



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент

Факултет техничких наука

КЊИГА ПРЕДМЕТА
Инжењерски менаџмент

Нови Сад

2025.



Садржај

<u>Основе индустријског инжењерства (25.IM1001)</u>	1
<u>Предузетништво (25.IM1005)</u>	3
<u>Социологија рада (25.IM1003)</u>	4
<u>Основе информационих технологија (25.IM1010)</u>	6
<u>Принципи инжењерског менаџмента (25.IM1007)</u>	7
<u>Немачки језик - средњи (25.Nj03Z)</u>	8
<u>Енглески језик - стручни (25.EJSTRZ)</u>	9
<u>Енглески језик - средњи (25.EJSZ)</u>	10
<u>Инжењерски аспекти понашања запослених (25.IM1090)</u>	11
<u>Инжењерска економија (25.IM1091)</u>	12
<u>Процеси и средства рада (25.IM1008)</u>	13
<u>Математика (25.IM1094)</u>	14
<u>Пословно комуницирање (25.IM1023)</u>	16
<u>Вештачка интелигенција у пословним процесима (25.IM1092)</u>	18
<u>Процеси комерцијалног пословања (25.IM1019)</u>	19
<u>Производне и услужне технологије (25.IM1016)</u>	21
<u>Примењена статистика и вероватноћа (25.IM1093)</u>	22
<u>Развој производа и програма производње (25.IM1013)</u>	24
<u>Управљачко рачуноводство (25.IM1053)</u>	26
<u>Економика предузећа (25.IM1014)</u>	27
<u>Развојни процеси у предузећу (25.IM1021)</u>	29
<u>Индустријски маркетинг (25.IM1015)</u>	30
<u>Теорија одлучивања (25.IM1212)</u>	31
<u>Електронско пословање (25.IM1026)</u>	32
<u>Менаџмент људских ресурса (25.IM1025)</u>	33
<u>Управљање финансијама (25.IM1018)</u>	34
<u>Производни и услужни системи (25.IM1027)</u>	35
<u>Информациони и комуникациони системи (25.IM1029)</u>	37
<u>Интегрална системска подршка - логистика (25.IM1030)</u>	38



Садржај

<u>Пословно право (25.IM1009)</u>	39
<u>Управљање ризицима и осигурање (25.IM1024)</u>	41
<u>Пројектни менаџмент (25.IM1095)</u>	43
<u>Систем менаџмента квалитетом (25.IM1020)</u>	45
<u>Организација предузећа (25.IM1031)</u>	46
<u>Основе LEAN производње (25.IM1124)</u>	47
<u>Управљање инвестицијама (25.IM1102)</u>	48
<u>Моделовање пословних процеса (25.IM1096)</u>	49
<u>Анализа и унапређење пословних процеса (25.IM1097)</u>	50
<u>Основе развоја софтверских система (25.IM1280)</u>	51
<u>Менаџмент мултимедијалних технологија (25.IM1257)</u>	52
<u>Дигитална обрада слике у медијима (25.IM1258)</u>	54
<u>Менаџмент квалитетом у иновацијама (25.IM1251)</u>	56
<u>Иновациони менаџмент (25.IM1017)</u>	58
<u>Логистика и алати квалитета у аутомобилској индустрији (25.IM1250)</u>	59
<u>Људски ресурси у економији знања (25.IM1050)</u>	60
<u>Управљање пројектно оријентисаним организацијама (25.IM1203)</u>	62
<u>Управљање развојем пројектне зрелости у организацијама (25.IM1204)</u>	63
<u>Предузетничке стратегије (25.IM1227)</u>	64
<u>Принципи фискалне политике (25.IM1240)</u>	65
<u>Организационо учење и промене (25.IM1926)</u>	66
<u>Принципи програмирања (25.IM2523)</u>	67
<u>Менаџмент јавног сектора (25.IM1421)</u>	68
<u>Алгоритми и структуре података (25.IM1522)</u>	69
<u>Организационо понашање (25.IM1922)</u>	70
<u>Логистика у кризним ситуацијама (25.IM1252)</u>	71
<u>Управљање каријером (25.IM1914)</u>	72
<u>Управљање односима са заинтересованим странама (25.IM1230)</u>	73



Садржај

<u>Систем менаџмента животном средином (25.IM1037)</u>	74
<u>Осигурање инвестиција (25.IM1241)</u>	76
<u>Техничке основе осигурања (25.IM1242)</u>	78
<u>Системи за управљање пословним процесима (25.IM1281)</u>	79
<u>Одрживо лидерство (25.IM1259)</u>	80
<u>Истраживање тржишта (25.IM1198)</u>	82
<u>Управљање међународним развојним пројектима (25.IM1288)</u>	83
<u>Менаџмент операција рада (25.IM1125)</u>	85
<u>Флексибилни производни и услужни системи (25.IM1113)</u>	86
<u>Стручна пракса МЕН1 (25.IM1034)</u>	87
<u>Планирање и управљање производњом (25.IM1098)</u>	88
<u>Инжењерство услуга (25.IM1103)</u>	90
<u>Управљање идејама и променама у организацији (25.IM1099)</u>	92
<u>Методе анализе ризика (25.IM1706)</u>	93
<u>Дигитални маркетинг (25.IM1815)</u>	94
<u>Агилно управљање пројектима у савременом технолошком окружењу (25.IM1231)</u>	95
<u>Мотивација за рад (25.IM1906)</u>	97
<u>Менаџмент иновација и промена (25.IM1206)</u>	98
<u>Пројектовање база података (25.IM1506)</u>	99
<u>Пројектовање, провера и анализа система квалитета (25.IM1606)</u>	100
<u>Управљање буџетом и финансијама на пројекту (25.IM1232)</u>	101
<u>Дигитални алати пројектног менаџмента (25.IM1234)</u>	102
<u>Менаџмент малих и средњих предузећа (25.IM1215)</u>	103
<u>Планирање људских ресурса (25.IM1912)</u>	104
<u>Симулација процеса рада (25.IM1106)</u>	106
<u>Квалитет и набавка (25.IM1619)</u>	108
<u>Финансирање у предузетништву (25.IM1218)</u>	109
<u>Пројектни приступ симулацији процеса рада (25.IM1190)</u>	110
<u>Управљање пројектним тимом (25.IM1321)</u>	111



Садржај

<u>Показатељи успешности предузећа (25.IM1415)</u>	112
<u>Контролинг и оперативна ревизија (25.IM1417)</u>	113
<u>Архитектура информационих система (25.IM1282)</u>	114
<u>Планирање квалитета (25.IM1616)</u>	115
<u>Објектно оријентисане информационе технологије (25.IM1512)</u>	116
<u>Односи с јавношћу (25.IM1817)</u>	117
<u>Методе и технике унапређења система квалитета (25.IM1612)</u>	118
<u>Менаџмент односа с корисницима (25.IM1814)</u>	119
<u>Технологије мерења и контроле производа (25.IM1613)</u>	120
<u>Мобилне информационе технологије (25.IM1283)</u>	121
<u>Основе инвестиционог менаџмента (25.IM1412)</u>	122
<u>Индустријска психологија и развој компетенција (25.IM1200)</u>	123
<u>Дигитални алати у управљању пројектима (25.IM1191)</u>	124
<u>Менаџмент медија (25.IM1825)</u>	125
<u>Професионални портфолио запослених (25.IM1923)</u>	126
<u>Основе WEB програмирања (25.IM2525)</u>	127
<u>Управљање перформансама и квалитетом пројекта (25.IM1233)</u>	128
<u>Управљање ланцима снабдевања (25.IM1049)</u>	129
<u>Логистичке услуге у е-трговини (25.IM1253)</u>	131
<u>Управљање Cyber безбедношћу пословних система (25.IM1192)</u>	132
<u>Управљање безбедношћу и приватношћу података о личности (25.IM1193)</u>	133
<u>Новац и банкарство (25.IM1426)</u>	134
<u>Обезбеђење квалитета софтверских производа (25.IM1270)</u>	135
<u>Алати и технике управљања пројектима (25.IM1312)</u>	136
<u>Управљање различитостима у организацијама (25.IM1261)</u>	137
<u>Међународни менаџмент људских ресурса (25.IM1262)</u>	138



Садржај

<u>Управљање развојем информационих система (25.IM1248)</u>	139
<u>Понашање потрошача (25.IM1260)</u>	140
<u>Принципи монетарне политике (25.IM1243)</u>	141
<u>Бренд менаџмент (25.IM1816)</u>	142
<u>Стратешки менаџмент (25.IM1104)</u>	144
<u>Анализа предузетничког окружења (25.IM1219)</u>	146
<u>Модел отворених иновација и корпоративно предузетништво (25.IM1220)</u>	147
<u>Експлоатација, одржавање и надоградња информационих система (25.IM1239)</u>	148
<u>Управљање пројектима у условима комплексности и неизвесности (25.IM1236)</u>	149
<u>Управљање ризицима и променама на пројекту (25.IM1235)</u>	151
<u>Управљање конфликтима (25.IM1918)</u>	153
<u>Одржавање техничких система (25.IM1254)</u>	154
<u>Финасирање истраживања и развоја (25.IM1244)</u>	155
<u>Систем менаџмента континуитетом пословања (25.IM1255)</u>	156
<u>Дизајн корисничког интерфејса у мултимедијима (25.IM2814)</u>	157
<u>Системи за подршку планирању пословних ресурса (25.IM1284)</u>	159
<u>Иновативни модели финансирања (25.IM1420)</u>	160
<u>Управљање животним циклусом производа (25.IM1194)</u>	161
<u>Дигитални токови у развоју и производњи (25.IM1195)</u>	162
<u>Мултимедији и глобални медији (25.IM1813)</u>	163
<u>Заштита запослених (25.IM1915)</u>	165
<u>Менаџмент медијских садржаја (25.IM1822)</u>	166
<u>Систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду (25.IM1623)</u>	168
<u>Системи база података (25.IM1516)</u>	170
<u>Интелигентни системи за подршку одлучивању (25.IM1117)</u>	171
<u>Систем управљања безбедношћу информација (25.IM1622)</u>	172
<u>Агилни приступ у развоју софтверских производа (25.IM1285)</u>	173



Садржај

<u>Интерне комуникације (25.IM1263)</u>	174
<u>Зелено финасирање и ризици (25.IM1246)</u>	176
<u>Тржиште ризика (25.IM1245)</u>	177
<u>Управљање програмима и портфолиом пројеката (25.IM1237)</u>	179
<u>Методологија истраживања људских ресурса 1 (25.IM1913)</u>	181
<u>Високотехнолошко предузетништво (25.IM1221)</u>	182
<u>Модел одлучивања и предикције у случајевима неодређености (25.IM1226)</u>	184
<u>Естетика медија (25.IM2813)</u>	185
<u>Паметне фабрике (25.IM1042)</u>	186
<u>Комуницирање на интернету и друштвеним медијима (25.IM1201)</u>	188
<u>Развој и обука запослених (25.IM1917)</u>	190
<u>Управљање пројектима у функцији одрживог развоја (25.IM1238)</u>	192
<u>Процена вредности корпоративних ентитета (25.IM1247)</u>	194
<u>Развој вишеслојних апликација (25.IM1249)</u>	195
<u>Логистика у циркуларној економији (25.IM1256)</u>	196
<u>Дигитални алати за управљање људским потенцијалима (25.IM1264)</u>	197
<u>Дизајнерски обрасци (25.IM1286)</u>	198
<u>Корпоративне финансије (25.IM1413)</u>	199
<u>Управљање пројектима у функцији дигиталне трансформације (25.IM1287)</u>	200
<u>LEAN логистика (25.IM1628)</u>	202
<u>Примена дигиталних услуга у пословним системима (25.IM1196)</u>	203
<u>Пословни модели засновани на дигиталним услугама (25.IM1197)</u>	204
<u>Моделовање и симулације логистичких процеса (25.IM1629)</u>	205
<u>Управљање маркетинг садржајем (25.IM1806)</u>	206
<u>Дипломски рад - истраживачки рад (25.IM100A)</u>	208
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100B)</u>	209
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100C)</u>	210

Садржај

<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100D)</u>	211
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100E)</u>	212
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100F)</u>	213
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100H)</u>	214
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100I)</u>	215
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.IM100G)</u>	216

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Основе индустријског инжењерства					
Ознака предмета: 25.IM1001							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		5 - Енергетика, електроника и телекомуникације (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Тасић З. Немања, Ванредни професор Видицки Љ. Предраг, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		3.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет Основе индустријског инжењерства је полазни предмет у проучавању, разумевању и пројектовању комплексних система и процеса у подручју индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента. Образовни циљ је овладавање основним знањима о инжењерству и системском погледу на свет, са нагласком на примену тог приступа на производне и услужне пословне системе. Циљ предмета је да дипломирани инжењер менаџмента стекне компетенције како би био у могућности да самостално изведе инжењерску анализу различитих производних и пословних система.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да уоче компоненте производних и услужних система, схвате релације између њих, анализирају основне функције предузећа као сложеног динамичког система и уоче његову политику, план и програм. Дипломирани инжењер менаџмента стиче компетенције за анализу различитих производних и пословних система.							
3. Садржај/структура предмета:							
Индустријско инжењерство и теорија система. Системи и карактеристике система. Основне величине и стања система. Функција система и токови у систему. Структура система. Услови околине. Динамичко моделирање производних система. Управљање системом. Изазови индустријског инжењерства у новом миленијуму.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања са примерима примене системског прилаза на производне и услужне системе и аудиторне вежбе у оквиру којих се преко студија случаја различитих производних и услужних система у малим групама разрађују поједине теме са предавања.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум		Не	20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			Не	20.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Ћосић, И., Шешлија, Д., & Видицки, П.	Основе индустријског инжењерства и менаџмента			Нови Сад: Факултет техничких наука		2018
2	Jackson, M. J.	Systems Thinking: Creative Holism for Managers			John Wiley & Sons		2003
3	Williams, B., & Hummelbrunner, R.	Systems Concepts in Action: a Practitioners Toolkit			Stanford University Press		2010
4	Рељић, В., Видицки, П., Тасић, Н., Дакић, Н., & Шешлија, Д.	Основе индустријског инжењерства - системски прилаз: приручник за вежбе са збирком задатака			Нови Сад: Факултет техничких наука		2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Предузетништво				
Ознака предмета: 25.IM1005						
Број ЕСПБ: 6						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Бороцки В. Јелена, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00		3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Основни циљ предмета Предузетништво јесте да студентима обезбеди разумевање: (1) основног концепта и праксе предузетништва и предузетничког начина размишљања; (2) значаја иновација за предузетништво; (3) процеса трансформације пословне идеје у предузетнички подухват. Циљ предмета је да свим студентима пружи разумевање стварања предузећа у којима се подстиче и развија предузетничко понашање, независно од структуре, величине и привредне делатности предузећа, и да их оспособи да разумеју неопходне предуслове покретања предузетничког подухвата.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти који одслушају предмет и положе испит из овог предмета, стичу компетенције да: (1) разумеју основне појмове предузетништва, препознају предузетничке особине и развијају предузетништво у свом ставу и понашању према пословном окружењу; (2) анализирају и примене самостално елементе основног процеса осмишљавања, реализације и контроле пословне идеје, (3) прихвате и осмисле принципе кључне за предузетнички процес, као и да разумеју карактеристичне проблеме покретања сопственог посла и начине њиховог превазилажења; (4) креирају Канвас пословни модел. Такође ће бити упознати и са основним утицајем пословних и других релевантних институција на развој предузетништва и предузетничког екосистема.						
3. Садржај/структура предмета:						
Увод: значај и улога предузетништва за развој предузећа и привреде, развој предузетништва. Основни појмови предузетништва, начела и правила предузетништва. Иновације и предузетништво; значај нових технологија за предузетништво; употреба вештачке интелигенције у покретању и вођењу предузетничког подухвата. Предузетник и предузетништво (појам и дефиниција предузетника, карактеристике, вештине, примери успешних и лоших предузетника). Значај идеје за предузетнички процес. Процес преображаја идеје у пословни подухват. Канвас пословни модел. Стандарни проблеми покретања посла и начини превазилажења (организовање, финансирање, истраживање тржишних услова, тимски рад, правни аспекти). Врсте предузетништва (корпоративно, интерно, породично, социјално, зелено). Значај и будућност предузетништва; нови пословни модели који подстичу предузетништво; предузетнички екосистем. Екосистем стартапова у Србији и региону.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава на предмету обухвата аудиторна предавања, вежбе, консултације, разматрање конкретних проблема из области предузетништва. Предавања делом реализују власници успешних малих и средњих предузећа и представници кластера и институција значајних за подстицај предузетништва. Презентација семинарских радова. Практична настава – вежбе на практичним примерима, студија случајева и њихово решавање.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Не	30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум	Не	30.00
				Колоквијум	Не	30.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1	Бороцки, Ј.	Предузетништво, иновације и развој предузећа		Нови Сад: Факултет техничких наука	2015	
2	Deakins, D., & Freel, M.	Preduzetništvo i male firme		Data Status	2012	
3	Вукић, Б.	Оснивачи, наследници, менаџери		ACEE	2019	
4	Ris, E.	Lean Starup		ILearn	2019	
5	Shepherd, D., Hisrich, R., & Peters, M.	Entrepreneurship, Twelfth Edition		McGraw Hill	2024	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Социологија рада			
Ознака предмета: 25.IM1003					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Социологија			
Наставници:		Нешић Томашевић Л. Ана, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета Социологија рада првенствено се односи на упознавање студената са друштвеним аспектима рада у специфичној области менаџмента и утицајем друштва на комплетне радне процесе. Промене у сфери рада допринеле су и значајним променама у социјалним односима, који даље утичу на радне процесе. Неодвојивост рада и друштвених услова, као и друштвених захтева везаних за послове, у великој мери одређују све битне карактеристике стила живота савременог човека. Развој нових послова као и начина обављања послова, створило је услове за нове социјалне потребе, али и допринело повећању значаја сагледавања свих могућих друштвених утицаја и њихову повезаност са исходима рада.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стицање знања о значају рада и друштвеним факторима који утичу на вредност рада, знања о теоријским схватањима организације рада и савременим моделима организације, знања о формалној и неформалној структури организације рада, знања о факторима који утичу на успешност организације, знања о теоријама мотивације и мотивационим моделима, знања о облицима сукоба, знања о отуђеном раду и хуманизацији рада, знања о утицају технике и техничке интелигенције на развој друштва, знања о глобалним променама у савременом друштву и факторима промена.

3. Садржај/структура предмета:

Човек и вредност рада: подела и професионализација рада, потребе, интереси и вредности као покретачи људског рада. Теоријска схватања организације рада: научно управљање, теорија међуљудских односа, теорија бирократске организације, ситуациона теорија, бихејвиористичка теорија. Савремени модели организације: једноставни, бирократски, мултидивизиони, професионални, јапански модел, ad hoc кратија. Структура организације: формална хоризонтална и вертикална структура, ауторитет и одговорност у организацији, пријатељске и интересне групе. Фактори развоја организације: успешност организације, утицај националних култура, технологије и организационе културе на успешност. Мотивација рада: теорије мотивације и мотивациони модели, радни морал и продуктивност, људски ресурси. Отуђење у раду и доколица: отуђење у раду, отуђење и технологија, отуђење у доколици. Сукоби у организацији: социјални, организациони и лични сукоби, синдикати и моћ радника, штрајкови, индустријаска саботажа, криминал белих крагни и корпорацијски криминал. Хуманизација рада: радне групе, тимски рад, облици колективног преговарања и индустријска демократија. Промене у раду у модерном добу: економија знања, политика запошљавања, незапосленост, несигурност радног места, крај посла за цео живот. Глобалне промене и фактори промена: класна структура модерног друштва и канали покретљивости, глобализација и економске неједнакости, утицај технике, културе, политике и економије на развој друштва.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи у облику предавања, учешћа студента у дискусијама о изложеним проблемима, као и израде семинарских радова, излагања семинарских радова на вежбама и дискусије студената о проблемима семинарског рада. Интерактивним приступом студенти доприносе квалитету наставног процеса.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Не	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	70.00
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Нешић Томашевић, А.	Социологија рада	Нови Сад: Факултет техничких наука	2021
2	Гиденс, Е.	Социологија	Београд: Економски факултет	2007
3	Volti, R.	An Introduction to the Sociology of Work and Occupations	Sage Publications	2007
4	Bryant, C. D., & Peck, D. L.	21st Century Sociology: A Reference Handbook	Sage Publications	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Нешић, Т. А.	Социологија рада	Нови Сад: Факултет техничких наука	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Основе информационих технологија
Ознака предмета: 25.IM1010	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система
Наставници:	Стефановић М. Дарко, Редовни професор Стефановић Д. Мирослав, Доцент

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљеви наставног предмета су: 1) да се систематизују и унапреде информатичка знања студената кроз упознавање основних елемената информационог система, структуре и начина рада савремених рачунарских система и коришћење стандардних софтверских алата за обраду текста, табела и електронских презентација и израду једноставних рачунарских програма; 2) да студенти разумеју појам и класификацију софтвера, принципе рада оперативних система и принципе рада рачунарских мрежа; 3) да се савладају концепти и могућности примене глобалне рачунарске мреже у савременом пословању; 4) да студенти постану савесни и одговорни корисници савремених информационих технологија.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће савладати: 1) принципе рада информационог система и бити у стању да самостално користе средства информационих технологија; 2) принципе рада савремених оперативних система, основне компоненте и врсте рачунарских мрежа, као и основну инфраструктуру Интернета, његове сервисе и могућности примене; 3) појмове ауторизације, сигурности података, ауторских права, заштите података, виртуелних заједница и потенцијалне ризике рада у глобалној рачунарској мрежи; 4) поступке развоја процедуралних рачунарских програма.

3. Садржај/структура предмета:

Основни појмови у области информационих технологија. Архитектура и принципи функционисања рачунарских система. Системи за приказивање података. Програмска решења за: обликовање и уређивање текста; рад са повезаним табелама и обликовање презентација. Појам, класификација и основни слојеви оперативних система. Врсте и компоненте рачунарских мрежа, протоколи, принципи повезивања мрежа базираних на различитим мрежним технологијама. Различити аспекти примене глобалне рачунарске мреже. Основни сервиси Интернета, апликације и примена. Развој програма: репрезентација реалног система у рачунарском програму, тестирање програма.

4. Методе извођења наставе:

Настава предавања је аудиторна и подразумева примену најсавременијих дидактичких средстава и метода. Настава вежбања се у целини изводи у специјализованим вежбаоницама са рачунарском подршком.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација	Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	20.00
Сложени облици вежби	Да	40.00		Да	10.00
Тест	Да	10.00	Усмени део испита	Да	10.00
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ристић, С., и др.	Увод у инжењерство информационих система	Нови Сад: Факултет техничких наука	2018
2	Turban, E., & Volonino, L.	Information Technologies for Management	John Wiley	2011
3	Hill J., & Brannan A. J.	BrilliantHTML5 и CSS3	CET и Portalibris	2011
4	Radhakrishnan, N.	Fundamentals of Information Technology	MJP Publishers	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Принципи инжењерског менаџмента			
Ознака предмета: 25.IM1007					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Митровић Вељковић М. Славица, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ предмета Принципи инжењерског менаџмента, као научне и наставне дисциплине јесте: 1) изучавање и анализа саме природе, сврхе и домена менаџмента у индустријском систему; 2) упознавање са основним инжењерско-менаџерским принципима, знањима и вештинама; 3) разумевање фактора успешности индустријског система; 4) упознавање студената са основним инжењерско-менаџерским функцијама, методама и техникама, и 5) изучавање савремених приступа у менаџменту.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након савладавања материје која се односи на принципе инжењерског менаџмента, студенти ће бити оспособљени да разумеју и примењују основне принципе, методе и функције инжењерског менаџмента (планирање, организовање, вођење и контрола), као и да примењују савремене приступе у менаџменту, с циљем да се створе услови перманентног раста продуктивности и ефикасности, као основе унапређивања квалитета пословања индустријских система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Увод у менаџмент. Менаџмент као вештина, наука и професија. Менаџмент некад и сад. Интердисциплинарност менаџмента. Инжењерски менаџмент у савременом пословању. Инжењери као менаџери. Ставови и циљеви инжењера-менаџера. Менаџерске вештине и знања. Принципи и функције инжењерског менаџмента. Планирање: Основе планирања, процес планирања, одлучивање. Организовање: неопходност организовања, дизајнирање организационе структуре, департаментизација, модели организационе структуре. Вођење (управљање): улога комуницирања у управљању (процес и врсте), значај мотивације у управљању, лидерство као детерминанта инжењерског менаџмента. Контрола: основне функције контроле, врсте, стилови и процес контроле; Савремени приступи у инжењерском менаџменту: зелени менаџмент, CRM, BSC, LEAN, управљање различитостима. Будућност инжењерског менаџмента.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања у оквиру којих се анализирају теоријски концепти, као и конкретни проблеми из области менаџмента индустријских система и предлози решења истих. Такође део наставе је посвећен и гостовању менаџера индустријских система у улози предавача. Вежбе обухватају рад у групама, семинарске радове, презентовање радова и посете студената успешним индустријским системима.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Митровић Вељковић, С., & Меловић, Б.	Принципи савременог менаџмента		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
2	Chang, C. M.	Engineering Management : Meeting the Global Challenges		Boca Raton: CRC Press	2016
3	He, J.	Principles of Engineering Management		Springer	2023
4	Lunevich, L.	Handbook of Engineering Management		Routledge	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Немачки језик - средњи			
Ознака предмета: 25.NJ03Z					
Број ЕСПБ: 2					
Програм(и) у којем се изводи		20 - Графичко инжењерство и дизајн (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет 3 - Сценска архитектура, техника и дизајн (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет 46 - Механизација и конструкционо машинство (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет 52 - Саобраћај и транспорт (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет 53 - Поштански саобраћај и телекомуникације (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет 59 - Чисте енергетске технологије (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I10 - Индустриско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Германистика и језик струке			
Наставници:		Берић Б. Андријана, Наставник страних језика			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ: Обогаћивање вокабулара, повећање језичке комуникативне компетенције у широком спектру свакодневних ситуација, савладавање сложених језичких структура.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти су савладали говорни и писани језик у ширем спектру свакодневних ситуација користећи при томе већи фонд речи и сложеније граматичке структуре, могу детаљније да објасне своја мишљења и ставове, као и да дају савете.					
3. Садржај/структура предмета: Практични део наставе: савладавање сложенијих свакодневних говорних ситуација, развијање способности разумевања слушаног текста. Теоријски део наставе: имперфект, део пасивних конструкција, неке инфинитивске конструкције, субјекатске и објекатске реченице, коњунктив II					
4. Методе извођења наставе: Акценат је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Презентација		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 55.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Kunkel-Razum, K., et al.	Hueber Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache		Ismaning: Max Hueber Verlag	2003
2	Aufderstraße, H., Bock, H., Müller, J., & Müller, H.	Themen Aktuell 2, Lektion 1-5		Hueber Verlag	2004

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Енглески језик - стручни			
Ознака предмета: 25.EJSTRZ					
Број ЕСПБ: 2					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет			
		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Англистика и језик струке			
Наставници:		Гак М. Драгана, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Образовни циљеви предмета су: упознавање студената са стручном терминологијом из научне области, развијање, вештине читања и разумевања стручних текстова из научне области, анализирање текстова и других материјала из научне области, развијање стратегија за разумевање и проналажење релевантних информација, развијање језичких вештина неопходних за презентовање тема из научне области, унапређење усмене и писане комуникације у оквиру струке за потребе студија и будућег занимања.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити у стању да примене основне језичке вештине које обухватају: читање и разумевање стручног текста, слушање и разумевање усменог излагања, писање краћих форми (имејлова, извештаја, сажетака), дијалог/размену информација / дискусије, уз изражавање мишљења, ставова или гледишта коришћењем одговарајућих фраза и израза, колокација, итд. Биће способни да идентификују адекватне граматичке структуре и препознају значење нових речи и фраза и моћи ће да класификују, систематизују и сумирају кључне информације из текста захваљујући познавању граматике и стручног вокабулара.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет енглески језик – стручни је заснован на аутентичним текстовима, као и аудио и видео материјалима из научне области којом се баве студенти.
На почетку семестра студенти ће утврдити употребу најважнијих граматичких јединица неопходних за активно коришћење енглеског језика у својој области. Уз читање, слушање и анализу стручних текстова на енглеском језику, обрађиваће се следеће теме: презентовање стручних и научних тема, структура презентација, фразе и изрази неопходни за јасно и концизно презентовање; писање имејлова, извештаја, сажетака, структура и језик ових писаних форми; постављање директних и индиректних питања у контексту струке, научним и професионалним дискусијама; изражавање мишљења, разлике у изношењу ставова у српском и енглеском језику, изражавање конструктивног мишљења након презентације или дискусије; представљање проблема у струци и њихових решења; творба речи, суфикси, префикси, и стратегије за разумевање стручних речи и текстова; језичке и граматичке конструкције неопходне за дефинисање, класификовање, компарацију, сумирање, изражавање узрока и последице; упознавање са формалним и неформалним нивоима комуникације.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи применом комуникацијског метода учења језика и уз подршку дигиталних алата. Студенти након краћег увода о одређеној теми, увежбавају и усвајају нови вокабулар помоћу усмених и писмених вежби, анализирају студије случаја, учествују у групним и индивидуалним активностима. Студенти се охрабрују да на часовима што више користе енглески језик јер се посебан акценат ставља на међусобној интеракцији студената. Део вежбања састављена су тако да подстакну студенте да, користећи шире познавање области коју студирају, кроз коментаре и објашњења, додатно увежбавају своје језичке способности.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни) задатак	Да	50.00	Усмени део испита	Да	50.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Cotton, D.	Upper Intermediate Business English	Harlow: Longman, Financial times	2000
2	Summers, A.	Longman Business Dictionary	Harlow : Longman	2000
3	Katić, M.	English for Workspace Safety Engineering	Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka	2015
4	Glendinning, E. H., & McEwan, J.	Oxford English for Information Technology	Oxford University Press	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Енглески језик - средњи			
Ознака предмета: 25.EJSZ					
Број ЕСПБ: 2					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Англистика и језик струке			
Наставници:		Кардош Стојановић А. Александра, Наставник страних језика			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање са основама енглеског језика на средњем нивоу. Обрађују се текстови из различитих општих и културолошких области, као и стручних и техничких области, ради проширивања општег и стручног вокабулара и развијања читалачких и комуникацијских вештина. Проширује се знање енглеског језика проширивањем вокабулара, усвајањем сложеница и упознавањем с употребом префикса и суфикса, као и усвајањем граматичких и језичких конструкција карактеристичних за средњи ниво.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студената да стекну довољно знања и вештина за самосталну и ефективну комуникацију на енглеском језику у свакодневним и општим ситуацијама и за једноставнију комуникацију на енглеском језику са професорима, послодавцима, колегама и клијентима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Текстови из општих и културолошких области, као и стручних и техничких области, са циљем проширивања вокабулара и развијања вештине читања са разумевањем. Систематизација времена, кондиционалне реченице, пасиви, творба речи, употреба колокација и фразеолошких јединица карактеристичних за средњи ниво енглеског језика.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи применом комуникацијског метода учења језика. Студенти након краћег увода о одређеној теми у себи читају текст и сами проналазе непознате речи, користећи дигиталне алате. Након тога, следи дискусија о темама о којима текст говори и о закључцима које текст нуди. Део часа одвојен је за усвајање и увежбавање новог вокабулара помоћу усмених и писмених вежби, као и понављање и проширивање знања о појединим граматичким конструкцијама. Студенти се охрабрују да у раду у групама или у заједничкој дискусији што више комуницирају на енглеском језику.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Презентација		Да	40.00	Завршни испит	Да 60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Murphy, R.	English grammar in use: Intermediate		Cambridge University Press	2019
2	Latham-Koenig, C., Oxenden, C., & Lambert, J.	English file : Intermediate		Oxford University Press	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Инжењерски аспекти понашања запослених			
Ознака предмета: 25.IM1090					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Врговић Д. Петар, Редовни професор Катић Р. Ивана, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Не постоје услови.					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о улози људских фактора у инжењерском менаџменту, са фокусом на понашање појединаца у техничком и организационом окружењу. Посебан акценат ставља се на развој способности за препознавање и управљање развојем личности менаџера, међуљудском динамиком у организацијама, улогом и интеракцијом појединца са комплексним инжењерским системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса, студенти ће бити у стању да: препознају кључне људске факторе који утичу на управљање инжењерским процесима и улогом појединца у тим процесима, анализирају типичне изазове у међуљудским односима у техничком контексту, примене основне психолошке принципе у радним организацијама, развију вештине усмерене на разумевање и унапређење понашања појединца у радном окружењу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Ставови и атрибуција; персоналне вредности; социјално понашање и емоције; ментално здравље и психолошка безбедност; личност и личне разлике; професионална оријентација и развој; професионални интегритет и управљање собом; принципи перцепције; теорије учења и управљања понашањем; каталогизација радних места; интеракција човек–технологија; адаптација човека на дигитална и аутоматизована окружења; индивидуа као елемент радне организације; примена принципа социјалне психологије; вештине критичког размишљања.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Свака наставна јединица је праћена одговарајућим вежбама у виду студија случаја или решавања изазова у процесима рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Завршни испит	Да 60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Врговић, П.	Комуникологија за менаџере		Нови Сад: Факултет техничких наука	2013
2	Катић, И.	Управљање каријером		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
3	Михаиловић, Д.	Психологија рада и организације		Београд: Факултет организационих наука	2024
4	Robbins, S. P., & Judge, T. A.	Organizational Behavior		Pearson Education	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Инжењерска економија			
Ознака предмета: 25.IM1091					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Иванишевић В. Андреа, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Не постоји					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну основна теоријска и практична знања из области инжењерске економије, разумеју темељне економске принципе и развију способност примене економских метода у анализи и решавању проблема у инжењерском менаџменту. Посебан акценат ставља се на разумевање функционисања тржишта, односа понуде и тражње, идентификацију тржишних пропусти, анализу трошкова, као и на сагледавање макроекономских појава као што су инфлација и незапосленост. Студенти ће кроз овај предмет развити компетенције за повезивање инжењерских одлука са економским ефектима и доношење рационалних одлука у индустријском и пословном окружењу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити способан да разуме и објасни основне принципе инжењерске економије и њихову примену у менаџменту, да анализира односе понуде и тражње и идентификује тржишне механизме и пропусти, да примени основне економске методе у процени трошкова и користи у оквиру инжењерских одлука, да препозна и анализира утицај макроекономских фактора као што су инфлација и незапосленост на пословне процесе, као и да повеже теоријска знања са практичним примерима и развије способност доношења рационалних и одрживих економских одлука у индустријском и пословном окружењу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у инжењерску економију – појам, значај и основни концепти. Десет принципа економије и њихова примена у инжењерском менаџменту. Основе функционисања тржишта: понуда, тражња и равнотежа. Тржишни пропусти и механизми корекције. Буџетска ограничења и криве индиферентности. Потрошачки вишак, статусна и клупска добра. Анализа трошкова и користи у доношењу инжењерских одлука. Макроекономски показатељи: незапосленост, инфлација и њихов утицај на пословно окружење. Структуре тржишта: монопол, олигопол и савршена конкуренција. Примена економских принципа у инжењерској пракси и менаџменту. Студије случаја и практични примери.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз комбинацију предавања, аудиторних вежби и самосталног рада студената. Предавања обухватају излагање основних теоријских концепата и економских принципа уз коришћење мултимедијалних презентација, дискусија и примера из праксе. Вежбе подразумевају решавање задатака, анализу проблема и студије случаја које омогућавају студентима да повежу теоријска знања са практичним примерима из инжењерског менаџмента. Посебан акценат ставља се на активно учешће студената кроз дискусије, презентације и самосталне задатке, чиме се развијају способности критичког мишљења и доношења економских одлука. Консултације са наставником додатно омогућавају индивидуалну подршку у савладавању градива и припреми за проверу знања.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Одбрана пројектног задатка		Да	20.00	Завршни испит	Да 70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Иванишевић, А., & Лошонц, А.	Принципи економије за инжењере		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Mankiw, N. G., & Taylor, M. P.	Economics		Cengage Learning	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Процеси и средства рада			
Ознака предмета: 25.IM1008					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Јоцановић Т. Митар, Редовни професор Карановић В. Велибор, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање знања и упознавање студената са разним технолошким процесима из различитих области процесних и прерађивачких технологија.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти се оспособљавају да препознају, уоче, и учествују у решавању одређених проблема везаних за процесну или прерађивачку технологију.					
3. Садржај/структура предмета:					
Целокупна грађа је подељена на технолошке системе за производњу и прераду: нафте, гвожђа, челика, бакра, алуминијума. Уз објашњење сваког технолошког поступка и система, даје се кратак опис развоја производње и технолошке опреме. Свако предавање је илустровано цртежима и фотографијама. У току предавања организују се активно учешће студената у разговорима о интересантним сегментима развоја технологије.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена аудио и видео презентацијом и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога, предвиђа се и обилазак више реалних система, где се у пракси могу видети примери који су изложени на предавању и вежбама.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Јоцановић, М., & Карановић, В.	Процеси и средства рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2020
2	Bralla, J. G.	Handbook of Manufacturing Processes How Products, Components and Materials Are Made		New York: Industrial Press	2007
3	Youssef, H. A., El-Hofy, H. A., & Ahmed, M. H.	Manufacturing Technology: Materials, Processes, and Equipment		Taylor & Francis Group	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Математика			
Ознака предмета: 25.IM1094					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Теоријска и примењена математика			
Наставници:		Царић Н. Биљана, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Оспособљавање студената на апстрактно мишљење. Усвајање основних знања из више математике и оспособљавање студената да стечена знања примене у другим општим и стручним предметима. То знање је темељ за боље разумевање стручне литературе и за успешан наставак студија

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студент је компетентан да у даљем образовању у стручним предметима користи стечена знања, прави, анализира и решава математичке моделе. Оспособљен је да решава задатке из наведених области и да прати курсеве у којима алгебра и математичка анализа имају примену. Стечена знања се користе за решавање математичких модела у стручним предметима.

3. Садржај/структура предмета:

1.детерминанте, матрице, 2. системи линеарних једначина, 3. полиноми, 4.граничне вредности, 5. диференцијални рачун и примене(екстремне вредности, Лопиталово правило) , 6.неодређени интеграл(смена променљиве, парцијална интеграција, инт.рац ф.), 7.одређени интеграл, 8.економске функције, 9. маргиналне функције, 10. еластичност економских функција, 11.прост и сложен каматни рачун, 12.линеарно програмирање, симплекс метод

4. Методе извођења наставе:

Предавања и вежбе су аудиторне и рачунске. После већих поглавља полажу колоквијум из те области. Консултације. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На вежбама, која прате предавања, раде се задаци и на тај начин продубљује изложено градиво са предавања. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса у 2 дела.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Завршни испит	Да	70.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	10.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Дорословачки, К., Грујић, Г., Мишчевић, И., & Милићевић, С.	Збирка задатака из Математике 1: алгебра, гранични процеси и диференцијални рачун	Нови сад: Факултет техничких наука	2020
2	Ликавец, С., Жунић, Д., & Царић, Б.	Пословна математика	Нови Сад: ФИМЕК	2008
3	Новковић, М., Царић, Б., Медић, С., Ђурић, В., & Ковачевић, И.	Збирка решених задатака из Математичке анализе 1	Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
4	Ковачевић, И., Ралевић, Н., Царић, Б., Марић, В., Новковић, М., & Медић, С.	Математичка анализа II: диференцијални и интегрални рачун: обичне диференцијалне једначине	Нови Сад: Факултет техничких наука	2013
5	Дорословачки, К.	Математика 1: алгебра, гранични процеси и диференцијални рачун	Нови Сад: Факултет техничких наука	2023
6	Бухмилер, С., Дураковић, Н., & Ралевић, Н.	Збирка решених задатака из интегралног рачуна	Нови Сад: Факултет техничких наука	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7	Лукић, Т., Илић, В., Прокић, И., & Ђокић, Ј.	Математика 2: интегрални рачун и диференцијалне једначине	Нови Сад: Факултет техничких наука	2021
8	Узелац, З., Адзић, Н., Тодоровић, Н., Дорословачки, К., & Овцин, З.	Збирка задатака из математике: за студенте менаџмента	Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
9	Грбић, Т., Ликавец, С., Лукић, Т., Пантовић, Ј., Сладоје, Н., & Теофанов, Љ.	Збирка решених задатака из Математике - електронско издање	Нови Сад: Факултет техничких наука	2014
10	Станимировић, П., Стојковић, Н., & Петковић, М.	Математичко програмирање	Ниш: Природно- математички факултет	2007
11	Lay, D. C., Lay, S. P., & McDonald, J. J.	Linear Algebra and Its Applications	Pearson Education	2016
12	Stewart, J., Clegg, D., & Watson, S.	Calculus: Early Transcendentals	Cengage Learning	2012
13	Hoy, M., Livernois, J., McKenna, C., Rees, R., & Stengos, T.	Mathematics for Economics	MIT Press	2001
14	Vanderbei, R.	Linear Programming : Foundations and Extensions	Springer	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет	Пословно комуницирање
Ознака предмета: 25.IM1023	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Лалић С. Данијела, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови: Нема

1. Образовни циљ:

Циљ овог курса је да студенти стекну основна знања и практичне вештине неопходне за јасну, етичку и професионалну усмену и писану комуникацију у пословном окружењу. Кроз рад на реалним примерима и примену савремених алата, студенти ће научити како да креирају, прилагоде и представе пословне поруке различитим циљним групама и каналима комуникације, укључујући дигиталне и визуелне медије. Курс поставља темеље за даљи развој комуникационих компетенција потребних у студијама и будућој професионалној каријери.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса, студенти ће моћи да: 1. Објасне улогу и значај пословне комуникације у савременом пословању и у инжењерском менаџменту; 2. Препознају и примене основна правила јасне, етичке и професионалне усмене и писане комуникације; 3. Прилагоде поруку намени, публици и комуникационом каналу; 4. Креирају различите врсте пословних порука (позитивне, негативне, уверљиве) у писаном и усменом облику; 5. Користе дигиталне и друштвене медије за ефикасну пословну комуникацију; 6. Примене основне принципе визуелне комуникације у изради слајдова и презентација; 7. Проналазе, процењују и користе информације из релевантних извора; 8. Израде једноставан извештај или предлог у складу са пословним стандардима; 9. Припреме радну биографију и мотивационо писмо; 10. Професионално наступе на пословном интервјуу.

3. Садржај/структура предмета:

Курс обухвата следеће тематске целине: 1. Професионална пословна комуникација у доба вештачке интелигенције; 2. Сарадња, интерперсонална комуникација и пословни бонтон; 3. Комуникациони изазови у разноликом и глобалном пословном окружењу; 4. Планирање и писање пословних порука; 5. Завршавање и уређивање пословних порука; 6. Дигитални медији и друштвене мреже у пословној комуникацији; 7. Визуелна комуникација и визуелни медији; 8. Писање рутинских и позитивних порука; 9. Писање негативних порука; 10. Писање уверљивих порука; 11. Проналажење, процена и обрада информација; 12. Планирање извештаја и предлога; 13. Писање и завршна обрада извештаја и предлога; 14. Развој и унапређење презентација у дигиталном окружењу; 15. Изградња каријере: радне биографије, пријаве и припрема за интервју.

4. Методе извођења наставе:

1. Предавања уз мултимедијалну подршку и анализу примера из праксе; 2. Вежбе усмерене на развој практичних вештина усмене и писане комуникације; 3. Рад у паровима и мањим групама на решавању комуникационих задатака; 4. Симулације реалних пословних ситуација (нпр. састанци, интервјуи, презентације); 5. Анализа студија случаја из домаћег и међународног пословног окружења; 6. Израда и презентација индивидуалних и групних задатака; 7. Примена дигиталних алата и платформи.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни) задатак	Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Колоквијум	Да	20.00
Презентација	Да	15.00			
Присуство на предавањима	Да	5.00		Да	25.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Лалић, Д., Спајић, Ј., & Бошковић, Д.	Пословно комуницирање - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Лалић, Д., Спајић, Ј., & Бошковић, Д.	Пословно комуницирање - радна свеска	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
3	Courtland L. Bovée, & Thill, V. J.	Suvremena poslovna komunikacija, (N.Mauhar, prev.)	Београд: МАТЕ	2016
4	Лалић, Д., Спајић, Ј., & Бошковић, Д.	Business Communication, eText Book	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
5	Lalić, D., Spajić, J., & Bošković, D.	Business Communication, Workbook	Novi Sad: Faculty of Technical Sciences	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Bovee, L. C., & Thill, V. J.	Business Communication Today (16th Edition)	Pearson	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Вештачка интелигенција у пословним процесима					
Ознака предмета: 25.IM1092							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Ћулибрк Р. Дубравко, Редовни професор Дакић Ж. Душанка, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови: Основно познавање принципа пословања.							
1. Образовни циљ:							
Овај курс упознаје студенте са улогом вештачке интелигенције (ВИ) у трансформацији пословних функција и стратегија. Покрива основне концепте ВИ, методе за извлачење пословне вредности из ВИ и испитује етичке и оперативне изазове. Студенти ће се бавити стварним пословним случајевима и развијати стратешко размишљање о ВИ технологијама у пословним контекстима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Након завршеног курса, студенти ће бити у могућности да: разумеју основе вештачке интелигенције и кључне технологије релевантне за пословање; анализирају и примене вештачку интелигенцију за маркетинг, операције, финансије и стратегију; истраже етичке, правне и друштвене импликације вештачке интелигенције у пословању; имају развијене практичне вештине за идентификовање могућности и изазова у пословању које покреће вештачка интелигенција.							
3. Садржај/структура предмета:							
Курс ће обухватити следеће теме: Увод у вештачку интелигенцију у пословању, Основе машинског учења и аналитике података, Алате и технологије вештачке интелигенције применљиве у пракси, Употребу вештачке интелигенције у управљању односима са купцима (CRM), Вештачку интелигенцију у ланцу снабдевања и операцијама, Вештачку интелигенцију у финансијама и управљању ризицима, Етику, приватност и регулацију вештачке интелигенције, Стратегију и интеграцију вештачке интелигенције у пословању и студије случаја из различитих индустрија.							
4. Методе извођења наставе:							
Облици извођења наставе су: предавања и рачунарске вежбе, израда домаћих задатака, израда групног пројекта и консултације. На предавањима се, коришћењем потребних дидактичких средстава, излажу садржаји предмета и стимулише се активно учешће студената постављањем питања. Практични део градива студенти савладавају на рачунарским вежбама кроз задатке које решавају уз помоћ асистента или самостално и кроз самосталну израду домаћих задатака и групног пројекта.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	50.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Aalst, Van Der, Wil M.P, & Carmona, J.		Process Mining Handbook		Springer Nature		2022
2	Mitchell, M.		Artificial Intelligence - A Guide for Thinking Humans		Pelican Books		2020
3	Ћулибрк, Д.		Откривање знања из података: одабрана поглавља		CreateSpace		2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Процеси комерцијалног пословања			
Ознака предмета: 25.IM1019					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Грачанин М. Данијела, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	1.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима омогући системско и критичко разумевање процеса комерцијалног пословања у предузећу, са посебним фокусом на набавку, јавне набавке и продају у савременим тржишним и технолошким окружењима. Студенти развијају способност да повежу комерцијалне процесе са стратешким циљевима организације, да разумеју међузависност комерцијалне функције и других пословних функција (производња, логистика, финансије, развој) и да активно учествују у реализацији комплексних пословних активности. Посебан нагласак стављен је на повезаност комерцијалне функције са испоруком вредности купцима, иновацијама у ланцима снабдевања, дигиталним трансформацијама и регулативним оквирима јавних набавки. Посебан нагласак стављен је на примену савремених алата и техника комерцијалног пословања, укључујући планирање и спровођење набавки, израду и анализу понуда, као и обрачуна бонификација, рабата и супер рабата, чиме се студенти оспособљавају за практичну примену знања.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да (1) објасни место и улогу комерцијалне функције у структури предузећа и њену повезаност са другим пословним функцијама, (2) анализира процесе набавке, продаје и јавних набавки у савременом пословном окружењу и препозна специфичне изазове, (3) примени основне алате и технике у припреми и спровођењу набавке и продаје, укључујући израду и анализу понуда, процену добављача и уговарање, (4) формулише захтеве за набавку и учествује у одлучивању у вези са супституцијом и другим проблемима током процеса набавке, (5) спроведе квалитативни и квантитативни пријем робе и материјала, уз примену релевантне документације и стандарда, (6) припреми и користи комерцијалну документацију и води пословну кореспонденцију у складу са важећим прописима и пословном етиком, (7) учествује у решавању рекламација и обезбеђивању подршке у постпродајним процесима, (8) примени обрачуна бонификација, рабата и супер рабата у оквиру комерцијалних процеса, уз критичку процену њиховог утицаја на пословне резултате, (9) пројектује и оптимизује процесе набавке, продаје и јавних набавки уз коришћење савремених дигиталних алата и информационих система и (10) критички сагледа предности и ограничења различитих приступа комерцијалном пословању и процени њихову применљивост у различитим организационим и тржишним контекстима.

3. Садржај/структура предмета:

Садржај предмета обухвата следеће тематске целине: (1) функција комерцијалних послова – улога и позиција у структури предузећа, организациони модели и значај стратешког повезивања са осталим пословним функцијама; (2) процеси набавке – планирање потреба, дефинисање спецификација и захтева квалитета, одлучивање о количини и динамици потреба; (3) односи са добављачима – избор и евалуација добављача, преговарање, уговарање и одржавање партнерских односа; (4) јавни сектор и јавне набавке – законски и регулаторни оквир, врсте поступака, припрема и евалуација понуда, избор добављача и контрола реализације уговора; (5) савремени системи набавке – дигитална трансформација, e-procurement платформе и одрживи ланци снабдевања; (6) процеси продаје – улога и значај продаје у предузећу, фактори успеха и стратегије за различите типове тржишта (индустријско и трговинско окружење); (7) алати и технике продаје – обликовање решења за производе и услуге, рад са кључним купцима, предвиђање потражње и обликовање буџета продаје; (8) бонификације и финансијски инструменти – рабат, супер рабат, каса сконто, пенали, награде и марже као елементи пословне политике; (9) постпродајне активности – евалуација запослених према циљевима, обликовање и управљање постпродајним процесима и односима са купцима; (10) електронска трговина – модели e-трговине, дигитални канали продаје и интеграција са традиционалним каналима; (11) управљање односима са купцима – CRM системи, лојалност купаца, комуникација и преговарачке вештине у комерцијалном пословању; (12) трендови у пословању – иновације у продаји и набавци, дигиталне технологије, глобални трендови у јавним набавкама и електронској трговини.

4. Методе извођења наставе:

На предавањима се примењује интерактиван приступ кроз дискусије, анализе и примере из праксе. Студенти раде на студијама случаја из компанија и кроз радионице израђују захтеве за набавку, симулирају преговоре и обрачунавају бонификације (рабат, супер рабат, каса сконто). Рачунске и рачунарске вежбе обухватају примену дигиталних алата за јавне набавке и e-procurement платформи, као и симулације процеса продаје и предвиђања потражње. Настава на предмету је интензивно подржана платформом за учење на даљину (Moodle).

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	10.00			
Тест	Да	25.00			
Тест	Да	25.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Грачанин, Д., & Лалић, Б.	Процеси комерцијалног пословања, - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Burt, D., Petcavage, S. & Pinkerton, R.	Proactive Purchasing in the Supply Chain: The Key to World-Class Procurement	McGraw Hill	2004
3	D.Jobber, D., & Lancaster, G.	Selling and Sales Management	Prentice Hall	2006
4	Laydon, K.	E-Commerce	Prentice Hall	2012
5	Ashley, A.	Commercial Corespondence	Oxford University Press	2002

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Производне и услужне технологије			
Ознака предмета: 25.IM1016					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент			
Наставници:		Симеуновић В. Ненад, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
СТИцање знања, компетенција и академских вештина у разумевању савремених производних и услужних технологија, са нагласком на њихов развој, примену и интеграцију у различитим индустријским и организационим контекстима. Развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама у креирању услова за продуктиван рад.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљеност за поређење и вредновање технолошких процеса у производним и услужним секторима према критеријумима ефикасности, квалитета и одрживости. Овладавање методама, техникама и алатима за анализу и унапређење процеса рада. Развој вештина и спретности за примену ергономских принципа при пројектовању радних места, у циљу унапређења услова рада и повећања продуктивности. Способност критичког и самокритичког мишљења и приступа при разматрању нових технологија и њиховој употреби.					
3. Садржај/структура предмета:					
Дефинисање основних појмова: врсте производа и карактеристике њиховог процеса производње и пружања услуга, основни процеси у предузећу. Реализација производње: структура процеса производње, документација за производњу, начини реализације производње, савремени прилази у реализацији производње. Процеси производње за различите врсте производа: производња комадних производа, производња процесних производа, израда софтвера, пружање услуга. Време рада: структура времена рада, одређивање елемената времена рада, системи унапред одређених стандардних времена. Унапређење процеса рада: потреба сталног унапређења, поступак унапређења, методе и технике за унапређење процеса рада. Услови рада: услови радне околине, ергономски услови.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, и вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања предметне материје. На вежбама се практично примењују стечена знања на конкретним задацима из тематске области. Студенти у мањим групама раде конкретан пројектни задатак који за циљ има примену стеченог знања. Завршни испит се изводи писмено и усмено. Услов за испит је предат семинарски рад.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Симеуновић, Н.	Производне и услужне технологије		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Симеуновић, Н., & Лалић, Б.	Операциони менаџмент		Нови Сад: Факултет техничких наука	2016
3	Abellán-Nebot, J. V., Vila Pastor, C., & Siller, H. R.	Manufacturing Process Planning: A Practical Approach for Mechanical Engineering		Wiley	2025
4	Гостимировић, М., Миликић, Д., & Секулић, М.	Основе технологије обраде скидањем материјала		Нови Сад: Факултет техничких наука	2015
5	Bamford, D. R., Forrester, P., & Reid, I.	Essential Guide to Operations Management : Concepts and Case Notes		Taylor & Francis	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Примењена статистика и вероватноћа			
Ознака предмета: 25.IM1093					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Теоријска и примењена математика			
Наставници:		Иветић Б. Јелена, Ванредни професор Милићевић Љ. Срђан, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема услова.					
1. Образовни циљ:					
Циљ курса је да студентима инжењерског менаџмента омогући усвајање знања и вештина из области статистике и вероватноће које су неопходне за квантитативну анализу података и доношење информисаних одлука у инжењерском и пословном контексту. Курс је конципиран тако да студентима најпре омогући разумевање основних статистичких појмова и техника дескриптивне анализе, чиме се поставља темељ за даље учење. Потом, студенти се уводе у теорију вероватноће, са посебним акцентом на њену примену у контексту анализе неизвесности и ризика. У оквиру ове целине развијају се вештине моделовања случајних појава и квантитативног одлучивања. Трећи сегмент курса посвећен је методама инференцијалне статистике — студенти уче како да на основу узорка донесу закључке о популацији, да изразе неизвесност кроз интервале поверења и да тестирају хипотезе у реалним ситуацијама, са посебним фокусом на семантичку интерпретацију резултата и доношење одлука. Додатно, курс развија разумевање статистички					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након успешно савладаног курса, студент ће бити способан да: (1) Разликује основне типове података, нивое мерења и облике статистичких истраживања, и разуме принципе узорковања у пословном и техничком окружењу. (2) Примењује дескриптивне статистичке методе за сумаризацију и интерпретацију података помоћу табела, графикона и нумеричких показатеља (мере централне тенденције, расипања, облика и позиције). (3) Разуме и примењује основне принципе класичне и условне вероватноће, укључујући тоталну вероватноћу и Бајесову теорему, у контексту анализе ризика и доношења одлука. (4) Моделује дискретне и непрекидне случајне варијабле коришћењем одговарајућих расподела (биномна, Поасонова, нормална), и израчунава очекивану вредност и дисперзију. (5) Користи квантитативне методе одлучивања под ризиком засноване на очекиваној вредности како би оценио и упоредио различите стратешке опције. (6) Примењује инференцијалне методе, укључујући тачкасто и интервално оцењивање параметара, за доношење закључака на основу узорка. (7) Поставља и тестира статистичке компаративне хипотезе, тумачи и критички оцењује резултате статистичких анализа у светлу примењених проблема и користи их као подршку одлучивању. (8) Спроводи корелациону и регресиону анализу у циљу испитивања повезаности, конструише, евалуира и примењује основне предиктивне моделе.					
3. Садржај/структура предмета:					
Курс обухвата три тематске целине: 1) увод и дескриптивна статистика; 2) вероватноћа и одлучивање; 3) инференцијалне статистичке методе и анализа повезаности. 1) Увод: основни статистички појмови, типови података и нивои мерења, врсте статистичких истраживања и основе узорковања. Дескриптивна статистика: врсте узорака, табеле и графикони, мере централне тенденције, расипања, облика и позиције. 2) класична вероватноћа и особине, условна вероватноћа, Формула тоталне вероватноће и Бајесова теорема. Дискретне расподеле вероватноћа (биномна, Поасонова), очекивана вредност и дисперзија. Квантитативно одлучивање под ризиком коришћењем очекиване вредности. Непрекидне расподеле вероватноћа. Нормална расподела, стандардизација и централна гранична теорема. 3) Инференцијалне методе: тачкасто и интервално оцењивање параметара (средња вредност, пропорција), тестирање статистичких хипотеза једног и два узорка (т-тест, з-тест), зависни и независни узорци (т-тест парова). Анализа варијансе. Непараметарски тестови независности и сагласности. Корелациона анализа (Пирсонов и Спирманов коефицијент корелације). Регресиона анализа: конструкција и евалуација регресионог модела, тачкаста и интервална предикција.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне вежбе. Индивидуалне консултације. Домаћи задаци. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима из области студирања, ради илустрације и лакшег разумевања градива. На вежбама, које су синхронизоване са предавањим, раде се карактеристични задаци у ширем обиму и продубљује се градиво изложено на предавањима. Поред предавања и вежби редовно се одржавају индивидуалне консултације, или консултације у малим групама. Домаћи задаци се дају после сваке обрађене тематске целине. Део градива, који чини заокружену тематску целину, може да се полаже у току наставног процеса.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задатак		Да	10.00	Колоквијум	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Тест		Да	20.00		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Гилезан, С., Лужанин, З., Грбић, Т., Михаиловић, Б., Недовић, Љ., Овцин, З., ... & Дорословачки, К.	Збирка решених задатака из вероватноће и статистике	Нови Сад: Факултет техничких наука	2014
2	Murray Spiegel, M., & Stephens, L.	Schaum's Outline of Statistics (6th ed.)	McGraw-Hill Education	2011
3	Montgomery, D. C. & Runger, G. C.	Applied Statistics and Probability for Engineers, 3rd edition	John Wiley & Sons, Inc.	2003
4	Аџић, Н.	Статистика	Нови Сад: Центар за математику и статистику, ФТН	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Развој производа и програма производње					
Ознака предмета: 25.IM1013							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Ћелић М. Ђорђе, Ванредни професор Анишић М. Зоран, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Оспособити студенте инжењерског менаџмента да разумеју и примене интегрални развој производа (ИРП) кроз фазе животног циклуса — од планирања и идентификације могућности, преко концептуалног и техничког развоја (DfX, архитектура, модуларност), до прототипирања, испитивања и техничке документације — уз уважавање принципа системског инжењерства, улоге тимова и дигиталних САх/PLM алата, као и индустријског дизајна, кастомизације и персонализације, интелектуалне својине, стандардизације, усаглашености и економике животног циклуса.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Успешним испуњавањем свих обавеза и полагањем испита, студент је оспособљен да учествује у активностима организације и управљања интегралним развојем производа (ИРП). Спроводи планирање: идентификује прилике (идеје) и примени методе прикупљања и структурирања захтева са тржишта. Изради листу спецификација производа. Примени QFD методу и интерпретира резултате „куће квалитета“. Генерише концепте и евалуира их помоћу инжењерских алата (функционална анализа, аксиоматски дизајн, морфолошка матрица). Пројектује модуларну архитектуру производа и примени DfX принципе. Планира и реализује прототип, изради план испитивања и техничку документацију. Укључи естетско-функционалне аспекте индустријског дизајна у ИРП. Моделује производ за кастомизацију и генерисање конфигурациона. Идентификује облике и алате заштите интелектуалне својине (патенти, жигови). Тумачи законске регулативе и поступке усаглашености (сертификација, стандарди). Процени трошкове кроз животно циклус и повеже их са одлукама у развоју.							
3. Садржај/структура предмета:							
Основни појмови и дефиниције развоја производа. Фазе животног циклуса производа и циркуларна економија. Принципи и задаци интегралног развоја производа. Чиниоци интегралног развоја производа. ФАЗА 1: Планирање — идентификација и селекција могућности за развој новог производа. ФАЗА 2: Концептуални развој производа. Идентификација проблема и утврђивање захтева потрошача. Спецификације производа — утврђивање инжењерских карактеристика. Кућа квалитета – QFD матрица. Генерисање концепта кроз функционалну анализу. Морфолошка анализа. Евалуација и избор концептуалног решења. ФАЗА 3: Технички развој — пројектовање, конструисање и тестирање производа. Архитектура производа. Пројектовање за изврсност (DfX). Израда прототипа и тестирање. Техничка документација производа. Индустријски дизајн. Кастомизација и персонализација производа и услуга. Интелектуална својина. Законска регулатива и стандардизација. Трошкови производа током животног циклуса.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања су аудиторна, док се на вежбама рад одвија аудиторно при чему се решавање пројектних задатака одвија у радним групама по четири студента.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	30.00				
Тест		Да	15.00				
Тест		Да	15.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Анишић, З.	Развој производа			Нови Сад: Факултет техничких наука		2024
2	Ulrich, K., & Eppinger, S.	Product Design and Development (VII ed.)			Chennai: McGraw-Hill		2020
3	Милтеновић, В., Анишић, З., Марјановић, Н., Адамовић, Д., Банић, М., & Милтеновић, А.	Развој производа			Ниш: Машински факултет		2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Crawford, M., & Benedetto, A.	New Products Management (XII ed.)	McGraw-Hill	2021
5	Mattson, C. A., & Sorensen, C. D.	Product Development – Principles and Tools for Creating Desirable and Transferable Designs	Springer Nature	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљачко рачуноводство			
Ознака предмета: 25.IM1053					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Демко-Рихтер С. Јелена, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Управљачко рачуноводство подразумева примену одговарајућих управљачких концепата, техника и метода у обради и интерпретацији историјских и пројектованих информација, као подршка менаџменту у процесима планирања, одлучивања и контроли остварења циљева. Циљ изучавања овог предмета је да студенти, будући менаџери, стекну неопходна рачуноводствена знања која ће им бити потребна и корисна у вођењу предузећа, у планирању и доношењу пословних одлука. Студенти који ће се бавити професијом управљачког рачуновође стичу неопходна знања и вештине које ће им омогућити да препознају и задовоље информационе потребе интерних и екстерних стејхолдера приликом доношења пословних одлука.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да: објасне значај, сврху и улогу управљачког рачуноводства у глобалном пословном окружењу и у различитим типовима организација; анализирају и интерпретирају основне финансијске извештаје; припремају, презентују и анализирају различите типове извештаја по сегментима организација; примењују најважније управљачко-рачуноводствене концепте, технике и методе; идентификују и употребе релевантне финансијске и нефинансијске информације; разумеју систем награђивања у складу са перформансама; учествују у раду мултидисциплинарних тимова; разумеју професионалне и етичке одговорности управљачких рачуновођа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Рачуноводствене информације као подршка пословном управљању: Појам рачуноводства и основне рачуноводствене категорије; Појам и врсте финансијских извештаја; Инструменти и методе финансијске анализе; Улога и позиционирање управљачког рачуноводства; Управљање трошковима; традиционални и савремени концепти обрачуна трошкова; ЦВП анализа; Рачуноводство одлучивања; Информисање за потребе планирања и контроле; Мерење перформанси сегмената предузећа.					
4. Методе извођења наставе:					
Ех сатедра - представљање основних проблема по тематским целинама, што подразумева упознавање студената са основним циљевима изучавања дате материје, излагање главних проблема и упознавање са карактеристичним испитним питањима; Анализа студија случајева у циљу повезивања представљених управљачких концепата, метода и техника са карактеристичним ситуацијама у реалном сектору; Решавање проблема и задатака у циљу разумевања одређене материје и припреме за решавање конкретних захтева на испиту; Вежбање испитних задатака.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Да	40.00
Тест		Да	10.00	Усмени део испита	
Тест		Да	10.00	Да	30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Неранчић, Б., & Перовић, В.	Управљачко рачуноводство: рачуноводство за менаџере		Нови Сад: Факултет техничких наука	2013
2	Малинић, Д., Милићевић, В., & Стевановић, Н.	Управљачко рачуноводство		Београд: Економски факултет	2019
3	Демко-Рихтер, Ј., & Неранчић, Б.	Менаџерско рачуноводство: практикум		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
4	Garisson, R., Noreen, E., & Brewer, P.	Managerial Accounting		McGraw-Hill/Irwin	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Економика предузећа				
Ознака предмета: 25.IM1014						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Обавезан предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Иванишевић В. Андреа, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета Економика предузећа је да студенти стекну савремена знања и вештине за разумевање и анализу пословања предузећа у динамичном тржишном окружењу. Посебан акценат ставља се на критичко сагледавање улоге предузећа у тржишној привреди, доношење рационалних одлука о избору и алокацији ресурса, као и разумевање међузависности између техничко–технолошких улагања, пословних резултата и дугорочног развоја. Студенти ће усвојити знања из области теорије трошкова, продуктивности и ефикасности, као и савремених метода за унапређење пословних процеса и повећање конкурентности. Предмет омогућава интеграцију теоријских објашњења са практичним изазовима управљања предузећем, кроз анализу интерних и екстерних фактора пословне успешности, ефикасности и одрживости, уз примену модерних методолошких и аналитичких алата.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) разуме и објашњава улогу и функционисање предузећа у оквиру тржишне привреде; 2) анализира односе између алокације ресурса, технолошких улагања и пословних перформанси; 3) процењује структуру трошкова, њихову динамику и утицај на ефикасност и конкурентност; 4) примењује теоријске концепте и методолошке алате за сагледавање интерних и екстерних фактора пословног успеха и одрживости; 5) критички разматра и предлаже стратегије раста, развоја и прилагођавања предузећа променама тржишних и технолошких услова; 6) повезује теоријска знања са практичним примерима у циљу доношења рационалних одлука у управљању предузећем.						
3. Садржај/структура предмета:						
Увод у економику предузећа – дефинисање економике предузећа као посебне дисциплине, предмет, задатак и циљеви изучавања; методолошки приступи и усмереност дисциплине у савременим условима пословања. Улога предузећа у тржишној привреди – предузеће као основни феномен тржишне економије; дефинисање и карактеристике предузећа; савремени организациони облици и модели пословања; дигитална трансформација и одрживи развој као фактори промене пословних модела. Конкретна пословна стварност предузећа – технички и економски елементи улагања и резултата; међузависност инпута и оутпута; фактори који обликују пословну стварност, укључујући технолошке иновације, конкуренцију и глобализацију. Трошкови пословања – појам и класификација утrophака и трошкова елемената производње; разлика између трошкова и издатака; савремени приступи анализи и управљању трошковима. Капацитети и динамика трошкова – појам и врсте производних капацитета; техничка и економска класификација капацитета; анализа односа фиксних и варијабилних трошкова; оптимизација коришћења капацитета и продуктивности. Резултати пословања и репродукције – производ и његове функције; класификација и груписање производа; анализа прихода и расхода; рачун добити и губитка; праг рентабилности и показатељи профитабилности. Пословна ефикасност и ефективност – појам и значај пословне ефикасности и ефективности; кључни показатељи економије репродукције (продуктивност, економичност, рентабилност); фактори конкурентности и одрживе перформансе организације.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се реализује кроз комбинацију предавања, аудиторних и практичних вежби, студија случаја, пројектних задатака и тимских пројеката. Предавања обухватају излагање теоријских концепата уз примену мултимедијалних алата и дискусија које подстичу критичко размишљање и повезивање градива са актуелним пословним примерима. Вежбе су конципиране као анализе конкретних примера из пословне праксе, решавање студија случаја и квантитативних задатака, са циљем развијања способности доношења рационалних одлука. Студенти кроз пројектне задатке и тимске пројекте истражују реалне пословне проблеме и предлажу иновативна решења. Консултације и менторски рад омогућавају додатну подршку студентима у самосталном истраживачком раду и примени теоријских знања у пракси.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да	50.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Иванишевић, А., & Марић, Б.	Економика предузећа	Нови Сад: Факултет техничких наука	2016
2	Ricketts, M. J.	The Economics of Business Enterprise: An Introduction to Economic Organization and the Theory of the Firm	Edward Elgar Publishing	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Развојни процеси у предузећу					
Ознака предмета: 25.IM1021							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Бороцки В. Јелена, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови			
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет Развојни процеси у предузећу изучава се у циљу стицања општих знања и специфичних вештина за разумевања значаја развојних процеса у предузећу и реализацију развојних поступака, те за рад на планирању, организовању, вођењу и контроли процеса развоја. Студентима пружа знања и вештине неопходне за разумевање, анализу и управљање развојним процесима у предузећима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти стичу општа знања и специфичне вештине на основу којих постају компетентни за дефинисање развојне фазе у животном циклусу предузећа; креирање равнотеже са становишта две перспективе: унутрашње развојне процесе (оно што предузеће може да контролише) и спољашње факторе (оно на шта мора да се прилагоди). Вођење пројеката: развоја производа, услуга и програма рада предузећа, развоја технологија израде производа и пружања услуга, развоја управљачких поступака и система управљања, развоја структура предузећа и решавање конкретних задатака развојне функције у времену функционисања предузећа у околини.							
3. Садржај/структура предмета:							
Појам и значај развоја и раста – сличности и разлике. Истраживање услова развоја предузећа; Дефинисање фазе развоја предузећа у животном циклусу (нормални и патолошки проблеми, организациона трансформација, предуслови развоја предузећа, специфичности развојних фаза предузећа). Развој програма рада; Развој производа; Развој производних технологија; Развој структура предузећа; Развој поступака и система управљања процесима. Одређивање кључних фактора развоја предузећа. Креирање развојног плана предузећа. Критичка процена утицаја нових технологија које обликују пословни развој; утицај технолошких иновација и тржишних трендова на развој предузећа.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата: предавања са анализом практичних примера развојних пројеката у конкретним предузећима; практичне вежбе у оквиру којих се у виду примера разрађују поступци развоја и израду семинарског рада који представља самосталан рад студента - решавање конкретног развојног задатка.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Посна	Завршни испит		Обавезна	Посна
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	30.00	Колоквијум		Не	30.00
				Колоквијум		Не	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година	
1	Максимовић, Р.	Развојни процеси у предузећу		Нови Сад: Факултет техничких наука		2012	
2	Rosenberg, J.	Tech Startup Toolkit		Manning		2024	
3	Adizes, I. K.	Managing Corporate Lifecycle		Adizes Institute Publications		2023	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Индустијски маркетинг			
Ознака предмета: 25.IM1015					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Индустијски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћелић М. Ђорђе, Ванредни професор Спајић М. Јелена, Ванредни професор Шиђанин П. Ива, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну систематична знања о концептима, процесима и техникама индустијског маркетинга, који се односи на маркетинг добара и услуга у пословном окружењу (business-to-business, B2B). Студенти ће развити способност да анализирају индустијска тржишта, креирају стратегије односа са клијентима и партнерима, управљају каналима дистрибуције, као и да примењују дигиталне алате у индустијском контексту.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса, студент ће бити у могућности да: Разликује индустијски маркетинг од потрошачког маркетинга и објасни специфичности B2B тржишта; Анализира факторе понашања организационих купаца и доносилаца одлука; Примени методе сегментације, таргетирања и позиционирања у индустијском окружењу; Дизајнира маркетинг стратегију и план комуникације за индустијска тржишта; Управља односима са кључним клијентима и примени концепт Key Account Management; Користи дигиталне платформе и алате за подршку индустијском маркетингу; Критички анализира и решава реалне пословне случајеве из области индустијског маркетинга.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у индустијски маркетинг: појам, значај и специфичности. Разлике између B2C и B2B маркетинга. Организационо понашање купаца и процес доношења одлука. Сегментација индустијских тржишта и избор циљних сегмената. Позиционирање у индустијском маркетингу. Развој маркетинг стратегије за индустијска тржишта. Политика производа у индустијском маркетингу. Цене и ценовне стратегије у B2B окружењу. Канали дистрибуције и логистика у индустијском маркетингу. Интегрисана маркетинг комуникација у B2B сектору. Управљање односима са клијентима (CRM) и Key Account Management. Дигитални маркетинг у индустијском контексту (LinkedIn, маркетинг аутоматизација, дигитални алати). Индустијске изложбе, сајмови и лична продаја. Стратешки партнерства и дугорочни односи у индустијском маркетингу. Савремени трендови и будућност индустијског маркетинга.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе. У оквиру предавања, студенти се упознају са теоријским основама и принципима индустијског маркетинга. На аудиторним вежбама се подстиче рад у групама, решавање практичних примера и студија случаја, при чему се посебан акценат ставља на интерактиван рад са студентима и подстицање проналажења индивидуалних и тимских креативних решења.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Усмени део испита	
Тест		Да	20.00		
Тест		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Ћелић, Ђ.	Индустијски маркетинг, електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Hutt, M. D., & Speh, T. W.	Business Marketing Management: B2B. 13th		Cengage Learning	2023
3	Brennan, R., Canning, L., & McDowell, R.	Business-to-Business Marketing		Sage	2020
4	Armstrong, G, & Kotler, P.	Marketing: An Introduction, Global Edition (16th ed.)		Pearson	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Теорија одлучивања			
Ознака предмета: 25.IM1212					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Медић Ђ. Ненад, Доцент Анишић М. Зоран, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте овладавање вештинама ефикасног доношења добрих пословних одлука, било кроз појединачно или групно одлучивање. Оспособљеност за решавање проблема, формирање модела одлучивања у условима неизвесности и ризика, уз примену метода и техника вишекритеријумског одлучивања, квантитативних метода и савремене информатичке подршке одлучивању.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Разумевање процеса одлучивања као најважнијег задатка менаџера за доношење добрих пословних одлука. Разумевање ограничења која се јављају приликом одлучивања. Моделирање проблема одлучивања и решавање квантитативним методама, техникама и софтверским алатима за одлучивање. Овладавање методама подршке одлучивању на основу расположивих података из предузећа и имплементација донетих одлука у реалном окружењу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Појам и дефиниција одлучивања. Стили одлучивања. Дефинисање одлуке и врсте одлука. Теорије одлучивања. Проблем рационалности у одлучивању. Фактори одлучивања. Фазе у процесу одлучивања. Околности у којима се одлучује. Одлучивање у условима неизвесности и ризика. Групно одлучивање. Моделирање проблема одлучивања. Кванитативне методе: Simplex метода, Транспортни проблем и проблеми распоређивања, Мрежно планирање, Теорија игара, Монте Карло техника, Управљање залихама, Модели редова чекања, Вишеатрибутивно одлучивање (PROMETHEE, ANP), Теорија корисности, Системи за подршку одлучивању ДСС.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања су аудиторна, док се на вежбама рад одвија аудиторно у радним групама студената са циљем решавања проблема одлучивања.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Да 15.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум	Да 15.00
Тест		Да	15.00	Усмени део испита	Да 30.00
Тест		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Чупић, М., Сукновић, М., Радојевић, Г., & Јовановић, В.	Специјална поглавља из теорије одлучивања: квантитативна анализа		Нови Сад: Факултет техничких наука	2004
2	Сукновић, М., Делибашић, Б. ...ет ал.	Одлучивање		Београд: Факултет организационих наука	2021
3	Павличич, Д.	Теорија одлучивања		Београд: Економски факултет	2016
4	Сукновић, М., & Делибашић, Б.	Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању		Београд: Факултет организационих наука	2010
5	Peterson, M.	An Introduction to Decision Theory		Cambridge University Press	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Електронско пословање			
Ознака предмета: 25.IM1026					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Марјановић Б. Угљеша, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета представља оспособљавање студената за рад у окружењу савременог пословног система заснованог на примени информационо-комуникационих технологија у процесима рада. Предмет има за циљ обуку за примену ИТ и одговарајућих апликација обухватајући при томе различите пословне моделе, посматрајући, у основи, пословне процесе и њихове специфичности у интернет окружењу. Циљ предмета представља оспособљавање студената за (1) одабир одговарајућег пословног решења за аутоматизацију процеса, (2) процену стања у коме се пословни систем налази са аспекта основних критеријума вођења, управљања, компетентности и технологије, (3) прилагођавање процеса рада специфичностима виртуелног окружења, (4) планирање, пројектовање, успостављање и бригу о процесима рада који су засновани на промени информациононих технологија у пословном окружењу.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљени да: Опише глобалне трендове и утицај интернета и информациононих технологија (ИТ) на пословање. Објасни пословне и тржишне покретаче који користе интернет и ИТ. Опише различите аспекте електронског пословања. Објасни етичке и друштвене изазове у електронском пословању. Објасни и идентификује целокупну ИТ инфраструктуру у предузећу. Идентификује телекомуникације, интернет и безжичне технологије, као и апликације које могу да се примене на нивоу целог предузећа. Објасни концепт електронске трговине, унапређење доношења одлука и управљање знањем. Објасни шта је то и како функционише вештачка интелигенција. Примени практичне алате у раду са табелама за решавање различитих пословних проблема.

3. Садржај/структура предмета:

Трендови у подручју електронског пословања; глобално е-пословање и колаборација; информациони системи, организација и стратегија; етички и друштвени изазови у електронском пословању; ИТ инфраструктура и нове технологије у развоју; телекомуникације, интернет и бежичне технологије; апликације на нивоу целог предузећа; електронска трговина; увод у вештачку интелигенцију; управљање пројектима.

4. Методе извођења наставе:

Предавања су аудиторног типа, вежбе су искључиво рачунарске и на њима се користи MS Excel у циљу демонстрације различитих вештина. Настава на предмету је интензивно подржана СОВА платформом за учење на даљину.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	10.00	Завршни испит - 1 део	Да	25.00
Присуство на предавањима	Да	5.00	Завршни испит - 2 део	Да	25.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Марјановић, У.	Електронско пословање	Нови Сад: Факултет техничких наука	2026
2	Laudon, K, & Laudon, J.	Management Information Systems: Managing the Digital Firm	Pearson	2025
3	Марјановић, У., & Ракић, С.	Електронско пословање: приручник за вежбе	Нови Сад: Факултет техничких наука	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Управљање финансијама				
Ознака предмета: 25.IM1018						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Бојанић П. Ранко, Редовни професор Демко-Рихтер С. Јелена, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		1.00	1.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Образовни циљ је да предмет оспособи студента, будућег инжењера менаџмента, у интегрисању компоненте стратешког размишљања за успешно прилагођавање према захтевима нових економских и друштвених процеса. Образовни циљ се огледа и у томе да будући инжењер менаџмента упозна могућност комбиновања техничке и економске димензије свог рада.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
По завршетку курса студент ће бити способан да: Прикаже разумевање основних појмова финансијског менаџмента, укључујући улогу финансијског планирања, контроле и доношења одлука. Анализира финансијске извештаје и тумачи кључне финансијске показатеље ради процене перформанси и финансијског здравља организације. Примени алате и технике буџетирања, финансијског планирања и моделирања ради подршке менаџерским одлукама. Процени инвестиционе и финансијске одлуке користећи одговарајуће квантитативне методе, укључујући анализу ризика и трошка капитала. Интегрише рачуноводствене, финансијске и оперативне информације у свеобухватне моделе за подршку одлучивању. Развије стратегије за ефикасно управљање обртајем капитала, ликвидношћу и новчаним токовима. Процени утицај финансијских одлука на укупне пословне перформансе и стратешке циљеве.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет изучавања, пословне финансије и друге финансијске дисциплине. Циљеви финансијског управљања. Финансијска функција предузећа. Улога, послови, однос функција са другим функцијама, организација. Финансијска политика, начела финансијске политике. Правила финансирања, вертикална, хоризонтална. Показатељи ликвидности, активности и финансијске структуре. DuPont систем анализе, основна и проширена Du Pont формула. Показатељи тржишне вредности. Појам и врсте ризика и дејство Leverage-a. Инвестиционе одлуке у условима ризика. Финансијско тржиште и финансирање, тржиште новца. Финансијско тржиште и финансирање, тржиште капитала. Самофинансирање, финансирање из улога трећих лица. Финансијско планирање, дугорочно, краткорочно. Финансијско планирање. Оцена инвестиција. Финансијско управљање обртним средствима. Управљање готовином. Управљање купцима. Управљање залихама. Инвестициони фондови.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи на основу комбинације релевантних теоријских и практичних знања. Предавања уз употребу аудиовизуелних средстава. Аудиторне и рачунарске вежбе. Израде студије случаја и коришћење конкретних примера из предузећа. Консултације. У оквиру вежби се подстиче рад у групама на примени финансијских показатеља у конкретном предузећу у циљу реализације постављене стратегије и циљева пословања.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Не	35.00
Семинарски рад		Да	20.00	Колоквијум	Не	35.00
				Колоквијум	Не	35.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Перовић, В., & Неранчић, Б.	Пословне финансије		Нови Сад: Факултет техничких наука		2010
2	Неранчић, Б., Ђирић, Ј., Перовић, В., & Радишић, С.	Финансијско пословање: практикум за вежбе		Нови Сад: Факултет техничких наука		2010
3	Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M.	Fundamentals of Financial Management		Data Status		2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет	Производни и услужни системи
Ознака предмета: 25.IM1027	
Број ЕСПБ: 6	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент
Наставници:	Лазаревић М. Милован, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	3.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Предмет је усмерен ка системском разматрању процеса трансформације улазних величина у готове производе у оквиру различитих производних система. Циљ предмета представља оспособљавање студената за развој и пројектовање производних система, дефинисање њихових карактеристика, пројектовање производних процеса који се одвијају у њима. Студенти се обучавају да користе алате за обликовање токова материјала, пројектовање структура система и процеса рада. Током наставе студенти стичу знања потребна за одређивање просторног распореда елемената система, као начина одабира микро и макро локације.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студент ће бити спреман да развије и пројектује производни систем, да препозна и схвати значај производног система, производних процеса, производње и производа као суштинске сврхе производног система. Кроз предавања, вежбе и практичан рад студенти стичу знање о предузећу као интегрисаној целини са везом свих функционалних елемената.

3. Садржај/структура предмета:

Основни елементи производних система; Услови развоја производних система; Производ и програм производње; Процес рада и капацитет система; Обликовање токова материјала; Појединачни прилаз у обликовању токова; Групни прилаз у обликовању токова; Општи модел токова материјала; Уравнотежење токова у систему; Обликовање токова у услужним системима; Обликовање структура производних система; Процесни прилаз у обликовању структура; Предметни прилаз у обликовању структура; Основне подлоге за обликовање структура; Одређивање елемената система; Обликовање просторних структура система; Локација производних система; Одређивање локације система у ужем и ширем смислу; Практична настава; Интерактивни рад и стицање знања у лабораторијским условима.

4. Методе извођења наставе:

Предавања на предмету су аудиторног карактера уз теоријску обраду потребног броја студија случаја. Вежбе обухватају увођење студената у изучавање проблематику, интерактивну обраду студија случаја и рачунских примера у циљу практичног овладавања алатима за пројектовање система и групни рад на припреми пројектних задатака. Студенти у мањим групама раде конкретан пројектни задатак који за циљ има примену стеченог знања у пројектовању реалног производног система. Лабораторијске вежбе обухватају обуку на посебно опремљеним радним местима, међусобно повезаним у производну линију, у наменској лабораторији под надзором лаборанта. Предвиђена је јавна одбрана пројектних задатака. У току трајања курса предвиђене су посете предузећима.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Зеленовић, Д.	Пројектовање производних система	Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Зеленовић, Д., Ћосић, И., & Максимовић, Р.	Пројектовање производних система: приручник за вежбе	Нови Сад: Факултет техничких наука	2003
3	Зеленовић, Д., Ћосић, И., Максимовић, Р., & Максимовић, А.	Приручник за пројектовање производних система: појединачни прилаз	Нови Сад: Факултет техничких наука	2003
4	Muther, R., & Hales, L.	Systematic Layout Planning	Marietta, GA: Management & Industrial Research Publications	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Сремчев, Н., Лазаревић, М., & Рикаловић, А.	Збирка задатака из производних система	Нови Сад: Факултет техничких наука	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Информациони и комуникациони системи				
Ознака предмета: 25.IM1029						
Број ЕСПБ: 6						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи				
Наставници:		Стефановић М. Дарко, Редовни професор Вучковић С. Теодора, Доцент				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00		0.00	3.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Наставни предмет се изучава у циљу стицања сазнања о месту и улози информационих и комуникационих система у поступцима управљања реалним системима, о методолошким путевима у анализи и пројектовању информационих и комуникационих система и главним сегментима њихове структуре. Студенти наставног предмета се оспособљавају за компетентно учешће у процесима инжењеринга, реинжењеринга и документовања информационих и комуникационих система, као и њихове евалуације, експлоатације и одржавања у функцији.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти наставног предмета током курса стичу потребна знања из области инжењеринга и реинжењеринга информационих и комуникационих система, практично раде на задацима из области анализе система и моделирања системских структура и у том контексту овладавају корисним вештинама и низом стандардизованих и широм света примењиваних метода, средстава и алата за дате намене.						
3. Садржај/структура предмета:						
Основни појмови и дефиниције. Инжењеринг и реинжењеринг информационих и комуникационих система. Животни циклус информационог система (ИС). Стратешко планирање развоја и изградње ИС. Анализа система – методе, технике и алати. Методолошки приступи у развоју и изградњи ИС. Моделирање системских структура. Методе и средства моделирања база података (БП). Моделирање програмских основа. Техничке основе ИС. Кадрови за развој, експлоатацију и одржавање система. Тестирање и увођење система у функцију. Одржавање. Документовање ИС.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава предавања се изводи аудиторно и свака тематска јединица се богато илуструје примерима из праксе. Настава вежби је лабораторијска и рачунарима подржана.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	20.00
Сложени облици вежби		Да	40.00			
Тест		Да	10.00	Усмени део испита	Да	10.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Стефановић, Д.	Информациони и комуникациони системи - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука		2017
2	Marakas, G. M.	System Analysis and Design: An Active Approach		Prentice Hall		2001
3	Sousa, K. J. & Oz, E.	Management Information Systems		Cengage Learning		2015
4	Стефановић, Д., & Сладојевић, С.	Системи за подршку планирању пословних ресурса у организацијама у Србији		Нови Сад: Факултет техничких наука		2016
5	Reis, J., & Housley, M.	Fundamentals of Data Engineering		O'Reilly Media		2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Интегрална системска подршка - логистика					
Ознака предмета: 25.IM1030							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Обавезан предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика					
Наставници:		Милисављевић М. Стеван, Редовни професор Врховац В. Вијолета, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Оспособљавање студената за идентификовање основних логистичких активности у предузећу, као и њихових задатака.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Након положеног испита студенти ће бити у стању да идентификују логистичке активности у предузећу, установе исправност постављања појединих логистичких функција, оцене квалитет рада сваке логистичке активности и препоруче мере за унапређење рада појединих логистичких активности.							
3. Садржај/структура предмета:							
Организација, стратегија и планирање; Транспорт и складиштење; Руковање, паковање; Информациони системи; Набавка и добављачи; Опслуживање купаца и сервисирање производа; Одржавање, Трошкови и LCC; Повратна логистика; Кадрови; Снабдевање енергијом; Управљање ланцима снабдевања							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама које дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред тога, предвиђа се и практичан рад на примени различитих средстава репаратуре резервних делова.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Иван, Б., Станивуковић, Д., Милисављевић, С.	Логистика – Интегрална системска подршка - скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2018
2	Васиљевић, Д., Цветић, Б., & Даниловић, М.	Менаџмент логистике и ланца снабдевања			Београд: Факултет организационих наука		2018
3	Schönsleben, P.	Handbook Integral Logistics Management: Operations and Supply Chain Management Within and Across Companies			Springer		2023
4	Pfohl, H.-C	Logistics Systems: Business Fundamentals			Springer		2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Пословно право			
Ознака предмета: 25.IM1009					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања			
Наставници:		Дукић-Мијатовић С. Маријана, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање са основним правним институтима од значаја за пословно право и међународни промет роба и услуга са посебним освртом на практичне аспекте и корпоративно управљање. Изучавање основних питања пословног права, извора пословног права те правила која уређују правни положај привредних субјеката, њихове међусобне правне послове чији предмет је роба, новац и услуге с тим у вези – тј. уговоре робног промета, банкарске послове и хартије од вредности (класичне и тзв. финансијске инструменте). Савладавање основних односа између националног права и међународног привредног права са освртом на право Европске Уније у одређеним питањима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени за разумевање правног статуса привредних друштава као и уговорних односа који настају у њиховом пословању. Стечена знања могу користити у даљем образовању и бољем разумевању сродних предмета и у другим сличним предметима из привредно-правне области. Стичу компетенције које могу бити примењене у практичном раду и разумевању пословних односа између привредних субјеката.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Основна питања пословног права у складу са легислативом Републике Србије, са освртом на међународне изворе права и права ЕУ (појам, предмет, методи, место пословног права у правном систему, историјски развој, извори права, субјекти пословног права), општа питања правног положаја привредних субјеката (појам привредног субјекта, његова основна обележја, индивидуализација привредног субјекта, његова унутрашња организација, имовина, иступање на тржишту, заштита интереса и оснивање привредног субјекта), поједине правне форме привредног субјекта, облици њиховог удруживања, решавања спорова, надзор над законитошћу њиховог пословања, престанак привредног субјекта, затим општа и посебна правила о уговорима робног промета и банкарским пословима, те општа и посебна правила о хартијама од вредности укључујући и основе права тржишта капитала (правни положај учесника на тржишту капитала, облике институционализације овог тржишта, трансакције финансијским инструментима, надзор и заштиту овог тржишта).					
4. Методе извођења наставе:					
У раду на предмету Пословно право користи се нормативно-правни метод при излагању позитивно - правне регулативе и правно-аналитички метод при изради семинарских радова и обради примера из праксе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Gower & Davies	Principles of Modern Company Law		Sweet /Maxwell	2008
2	Hopt, F., & Wymeersch, W.	Reforming Company and Takeover Law in Europe		Oxford: University Press	2004
3	Царић, С., Витез, М., Дукић Мијатовић, М., & Веселиновић, Ј.	Привредно право		Нови Сад: Факултет за економију и инжењерски менаџмент	2016
4	Дукић Мијатовић, М.	Компанијско право Републике Србије – савремене тенденције развоја и институти комунитарног права		Београд : Службени гласник и Институт за упоредно право	2023
5	Васиљевић, М.	Трговинско право		Нови Сад: Правни факултет	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Васиљевић, М.	Компанијско право, право привредних друштава Србије и ЕУ	Службени гласник	2017
7	Перовић С., Стојановић Д.(уред.)	Коментар Закона о облигационим односима	Београд: Културни центар	1980
8	Вилус, Ј., Царић, С., Шогоров, С., Ђурђевић, Д., & Дивљак, Д.	Међународно привредно право	Нови Сад: Правни факултет	2012
9	Дукић Мијатовић, М.	Међународно приватно право	Нови Сад: Правни факултет за привреду и правосуђе Универзитета Привредна академија	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Управљање ризицима и осигурање			
Ознака предмета: 25.IM1024					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања			
Наставници:		Поповић М. Љиљана, Ванредни професор Ћосић И. Ђорђе, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима пружи знања о концептима, процесима и методама управљања ризицима у пословним системима, као и о улози осигурања као кључног инструмента заштите од финансијских губитака. Студенти ће разумети значај управљања ризиком за одрживост и конкурентност предузећа, научиће да повежу ризике са пословним одлукама и развију способности за примену традиционалних и савремених метода у процени и контроли ризика. Студенти се подстичу да развију аналитичке и практичне способности за креирање стратегија управљања ризиком, интеграцију осигурања у систем управљања ризиком и израду планова континуитета пословања. Поред класичних приступа управљању ризицима, предмет је усмерен и на савремене трендове који произилазе из дигиталне трансформације пословања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након завршетка курса студенти ће бити способни да објасне значај управљања ризиком у пословним системима и да разликују појмове ризика и несигурности. Биће оспособљени да идентификују различите врсте ризика у организацији, да анализирају њихову вероватноћу и утицај, као и да примене квалитативне и квантитативне методе за њихову процену. Студенти ће стећи знања о финансијским ризицима, укључујући кредитни, ликвидносни, каматни, девизни и тржишни ризик, и научиће да користе одговарајуће инструменте за њихово управљање. Посебно ће разумети улогу осигурања као инструмента преноса ризика, укључујући различите врсте осигурања као што су имовинско, осигурање одговорности, осигурање од прекида пословања и кредитно осигурање. Студенти ће бити у стању да примене знање о осигурању у контексту управљања ризицима у реалним пословним ситуацијама. Поред тога, разумеће значај планирања континуитета пословања за очување стабилности организације и умеће да примене дигиталне алате и технологије засноване на вештачкој интелигенцији у процесу идентификације, анализе и праћења ризика. Кроз студије случаја студенти ће развити способност критичког размишљања и практичног решавања проблема, као и креирања интегрисаних планова управљања ризиком и осигурањем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет обухвата основе појма ризика и процес управљања ризиком у пословним системима, укључујући идентификацију, анализу, процену и стратегије одговора. Разматрају се различите врсте ризика – стратегијски, оперативни, финансијски, правни и репутациони – са посебним нагласком на финансијске ризике (кредитни, ликвидносни, каматни, девизни и тржишни). Посебна пажња посвећује се методама квантитативне и квалитативне процене ризика, као и практичној примени савремених техника и алата. У оквиру предмета посебно се обрађује осигурање као инструмент преноса ризика, са нагласком на основне принципе, врсте осигурања (имовинско, осигурање одговорности, осигурање од прекида пословања и кредитно осигурање) и његову улогу у заштити предузећа. Додатно, студенти се упознају са планом континуитета пословања као делом интегрисаног система управљања ризицима. Садржај је употпуњен анализом система мониторинга и ревизије ризика, као и студијама случаја из различитих индустрија. У наставу су интегрисани и савремени дигитални алати и технологије који омогућавају ефикаснију идентификацију, анализу и праћење ризика у условима дигиталне трансформације пословања.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања и рачунарске вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Колоквијум	Да 25.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Да 25.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Мркшић, Д., & Ћосић, Ђ.	Управљање ризиком и осигурање		Нови Сад: Факултет техничких наука	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
2	Вуњак, Н., Драгосавац, М., Лукућ Николић, Ј. & Давидов, Т.	Менаџмент финансијских ризика у условима дигиталног пословања	Београд: Висока школа модерног бизниса; Суботица: ИРЦ - Центар за економска истраживања; Темерин: ДЛМ Цонсултинг	2023
3	Rejda, E. G., & McNamara, J. M.	Principles of Risk Management and Insurance (14th ed.)	Pearson	2020
4	Hull, J. C.	Risk Management and Financial Institutions (6th ed.)	Wiley	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Проектни менаџмент			
Ознака предмета: 25.IM1095					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћирић Лалић Д. Данијела, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима пружи прво системско и интегрисано разумевање пројектног менаџмента као једне од кључних дисциплина савременог пословања, инжењеринга и друштвеног развоја. Посебан акценат стављен је на препознавање пројеката као основних механизма трансформације организација, развоја нових производа и услуга, спровођења дигитализације, зелене транзиције и подстицања одрживог раста. Студенти развијају способност да разликују предиктивне (plan-driven) и адаптивне (agile/hybrid) приступе, да примене основне алате за планирање, организацију, праћење и евалуацију пројеката, као и да сагледају међусобну повезаност пројеката, програма и портфолија са стратешким циљевима организација. Поред техничких аспеката, предмет наглашава и важност лидерских, комуникационих и тимских вештина, као и критичко промишљање о улози пројектних менаџера у савременим глобалним променама. Тиме се студенти оспособљавају да пројектни менаџмент препознају не само

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне појмове, принципе и значај пројектног менаџмента у савременом пословању и друштву; 2) Разликује пројекте, програме, портфолије и процесе и сагледа њихову улогу у организационом контексту; 3) Упореди предиктивне и адаптивне (agile/hybridne) приступе и процени њихове предности и ограничења; 4) Примени основне алате и технике за дефинисање циљева, обима, времена, буџета, ресурса, квалитета и ризика у пројектима; 5) Анализира улоге заинтересованих страна и развије основне стратегије комуникације и сарадње у пројектним тимовима; 6) Користи дигиталне алате за управљање пројектима на елементарном нивоу; 7) Протумачи принципа пројектног менаџмента и домена перформанси као водеће оквире за пројектну праксу; 8) Изврши, контролише и затвори пројекте користећи алате за мониторинг и осигура трансфер знања; 9) Евалуира улогу лидерства, културе и тимске динамике у успешној реализацији пројеката; 10) Препозна професионалне стандарде и сертификације (PMI, IPMA, PRINCE2, PM2) и сагледа пројектни менаџмент као каријерни пут са могућностима за континуирано учење и професионални развој.

3. Садржај/структура предмета:

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне појмове, принципе и значај пројектног менаџмента у савременом пословању, инжењерингу и друштву; 2) Разликује пројекте, програме, портфолије и процесе и сагледа њихову улогу у организационом контексту; 3) Упореди предиктивне и адаптивне (agile/hybridne) приступе и процени њихове предности и ограничења; 4) Примени основне алате и технике за дефинисање циљева, обима, времена, буџета, ресурса, квалитета и ризика у пројектима; 5) Анализира улоге заинтересованих страна и развије основне стратегије комуникације и сарадње у пројектним тимовима; 6) Користи дигиталне алате за управљање пројектима (MS Project, Trello, Jira, Asana) на елементарном нивоу; 7) Протумачи принципе пројектног менаџмента и домене перформанси као водеће оквире за праксу; 8) Изврши, контролише и затвори пројекте користећи алате за мониторинг (EVM, KPI, agile metrics, logovo) и примени структурисани трансфер знања; 9) Евалуира улогу лидерства, културе и тимске динамике у успешној реализацији пројеката; 10) Препозна професионалне стандарде и сертификације (PMI, IPMA, PRINCE2, PM2) и сагледа пројектни менаџмент као каријерни пут са могућностима за континуирано учење и професионални развој.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију интерактивних предавања и модела обрнуте учионице, где студенти унапред проучавају теоријске садржаје (видео материјали, симулације, чланци из релевантних часописа), док се време у учионици користи за дискусије, решавање студија случаја и мини-дебате. Посебан акценат стављен је на колаборативни рад у тимовима, где студенти развијају комплетне пројектне предлоге и сценарије, примењујући основне алате и технике пројектног менаџмента. У том процесу користе се дигитални алати (Trello, Jira, Asana) за планирање, координацију и праћење активности. У наставу су укључени и дискусионни панели, како би се теоријски концепти повезали са реалним изазовима из индустрије. Поред тога, студенти учествују у симулацијама пројеката и рефлексивним сесијама, што омогућава доношење одлука у реалистичним условима и подстиче развој тимске динамике, критичког мишљења и лидерских вештина.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка	Да	10.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	20.00			
Тест	Да	15.00			
Тест	Да	15.00			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ћирић Лалић, Д.	Пројектни менаџмент - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Миљановић, М., & Јокановић Ђајић, М.	Управљање пројектима: 1:10:100	Требиње: Факултет за производњу и менаџмент	2025
3	Kerzner, H.	Advanced Project Management : Best Practices on Implementation	New Jersey: John Wiley & Sons	2004
4	Maylor, H.	Project management	Harlow: Pearson Education	2010
5	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) (7th ed.)	Project Management Institute	2021
6	Ćirić Lalić, D.	Project Management - elektronska skripta	Faculty of Technical Sciences	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Систем менаџмента квалитетом			
Ознака предмета: 25.IM1020					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Вулановић В. Срђан, Редовни професор			
		Јанковић Р. Марина, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Систем менаџмента квалитетом изучава се у циљу добијања основних знања неопходних за управљање квалитетом. Изучавају се све активности у процесима планирања квалитета, контроле квалитета, обезбеђења квалитета и унапређења система квалитета.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Кандидат се упознаје са основним појмовима и принципима управљања квалитетом производа и процеса рада. Ова знања су, у контексту потреба која намећу тржишта данашњице, неопходна за успешну комуникацију (интерну и екстерну), успешно управљање ресурсима у својој ингеренцији и неопходна су подлога за развој личне каријере и опстанак и развој организације у којој ће, након завршених студија, кандидат радити.					
3. Садржај/структура предмета:					
• Место и улога система квалитета у организацији • Захтеви савременог тржишта • Квалитет система, процеса и производа • Контрола квалитета • Обезбеђење квалитета • Захтеви квалитета по петљи квалитета и начин њиховог задовољења • Анализа стабилности и тачности процеса - SPC методе • Трошкови квалитета • Унапређење квалитета и кадрови • Модели интегралног система квалитета					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Предвиђена је и израда домаћег задатка, при чему се самостално решава конкретни практични проблем.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Домаћи задатак		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Домаћи задатак		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Вулановић, В., и др.	Систем менаџмента квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
3	Камберовић, Б.	Модел интегралног система за управљање квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	1998
4	Oakland, J. S.	Total Quality Management		Butterworth-Heinemann	1995
5	Радловачки, Р.	Општи процесни модел и оцењивање ефективности система менаџмента квалитетом у складу са захтевима серије стандарда ISO 9000		Нови Сад: Факултет техничких наука	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Организација предузећа			
Ознака предмета: 25.IM1031					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Бороцки В. Јелена, Редовни професор Дуђак Д. Љубица, Редовни професор Видицки Љ. Предраг, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет се изучава у циљу стицања општих знања и специфичних вештина за разумевање значаја различитих прилаза у развоју организације и поступака организовања предузећа те за примену тих знања и вештина у раду на планирању, организовању, вођењу и контроли процеса у функцијама предузећа и у предузећу као целини, независно од програма рада предузећа и његове делатности.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти стичу општа знања и специфичне вештине на основу којих постају компетентни за: анализу процеса у предузећу и његове функционалне структуре, анализу чинилаца предузећа и њихове међусобне условљености, генерисање варијантних решења и избор најповољније организационе структуре предузећа. Такође, студенти стичу знања о утицају нових технологија на организациони дизајн и управљање.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у организацију предузећа – значај и основни појмови. Развој организације предузећа; Мисија, циљеви и политике предузећа; Чиниоци предузећа, процеси у предузећу и њихове међусобне везе; Традиционалне организационе структуре (функционална, дивизиона, матрична). Модерне и флексибилне организационе структуре (пројектна, мрежна, виртуелна, агилна, холократија). Орг.структуре применом Адизе методологије. Организација и дигитална трансформација – нове технологије и промене у пословним процесима; Обликовање ефективних организационих структура предузећа; Технологија организације и промене у околини. Организација и иновације – повезаност структуре и иновативног потенцијала					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата: Предавања са анализом практичних примера организационих структура конкретних предузећа; аудиторне вежбе у оквиру којих се у виду примера разрађују организационе методе и технике и израду семинарског рада који представља самосталан рад студента - студију случаја конкретног предузећа из угла начина организовања. Семинарски рад се ради на вежбама и у ваннаставном времену. Студије случаја – примери успешно организованих предузећа и практичне вежбе					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	30.00	Колоквијум	Не 30.00
				Колоквијум	Не 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Зеленовић, Д.	Технологија организације индустријских система - предузећа		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Хорват, З.	Организационе структуре брзорастућих компанија		Нови Сад: ACEE	2024
3	Serrat, О.	Leading Organizations of the Future		Springer	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Основе LEAN производње					
Ознака предмета: 25.IM1124							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент					
Наставници:		Лазаревић М. Милован, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови: Нема							
1. Образовни циљ:							
Студенти стичу знања и вештине за примену основних принципа LEAN производње ради оптимизације процеса, смањења губитака и повишења ефикасности у производним и услужним системима. Развијају способност анализе процеса, идентификације неефикасности и имплементације LEAN алата (5S, Kaizen, VSM, итд.) за унапређење продуктивности и квалитета.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти овладавају принципима LEAN производње, способни су да анализирају и оптимизују процесе кроз примену алата попут 5S, Kaizen, SMED, Poka Yoke, VSM, итд. Самостално идентификују губитке у процесима, предлажу решења за повећање ефикасности и квалитета, те имплементирају LEAN стратегије у производним и услужним системима, уз разумевање континуираног унапређења и основних принципа LEAN производне филозофије.							
3. Садржај/структура предмета:							
Садржај/структура предмета: Увод у LEAN производњу, Упознавање са историјатом LEAN филозофије (Toyota Production System), Дефиниција седам врста губитака: Muda, Mura, Muri, Основни принципи LEAN филозофије, Just-in-time, Културе LEAN-а у организацији, 5S методологија, Визуелни менаџмент, Стандардне процедуре, Kaizen: Континуирано унапређење, Value Stream Mapping (VSM) -Мапирање тока вредности, Канбан, SMED и Jishuken, Poka Yoke, Jidoka, Heijunka, Увођење LEAN у организацију, Управљање континуалним унапређењем, Улога лидерства и тимског рада у LEAN култури, Имплементација Kaizen догађаја и мотивација запослених.							
4. Методе извођења наставе:							
Усмено излагање уз праћење слајдова на видео бим-у. Коришћење табле и писаних материјала у функцији вежбања, рад у лабораторији и посета реалним савременим пословним системима.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	30.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Бекер, И., Шевић, Д., Морача, С., Лазаревић, М., Тешић, З., & Рикаловић, А.		Lean систем		Нови Сад: Факултет техничких наука		2017
2	Womack, J. P., & Jones, D. T.		Filozofija lean koncepta: uredite procese i povećajte vrednost svoje kompanije		Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka		2012
3	Lazarević, M., Mandić, J., Sremčev, N., Vukelić, Đ. & Debevec, M.		A Systematic Literature Review of Poka-Yoke and Novel Approach to Theoretical aSpects		Strojniski vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 2019, Vol. 65, No. 7-8, pp. 454-467, ISSN 0039-2480		2019
4	Womack, J. P., & Jones, D. T.		Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation		Simon & Schuster		1996
5	Зеленовић, Д., & Тосић, И.		Групна технологија и ћелијска производња		Kluver Academic Publishers		1998

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Управљање инвестицијама					
Ознака предмета: 25.IM1102							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Демко-Рихтер С. Јелена, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет се изучава у циљу стицања релевантних знања и вештина за вођење инвестиционе политике и управљање инвестиционим пројектима у предузећу. Циљ је оспособити студенте за самосталну припрему инвестиционе студије, анализу и оцену инвестиционих пројеката и доношење инвестициони одлука.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да: разумеју инвестициони процес, процес идентификације и формулације пројекта, финансирање, администрирање и мониторинг пројеката; самостално пројектују новчане токове пројеката; разумеју процес и основне принципе капиталног буџетирања; примене статичке и динамичке методе оцене инвестиционих пројеката; разумеју појам временске вредности новца; разумеју начин укључивања ризика у процес инвестиционе анализе; препознају и оцене специфичности инвестиционог одлучивања код међусобно искључивих и независних инвестиционих пројеката; самостално израде студију изводљивости, инвестициони пројекат, бизнис план.							
3. Садржај/структура предмета:							
Инвестиције – основни појмови и поделе. Макро и микро аспект инвестиција. Управљање инвестиционим процесом. Прединвестициона студија, студија изводљивости, инвестициони пројекат. УНИДО и методологија Светске банке. Анализа тржишта продаје. Анализа тржишта набавке. Техничко-технолошка анализа. Расположиви капацитети људских ресурса и организациони капацитети. Локацијски аспекти пројекта. Анализа изводљивости и динамика радова. Утицај пројекта на животну средину. Утицај пројекта на здравље и безбедност на раду. Економско-финансијска анализа. Временска вредност новца. Просечна пондерисана цена капитала. Финансијско – тржишна оцена. Примена метода оцене инвестиционих пројеката (нето садашња вредност, интерна стопа рентабилности, индекс рентабилности, време поврата). Друштвена оцена. Уважавање ризика при оцени инвестиционих пројеката (анализа осетљивости и анализа сценарија). Cost – benefit анализа. Мониторинг реализације инвестиционих пројеката.							
4. Методе извођења наставе:							
Ex cathedra - представљање основних проблема по тематским целинама, што подразумева упознавање студената са основним циљевима изучавања дате материје, излагање главних проблема и упознавање са карактеристичним испитним питањима; Припрема за самосталну израду семинарског рада – бизнис плана се одвија током часова аудиторних вежби.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Демко-Рихтер, Ј., & Марић, Б.	Управљање инвестицијама			Нови Сад: Факултет техничких наука		2023
2	Јовановић, П.	Управљање инвестицијама			Београд: Графослог		2000
3	Bierman, H., & Smidt, S.	The Capital Budgeting Decision: Economic Analysis of Investment Projects			Routledge		2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Моделовање пословних процеса			
Ознака предмета: 25.IM1096					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Стеванов А. Бранислав, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања и вештине за примену метода и техника моделовања пословних процеса у организацијама, ради препознавања потенцијала за оптимизацију и аутоматизацију, као и за доношење информисаних пословних одлука. Циљ предмета је да студенти овладају техникама које омогућавају јасну комуникацију процесне структуре, као основу за даљу анализу, аутоматизацију и интеграцију са информационим системима.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити оспособљени да разумеју архитектуру пословних процеса у организацији и да примене методе идентификације процеса на различитим нивоима пословног система. Студенти ће овладати техникама моделовања процеса уз коришћење савремених метода и стандардних нотација које имају широку примену у пракси. Студенти ће бити оспособљени да моделују поступке и пословна правила, као и да примене методе верификације и валидације процесних модела ради процене њихове техничке исправности и пословне релевантности.

3. Садржај/структура предмета:

Увод: пословни системи и пословни процеси, процесно-оријентисана организациона структура, концепти управљања пословним процесима као основа за моделовање. Методе прикупљања података ради идентификације пословних процеса и њихових елемената. Преглед постојећих референтних модела пословних процеса. Дефинисање архитектуре пословних процеса у организацији: одређивање пословних процеса и креирање процесне матрице; категоризација пословних процеса и моделовање процесних мапа. Евалуација идентификованих процеса за потребе детаљног моделовања. Моделовање детаљних пословних процеса применом BPMN нотације: основни и напредни концепти. Моделовање сарадње између различитих пословних процеса. Моделовање поступака и пословних правила за подршку одлучивању у пословним процесима уз коришћење DMN нотације. Интеграција модела пословних процеса и пословних правила. Моделовање неструктурираних токова извршавања пословних процеса применом CMMN нотације. Процена квалитета модела применом метода верификације и валидације. Студије случаја примене техника моделовања процеса у реалним пословним окружењима.

4. Методе извођења наставе:

Предавања обухватају теоријске поставке, практичне примере и студије случаја како би се приказала примена метода моделовања пословних процеса у реалним пословним системима. Вежбе се одржавају у рачунарској лабораторији, где студенти користе софтверске алате за моделовање пословних процеса. Студенти раде у групама и бирају тему за семинарски рад из предметне области. Подршка за наставни материјал и израду семинарског рада пружа се кроз консултације током семестра.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	30.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Тешић, З., Стеванов, Б., Гррачанин, Д., & Тасић, Н.	Организација и управљање пословним процесима	Нови Сад: Факултет техничких наука	2015
2	Dumas, M., Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A.	Fundamentals of Business Process Management	Springer	2018
3	Weske, M.	Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures	Springer	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Анализа и унапређење пословних процеса			
Ознака предмета: 25.IM1097					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Стеванов А. Бранислав, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну знања и вештине за анализу и унапређење пословних процеса у организацији, користећи постојеће процесне моделе као основу за идентификацију неефикасности и формулисање предлога за оптимизацију.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити оспособљени да самостално анализирају пословне процесе у производним и услужним организацијама, уз примену теоријских и практичних знања као основе за учешће у тимовима који се баве унапређењем процеса. Полазећи од постојећих процесних модела, студенти ће бити оспособљени да идентификују неефикасности и методолошки формулишу предлоге за унапређење, у складу са специфичностима организационог окружења.

3. Садржај/структура предмета:

Увод: основни приступи анализи и унапређењу пословних процеса. Концепти визуелног представљања процеса као подршка анализи и унапређењу. Процена тренутног стања пословних процеса као основа за избор метода анализе и дефинисање приоритета унапређења. Квалитативне методе анализе пословних процеса: вредносна анализа и класификација процесних активности, анализа узрока појаве проблема у пословним процесима и анализа утицаја идентификованих проблема. Квантитативне методе анализе пословних процеса: анализа времена и трошкова процеса у помоћ процесног модела, анализа ефикасности и анализа рада у процесу. Примена дигиталних алата за анализу пословних процеса на основу постојећих процесних модела. Хеуристичка метода за редизајн и унапређење пословних процеса. Метода унапређења пословног процеса заснована на производу. Припрема предлога за имплементацију унапређења, укључујући дефинисање приоритета, ресурса и очекиваних ефеката. Евалуација предложених решења унапређења процеса. Студије случаја и тимски рад на анализи и унапређењу реалних процесних сценарија.

4. Методе извођења наставе:

Предавања су усмерена на презентовање метода и техника које се користе у оквиру предметне области, док студије случаја додатно проширују гравиво. Вежбе се изводе у рачунарској лабораторији. Кроз израду семинарског рада студенти се подстичу на тимски рад и такође се развијају практичне вештине у коришћењу метода и техника за анализу и унапређење пословних процеса. Консултације прате извођење наставе и пружају конструктивну подршку у изради семинарског рада.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	30.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Тешић, З., Стеванов, Б., Гррчанин, Д., & Тасић, Н.	Организација и управљање пословним процесима	Нови Сад: Факултет техничких наука	2015
2	Harmon, P.	Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals	Morgan Kaufmann	2019
3	Gadatsch, A.	Business Process Management: Analysis, Modelling, Optimisation and Controlling of Processes	Springer	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Основе развоја софтверских система			
Ознака предмета: 25.IM1280					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система			
Наставници:		Стефановић Д. Мирослав, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним концептима модерног програмирања и функционисањем рачунарских система. Оспособљавање студената за самосталан развој у програмском језику C# уз примену контролних структура и сложених типова података. Развој способности за креирање једноставних програма кроз постепено прецизирање решења. Постављање темеља за даље учење и савладавање других програмских језика.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће након успешно положених предиспитних и испитних обавеза бити оспособљени да: анализирају поставку проблема и функционалне захтеве, конструишу једноставније алгоритме, трансформишу их у програмски код на програмском језику C#, да разумеју синтаксу и семантику програмског језика; разумеју основне типове података; користе различите технике за решавање проблема; самостално структурирају програм коришћењем декомпозиције и апстракције; развијају једноставније корисничке програме и алгоритамски размишљају. Студенти ће стећи вештину програмирања у програмском језику C# и биће оспособљени да самостално раде у развојном окружењу и да развијају модуларне програме за инжењерске примене.					
3. Садржај/структура предмета:					
Сврха програмских језика. Програмске парадигме, појам синтаксе и семантике. Алгоритамско решавање проблема. Животни циклус софтвера. Развој програма: репрезентација реалног система у рачунарском програму. Променљиве, оператори, сложени типови података: низови, вишедимензиони низови, листе, n-торке, речници. Гранање у програму: једноструко, двоструко и вишеструко гранање. Петље и логички изрази: коначна и бесконачна петља, угнеждене петље. Појам рекурзије. Потпрограми, позивање потпрограма, колекције потпрограма. Обрада изузетака. Улаз/излаз података, датотеке.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Сложени облици вежби		Да	25.00	Завршни испит	Да 50.00
Сложени облици вежби		Да	25.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Мартин, Р.	Чиста архитектура: Стручни водич за структуру и дизајн софтвера		Београд: Компјутер библиотека	2020
2	Richards, M., & Ford, N.	Fundamentals of Software Architecture: An Engineering Approach		O'Reilly Media	2020
3	Michaelis, M.	Essential C# 12.0		Addison-Wesley Professional	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Менаџмент мултимедијалних технологија
Ознака предмета: 25.IM1257	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Рикаловић М. Александар, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	1.00	1.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенте оспособи за управљање процесима и пројектима у области мултимедијалних технологија са применом у паметним концептима. Студенти стичу знања и вештине из области мултимедија, савремених технологија и вештачке интелигенције. Посебан акценат ставља се на развој компетенција за интеграцију мултимедијалних садржаја у различите форме дигиталних медија, као и на способности организације, планирања и координације мултимедијалних пројеката у индустријском, креативном и паметном окружењу.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да разумеју улогу и значај мултимедија у савременим комуникацијама, индустријским апликацијама и паметним концептима, да примењују основне технике фотографије, видео и аудио продукције, као и да користе савремену мултимедијалну опрему и технологије. Дипломирани инжењери менаџмента биће способни да интегришу мултимедијалне елементе у дигиталне медије, да примене вештачку интелигенцију у креирању и обради мултимедијалних садржаја и да имплементирају мултимедијалне решења у паметним системима. Такође, моћи ће да организују и координирају мултимедијалне пројекте уз примену менаџерских метода и алата, као и да критички анализирају технолошке могућности и изазове у области мултимедијалних комуникација, производње и примене у паметним концептима.

3. Садржај/структура предмета:

Увод у мултимедије и мултимедијалне технологије. Текст у мултимедији. Слика у мултимедији. Звук у мултимедији. Видео у мултимедији. Основе фотографије: светло, композиција, дигитална обрада. Фотоапарат: принцип рада, објектив, параметри снимања. Камера: принцип рада, употреба и избор параметара. Основе аудио и видео продукције. Основе 3Д моделовања и анимације. Основе AR и VR технологија: концепти, уређаји и примене. Мултимедији као феномен савременог друштва. Савремене мултимедијалне технологије и апликације. Мултимедијалне комуникације. Вештачка интелигенција у мултимедијалним технологијама: креирање, обрада и анализа садржаја. Менаџмент мултимедијалних технологија: организација, планирање и управљање пројектима. Примена мултимедија технологија у паметним концептима. Метаверзум: Концепти, технологије и примена у мултимедијалним системима Интеграција мултимедијалних садржаја и студије случаја.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз предавања аудиторне и рачунарске вежбе, уз употребу мултимедијалних технологија и алата заснованих на вештачкој интелигенцији, који омогућавају примену стеченог знања и упознавање са могућностима савремене дигиталне продукције. Током семестра студенти раде пројектни задатак у којем примењују знања из области мултимедије. Кроз вежбе се подстичу креативност, тимски рад и практична примена мултимедијалних софтвера и алата заснованих на вештачкој интелигенцији.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Рикаловић, А.	Менаџмент мултимедијалних технологија - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Manovich, L.	The Language of New Media	MIT Press	2020
3	Hofstetter, F.	Multimedia Literacy	Kindle Edition	2023
4	Crews, T. B., & May, K. B.	Digital Media : Concepts and Applications	Cengage Learning	2017
5	Đaković, M., & Rikalović, A.	The Future Of Generative Ai In Digital Marketing: Challenges And Opportunities	FUTURE-BME 2024	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Savarimuthu, X., Subramani, S., Icon, O., Noel A., & Raj, J.	Artificial Intelligence for Multimedia Information Processing	CRC Press	2024
7	Langer, E.	Media Innovations AR and VR	Springer	2023
8	Ignjatić, J., Nikolić, B., Rikalović, A. & Ćulibrk, D.	Deep Learning for Historical Cadastral Maps Digitization: Overview, Challenges and Potential	International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision WSCG 2018	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет	Дигитална обрада слике у медијима
Ознака предмета: 25.IM1258	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Рикаловић М. Александар, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је стицање знања и вештина из области дигиталне обраде слике, са посебним нагласком на примену у медијима и мултимедијалним пројектима. Студенти ће се оспособити да разумеју принципе дигиталне слике, овладају техникама њене обраде и примене савремене алате, укључујући и оне засноване на вештачкој интелигенцији, ради квалитетне припреме, интеграције и управљања мултимедијалним садржајем. Посебан акценат ставља се на развој компетенција за менаџмент мултимедијалних пројеката у индустрији, медијима и дигиталним комуникацијама.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса студенти ће бити у стању да разумеју основе дигиталне обраде слике и њен значај у савременим медијима, овладају техникама анализе, манипулације и корекције слике, користе напредне софтверске алате и технологије вештачке интелигенције за обраду и креирање дигиталних слика, као и да примењују стечена знања у припреми садржаја за штампу, интернет, телевизију и мултимедијалне апликације. Дипломирани инжењери менаџмента биће оспособљени да интегришу обраду слике у мултимедијалне и креативне пројекте и да самостално планирају, организују и управљају мултимедијалним пројектима у различитим областима дигиталних медија и индустријских апликација.

3. Садржај/структура предмета:

Увод у дигиталну обраду слике и њену примену у медијима. Основни појмови дигиталне слике. Растерска и векторска слика. Резолуција, дубина боја и величина фајла. Светлост, боја и њихово приказивање. Колорни системи и профили. Композиција слике. Формати дигиталне слике и њихова примена. Алати за дигиталну обраду слике. Примене вештачке интелигенције у обради слике. Анализа и манипулација слике, визуелни ефекти, ретуширање и композиција. Припрема слике за мултимедијалне платформе: интернет, дигитални медији, штампа и ТВ продукција. Интеграција дигиталних слика у мултимедијалне пројекте. Менаџмент мултимедијалних пројеката кроз организацију, планирање и реализацију. Студије случаја са примерима из медија, индустрије и креативних индустрија.

4. Методе извођења наставе:

Настава се одвија кроз предавања и практичне вежбе у рачунарској лабораторији, уз примену софтверских и алата вештачке интелигенције за дигиталну обраду слике. Студенти активно раде на студијама случаја из мултимедија. Током семестра студенти реализују пројектни задатак у којем практично примењују стечена знања на конкретном примеру мултимедијалне продукције. Рад у групама подстиче креативност, тимску сарадњу и развој пројектних компетенција.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Рикаловић, А.	Дигитална обрада слике у медијима - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Gonzalez, R. C., & Woods, R. E.	Digital Image Processing	Pearson	2018
3	Adobe Creative Team	Adobe Photoshop Classroom in a Book	Adobe Press	2020
4	Park, J., & Kim, J.	AI for Image and Video Generation: Media Applications and Creative Workflows. Routledge.	Routledge	2022
5	Klopfer, R.	AI-Powered Photoshop: Creative Techniques with Generative Fill and Neural Filters.	Packt Publishing	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Kelby, S.	The Adobe Photoshop Book for Digital Photographers	Rocky Nook	2022
7	Ignjatić, J., Nikolić, B., Rikalović, A. & Ćulibrk, D.	Deep Learning for Historical Cadastral Maps Digitization: Overview, Challenges and Potential	International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision WSCG 2018	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент квалитетом у иновацијама				
Ознака предмета: 25.IM1251						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика				
Наставници:		Јанковић Р. Марина, Доцент				
		Вулановић В. Срђан, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Упознавање студената са захтевима стандарда ИСО 56001 - Систем менаџмента иновацијама. Поред теоријских знања из домена менаџмента квалитетом у иновацијама, пружају се и практична знања у виду пројектовања плана и програма имплементације, одржавања и унапређења система менаџмента квалитетом у организационим иновацијама. Поред тога, студенти се упознају са методама и техникама снимка и анализе тренутног стања у организацији, у погледу тренутне зрелости иновационих процеса, узимајући у обзир преиспитивање и пројектовање активности унапређења система менаџмента квалитетом у организационим иновацијама.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће након положеног предмета стећи компетенције о захтевима стандарда ИСО 56001 - Систем менаџмента иновацијама. Поред теоријских знања из домена менаџмента квалитетом у иновацијама, студенти ће стећи и практична знања у виду пројектовања плана и програма имплементације, одржавања и унапређења система менаџмента квалитетом у организационим иновацијама. Поред тога, студенти ће бити оспособљени за самосталну примену метода и техника снимка и анализе тренутног стања у организацији, у погледу тренутне зрелости иновационих процеса, узимајући у обзир преиспитивање и пројектовање активности унапређења система менаџмента квалитетом у организационим иновацијама.						
3. Садржај/структура предмета:						
Увод о менаџменту квалитетом у иновацијама, захтеви стандарда ИСО 56001 - Систем менаџмента иновацијама, пројектовање плана и програма имплементације, одржавања и унапређења систем менаџмент квалитетом у организационим иновацијама, методе и технике снимка и анализе тренутног стања у организацији, преиспитивање и пројектовање активности унапређења система менаџмента квалитетом у иновацијама организације.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се одвија кроз предавања и аудиторне вежбе у оквиру којих се врши упознавање студената са захтевима стандарда ИСО 56001 - Систем менаџмента иновацијама. Вежбе су праћене са примерима из праксе и подстиче се групни рад. Студенти у мањим групама израђују семинарски рад, при чему врше анализу тренутног стања у организацији, у погледу тренутне зрелости иновационих процеса, и пројектују план и програм имплементације, одржавања и унапређења система менаџмента квалитетом у организационим иновацијама. Испит се одвија писмено, док је услов за излазак на испит, успешно одбрањен семинарски рад.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	60.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1	Група аутора	Систем менаџмента квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012	
2	Technical Committee : ISO/TC 279, ICS : 03.100.01 03.100.40 03.100.70	ISO/DIS 56001 Innovation Management Innovation Management System - Requirements		International Organization for Standardization	2024	
3	Technical Committee : ISO/TC 279 ICS : 03.100.01 03.100.40	ISO 56007:2023 - Innovation Management — Tools and Methods for Managing Opportunities and Ideas — Guidance		International Organization for Standardization	2023	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада	Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
5	Helmold, M.	Virtual and Innovative Quality Management Across the Value Chain	Springer	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Иновациони менаџмент			
Ознака предмета: 25.IM1017					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Бороцки В. Јелена, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Иновациони менаџмент јесте да студенти стекну основна знања и компетенције неопходне за разумевање и управљање иновацијама у савременим организацијама на стратешком и оперативном нивоу. Предмет има за циљ да оспособи студенте да разумеју:важност иновативног потенцијала предузећа и важност управљања иновационим активностима у оквиру сваке функције предузећа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одслушају предмет, реализују предиспитне обавезе и положи испит, ће бити оспособљени да: класификују и анализирају различите врсте иновација и процене њихов утицај на конкурентност;разумеју процес иновирања у предузећу;користе савремене дигиталне алате за развој и управљање иновацијама;успоставе и примене иновациони процес у предузећу; оцене тржишни потенцијал и изводљивост иновативног производа/услуге;процес иновирања повежу са стратегијским планом развоја предузећа у складу са принципима одрживог пословања и зелене агенде; препознају и примене међународне праксе у области иновација.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни појмови иновационог менаџмента. Улога иновација у управљачким и инжењерским процесима. Класификација иновација и њихова повезаност са променама и конкурентношћу. Модели иновирања од идеје до реализације. Иновациона стратегија. Управљање портфолиом иновација и позиција предузећа у конкурентском окружењу кроз анализу Портерових сила и кључних компетенција.Иновације и утицај технолошких трајекторија, унутрашњи процеси и ресурси. Улога интелектуалне својине у иновационом менаџменту. Мерење иновација – у предузећу и на нивоу региона (држава). Иновативна предузећа. Иновативни потенцијал предузећа. Савремени трендови у иновационом менаџменту (дигиталне иновације, зелена агенда, одрживи развој, отворене иновације и сарадња у оквиру иновационих екосистема).					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету реализује се кроз предавања и вежбе. Предавања комбинују теоријске основе са практичним примерима који служе као полазиште за дискусију и критичко разматрање, при чему примери из пословне праксе интегришу различите аспекте иновационог менаџмента. Вежбе се организују кроз самостални и тимски рад студената, са нагласком на решавање конкретних задатака и развој стратегија за управљање иновацијама. Део наставе се одвија кроз студијске посете релевантним организацијама као што су Пословни инкубатор, Научно-технолошки парк и Завод за интелектуалну својину, чиме се студентима омогућава директан увид у савремену праксу. Наставни процес додатно обогаћују гостујући предавачи из академског и привредног окружења.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	50.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бороцки, Ј.	Иновациони менаџмент - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Goffin, K., & Mitchell, R.	Innovation Management		Bloomsbury Publishing	2025
3	Schilling, M.	Strategic Management of Technological Innovation		McGraw-Hill Education	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Логистика и алати квалитета у аутомобилској индустрији			
Ознака предмета: 25.IM1250					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања о специфичностима логистике у аутомобилској индустрији, као и о примени алата квалитета у планирању, контроли и унапређењу процеса дуж ланца снабдевања. Посебан акценат ставља се на захтеве IATF 16949 и методе које произилазе из праксе аутомобилске индустрије (APQP, PPAP, FMEA, MSA, SPC).					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити способан да: разуме структуру и функционисање логистичког система у аутомобилској индустрији, примени алате квалитета у планирању и контроли процеса, повеже захтеве стандарда IATF 16949 са логистичким токовима и алатима квалитета, идентификује критичне тачке у ланцу снабдевања и предложи мере за решавање уочених проблема.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у логистику аутомобилске индустрије; Планирање и управљање ланцем снабдевања у аутомобилској индустрији; Стандард IATF 16949 и процесни приступ; Планирање квалитета у развоју производа; Алати за анализу и превенцију ризика; Мерење и анализа података; APQP; PPAP; SPC, 8D; Lean и Six Sigma алати.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања уз презентације и дискусије. Интерактивне вежбе са студијама случаја. Студенти у току семестра израђују семинарски рад, који по изради презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	IATF	IATF 16949:2016		IATF	2016
2	Група аутора	Систем менаџмента квалитетом		Новом Сад: Факултет техничких наука	2012
3	Бркљач Н. и др.	Логистика и алати квалитета у аутомобилској индустрији - скрипта (у припреми)		Нови Сад: Факултет техничких наука	2027
4	Pfohl, H.-C.	Logistics Management: Conception and Functions		Springer	2023
5	Christopher, M.	Logistics and Supply Chain Management		Pearson UK	2016
6	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет	Људски ресурси у економији знања
Ознака предмета: 25.IM1050	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Дуђак Д. Љубица, Редовни професор Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да се (1) уочи прелазак од традиционалних, ослоњених на физичке ресурсе, ка савременим, на знању заснованим, организацијама, (2) људски ресурси препознају као функција која ће обезбедити синергетско деловање свих других функција у предузећу, (3) уочи стратегијски значај људских ресурса у стварању одрживе конкурентске предности савременог предузећа које послује у економији знања и (4) уочи значај развоја иновативности и креативности запослених у пословању предузећа. Циљ предмета је да се, кроз организационо сагледавање места и улоге људских ресурса у савременом предузећу које послује у економији знања, операционализују инжењерска знања и да се код студената употпуни и integriше компонента стратегијског размишљања о људским ресурсима, као једином интелигентном ресурсу и извору конкурентности, неопходна инжењерима који заузимају позиције у оквиру било које функције у организацији.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти који одслушају предмет и положи испит ће бити оспособљени да (1) уоче промене које воде ка савременим, на знању заснованим, организацијама и пословању у економији знања, (2) препознају место функције људски ресурси у организационој структури предузећа, односно неопходност њеног стратешког позиционирања, (3) конципирају самостално или као део тима стратегије функције људских ресурса и учествују у формулисању организационе стратегије, (4) анализирају однос између функције људских ресурса и осталих функција у предузећу, (5) оперативно реализују активности људских ресурса у организацији кроз инструменте људских ресурса (планирање, регрутовање, селекцију, управљање перформансама, развој и обуку запослених, развој каријере, систем награђивања и обезбеђивање равноправности и једнаких шанси) и (6) овладају техникама креативног размишљања и решавања проблема у пословању.

3. Садржај/структура предмета:

Појам економије знања; Карактеристике економије знања; Глобални процеси у окружењу (императив промена и глобализација, разматрање тржишних, технолошких, демографских и других екстерних фактора и интерних фактора пословног окружења) у економији знања; Промене у области радних односа; Разлике између персоналне функције и функције менаџмента људских ресурса у економији знања; Природа менаџмента људских ресурса; Процес менаџмента људских ресурса; Анализа улоге менаџера људских ресурса у развоју организације и развоју појединаца; Процеси учења у организацији, Изградња учеће организације, Тацитно и експлицитно знање, Управљање знањем засновано на вредности, Кораци ка оперативном управљању знањем, Паметни професионалци - Радници знања, Методе и технике креативног размишљања; Креативно решавање проблема, Утицај дигиталне трансформације на учење и знање у савременом пословању.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи усаглашавањем савременог теоријског концепта са предавања и рада на вежбама, у циљу што реалнијег и свестранијег сагледавања могућности људских ресурса у организацији. Настава се одвија кроз предавања и аудиторне вежбе.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Икач, Н.	Менаџмент људских ресурса (МЉР)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2006
2	Дуђак, Љ.	Људски ресурси у економији знања (у припреми)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2026
3	Lengnick-Hall, M. L., & Lengnick-Hall, C. A.	Human Resource Management in the Knowledge Economy	San Francisco: Berrett-Koehler Publishers	2003
4	Bahtijarević-Šiber, F.	Strateški menadžment ljudskih potencijala	Zagreb: Školska knjiga	2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Tisen, R., Andriesen, D., & Depre, L. F.	Dividenda znanja : stvaranje kompanija sa visokim učinkom kroz upravljanje znanjem kao vrednošću	Novi Sad: Adizes	2006
6	Чабрило, С.	Управљање знањем	Сремска Каменица: Универзитет Едуцонс, Факултет пословне економије	2012
7	Gomez-Mejia, L., Balkin, D., & Cardy, R.	Managing Human Resources (7th. ed.)	New Jersey: Pearson	2012
8	Mello, J. A.	Stategic Human Resources Management	Cengage Learning Stanford	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање пројектно оријентисаним организацијама			
Ознака предмета: 25.IM1203					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор Тепић Ј. Горан, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима пружи разумевање кључних концепата управљања пројектно оријентисаним организацијама, са фокусом на процену зрелости и континуирано унапређење процеса. Настава је усмерена на развој интегрисаних знања, вештина и ставова неопходних за примену пројектних принципа у савременом организационом и тржишном контексту.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Разуме концепт пројектно оријентисане организације и њен значај у савременом пословном окружењу; 2) Примени методологије и алате за процену зрелости организације у управљању пројектима; 3) Идентификује и анализира просторе за унапређење у управљачким и организационим структурама пројектно оријентисаних организација са циљем повећања њихове пословне изврсности; 4) Предложи мере за унапређење културе, компетенција и процеса у организацији кроз примену пројектних принципа.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Дефинисање појма и основних карактеристика пројектно оријентисаних организација; 2) Типови структура у пројектно оријентисаним организацијама. Транзиција од функционалне до пројектне организације; 3) Успостављање пројектне организације (инфраструктура, пројектно окружење, компетенције, ПМО) и развој организационе способности; 4) Концепт зрелости у управљању пројектима. Модели за процену зрелости организација у управљању пројектима; 5) Концепт организационе и пројектне културе; 6) Развој организационог знања кроз индивидуалне компетенције и тимски рад; 7) Концепт континуираног учења и дељења знања; 8) Значај умрежавања и иновација за развој пројектно оријентисаних предузећа; 9) Концепт одрживости и отпорности у пројектно оријентисаним организацијама.					
4. Методе извођења наставе:					
Кроз теоријска предавања, студије случаја и практичне вежбе, студенти ће развијати разумевање кључних принципа и процеса везаних за управљање организацијама чије пословање се заснива на пројектима. Студенти ће на практичном примеру применити једну од методологија за процену зрелости у управљању пројектима. Ова вежба има за циљ да студенте обучи да на систематизован и прагматичан начин приступе идентификацији простора за унапређење организација у погледу управљања пројектима.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Домаћи задатак		Да	10.00	Теоријски део испита	
Предметни(пројектни) задатак		Да	30.00	Презентација и завршна одбрана	
Присуство на предавањима		Да	5.00	пројекта	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Crawford, J. K.	Project Management Maturity Model		Auerbach Publications	2021
2	Müller, R., Drouin, N., & Sankaran, S.	Organizational project management: Theory and implementation		Edward Elgar Publishing	2019
3	Turner, J. R.	Handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations		McGraw-Hill Education	2009
4	Морача, С., & Фајси, А.	Управљање пројектно оријентисаним организацијама - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање развојем пројектне зрелости у организацијама			
Ознака предмета: 25.IM1204					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор			
		Тепић Ј. Горан, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима омогући дубинско разумевање концепта пројектне зрелости и процеса њеног развоја у оквиру организација. Кроз анализу модела зрелости, алата за процену и стратегија за унапређење, студенти ће развити способности за системско управљање развојем пројектних капацитета у различитим организационим контекстима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Разликује нивое пројектне зрелости и објасни њихов утицај на перформансе организације; 2) Примени релевантне моделе за процену пројектне зрелости (нпр. РЗМЗ, СМММ, РМММ, ProMM M); 3) Интерпретира резултате процене и идентификује приоритете за развој пројектне зрелости; 4) Дефинише стратегије за унапређење зрелости у доменима процеса, структура, људских ресурса и културе; 5) Формулише план развоја пројектне зрелости у складу са стратегијом организације и спољним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Дефиниција, значај и кључни елементи зрелости у управљању пројектима; 2) Кључни модели за процену зрелости (РМММ, РЗМЗ, ProМММ, СМММ, др.); 3) Процес спровођења процене зрелости: планирање, прикупљање података, анализа; 4) Стратешки аспект управљања пројектном зрелосту; 5) Улога пројектне канцеларије (РМО) у унапређењу зрелости; 6) Кључне вештине и знања неопходна за унапређење зрелости унутар пројектних тимова и организације у целини; 7) Посебности развоја зрелости у приватном, јавном и непрофитном сектору; 8) Утицај дигиталних технологија на развој пројектне зрелости и унапређење ефикасности управљања пројектима; 9) Улога зрелости у подстицању културе сталног побољшања и одрживог развоја у организацији.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз предавања, интерактивне радионице, групне дискусије и студије случаја. Студенти ће радити на анализи реалног или симулираног примера организације у којој ће применити изабрани модел за процену пројектне зрелости. Практична вежба има за самостално идентификовање недостатака у нивоу пројектне зрелости. и планирање развојних интервенција, уз интеграцију знања из стратегије, организационог развоја и управљања променама.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни(пројектни)задаатак		Да	30.00	Теоријски део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Crawford, J. K.	Project Management Maturity Model		Auerbach Publications	2021
2	Kerzner, H.	Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: a Guide to Measuring and Monitoring Project Performance		John Wiley & sons	2023
3	Морача, С. & Фајси, А.	Управљање развојем зрелости организација у управљању пројектима		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Предузетничке стратегије					
Ознака предмета: 25.IM1227							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Бороцки В. Јелена, Редовни професор Окановић В. Андреа, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета Предузетничке стратегије јесте (1) интеграција предузетничке оријентације и стратешког доношења одлука у развоју предузетничког подухвата, разумевање (2) различитих стратегија и приступа у који се примењују при покретању, расту и развоју предузетничког подухвата. Циљ предмета је да се интегришу компоненте предузетничког и стратешког размишљања неопходних инжењерима који покрећу сопствени предузетнички подухват или су део предузетничког тима у раној фази развоја. Овај предмет је фокусиран на раст постојећег предузетничког подухвата.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит из овог предмета, стичу компетенције да: (1) анализирају и примене самостално елементе основног процеса осмишљавања, реализације и стратегије предузетничког подухвата, (2) разумеју како предузетници (стартапи, МСП, иновативна предузећа) развијају и спроводе стратегије у динамичном окружењу; (3) разумеју како предузетници треба да изаберу између алтернативних технолошких иновација и како избор иновације утиче на избор купаца и на укупну предузетничку стратегију. Такође ће бити упознати и са основним утицајем пословних и других релевантних институција на развој предузетништва и предузетничког екосистема.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет Предузетничке стратегије обухвата: Стратешки и тржишни начин пословања микро, малих и средњих предузећа. Предузетничка оријентација и стратегије предузећа. Развој предузетништва кроз стратегијски план развоја предузећа. Животни циклус предузетничког подухвата. Предузетнички подухват и окружење. Циљеви и ресурси. Улога предузетника у креирању предузетничког тима. Стратегије уласка на тржиште. Освајање нових тржишта. Прилагођавање производа. Стратегије предузетничког подухвата: купци/клијенти, технологија, конкуренција и идентитет организације. Стратегије заштите интелектуалне својине. Стратегије напуштања тржишта.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету се одвија кроз предавања и вежбе. Предавања комбинују теорију и практичне примере који су база за дискусију. Предавања делом реализују гостујући предавачи - најчешће предузетници који су развили сопствени бизнис. У оквиру вежби, рад ће се одвијати у групама и самостално и биће базиран на анализи студија случаја и обликовања стратегија за конкретне проблеме.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани		Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	задаци и теорија			
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Бороцки, Ј., & Векић, А.	Предузетничке стратегије, електронска скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2020
2	Gans, S. J., Stern S., & Wu, J.	The Foundations of Entrepreneurial Strategy			Wiley		2019
3	Gans, J., Scott, E., & Stern, S.	Entrepreneurship: Choice and Strategy			W. W. Norton & Company		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Принципи фискалне политике			
Ознака предмета: 25.IM1240					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Добромиров П. Душан, Редовни професор Ференчак И. Мирослав, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да будућим инжењерским менаџерима омогући разумевање фискалне политике и утицаја државних одлука на економске циклусе и, последично, на пословање компаније.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По полагању предмета инжењерски менаџери ће бити оспособљени да у процес пословног одлучивања унесу и макроекономски аспект, предвиђајући будуће потезе извршних власти и њихов ефекат на процесе у компанији.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Основни задаци фискалне политике 2) Фискална политика и агрегатна тражња 3) Јавни приходи као инструмент фискалне политике 4) Јавни расходи као инструмент фискалне политике 5) Фискална политика и одрживи економски раст 6) Буџетски дефицит и његова одрживост 7) Остали фискални агрегати 8) Фискалне пројекције 9) Фискални мултипликатори 10) Активна и дискрециона фискална политика 11) Тешкоће приликом управљања фискалном политиком 12) Повезаност фискалне и монетарне политике					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и рачунарске вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Одбрана пројекта		Да	40.00	Усмени део испита	Да 60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Gayer, T., & Rosen, H. S.	Јавне финансије		Београд: Економски факултет	2011
2	Dornbusch, R., Fisher, S., & Startz, R.	Macroeconomics		McGraw Hill	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Организационо учење и промене					
Ознака предмета: 25.IM1926							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Савремени пословни и управљачки проблеми постају све сложенији и потребно је комплексно знање за њихово решавање, што условљава потребу увођења концепта организационог учења у предузећа. Основни циљ предмета је да пружи студентима неопходно теоријско и искуствено знање о примени концепта организационих промена и организационог учења и његовом доприносу одрживом управљању организацијама.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
На основу усвојених знања и проучених наставних садржаја, студенти ће бити у могућности да разумеју на који начин организација мења, изграђује, допуњује и организује знање у оквиру своје пословне културе. Такође, студенти ће бити оспособљени да разумеју улогу и значај организационог учења и учења као критичног ресурса за достизање конкурентске предности организације у новој економији знања.							
3. Садржај/структура предмета:							
Организационе промене; Модели организационих промена; Фактори условљавања промена; Промене у знању и економски развој; Организационо учење у функцији стварања друштва знања; Дефинисање организационог учења; Врсте и облици организационог учења; Процес организационог учења; Начини организационог учења; Учећа организација; Организациона култура, колаборативна клима и организационо учење; Промене организационе културе и структуре; Корпоративизација и промене; Одржавање и усмеравање промена.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету и вежбе су конципиране кроз интерактивни групни рад, аудиторне вежбе и студије случаја.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	20.00	Теоријски део испита		Да	60.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	10.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Јокановић, Б.	Организационо учење и промене - скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2023
2	Lewis, L.	Organizational change: creating change through strategic communication, 2nd ed.			John Wiley & Sons		2019
3	Senge, P.	The Fifth Discipline : The Art and Practice of the Learning Organization			Doubleday		1990
4	Dixon, N. M.	The Organizational Learning Cycle: How we can Learn Collectively			Routledge		2017
5	Easterby-Smith, M. & Lyles, M. A. (Eds.)	Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management			John Wiley & Sons		2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Принципи програмирања					
Ознака предмета: 25.IM2523							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Сладојевић М. Срђан, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Наставни предмет има за циљ да студенти овладају основним принципима и техникама израде процедуралних програма. Предмет је фокусиран на планирање и организацију програма, као и на разумевање улоге програмирања у решавању проблема.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће након успешно положених предиспитних и испитних обавеза бити оспособљени да: разумеју синтаксу и сематнику програмског језика; разумеју основне типове података; користе различите технике за решавање проблема; самостално структурирају програм коришћењем декомпозиције и апстракције; развијају једноставније корисничке програме и алгоритамски размишљају. Студенти ће стећи вештину програмирања у програмском језику C#.							
3. Садржај/структура предмета:							
Облик и сврха програмских језика, карактеристике програмског језика C#, елементи програма. Руковање бројевима: појам типова података, нумерички типови података, репрезентација бројева у рачунару, акумулаторске променљиве, коришћење математичких функција. Руковање стринговима: појам стринга и његова рачунарска репрезентација, операције над стринговима, формирање стрингова. Гранање у програму: појам гранања у програму, једноструко, двоструко и вишеструко гранање, обрада изузетака. Петље и логички изрази: појам петље, коначна и бесконачна петља, угнежђене петље, Булова алгебра и Булови изрази. Потпрограми: декомпозиција програма, позивање потпрограма, пренос параметара и резултата, колекције потпрограма. Појам и примена рекурзије. Колекције података: појам низа, операције над низовима, вишедимензионални низови. Развој програма: репрезентација реалног система у рачунарском програму, тестирање програма. Анализа алгоритама: основе за анализу ефикасности алгоритама, појам претраживања, линеарна и бинарна претрага, појам и алгоритми сортирања.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава предавања је фронтална и подразумева примену најсавременијих дидактичких средстава и метода. Настава вежбања се у целини изводи у специјализованим вежбаоницама са рачунарском подршком.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Сложени облици вежби		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Сложени облици вежби		Да	15.00				
Сложени облици вежби		Да	15.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година	
1	Michaelis, M., & Lippert, E.	Essential C# 5.0 (4th Edition)		Addison/Wesley		2012	
2	Сладојевић, С., Арсеновић, М., & Карановић, М.	Основе програмирања - књига у припреми		Нови Сад: Факултет техничких наука		2027	
3	Louden, C. K., & Lambert, A. K.	Programming Languages: Principles and Practice		Course Technology Cengage Learning		2012	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент јавног сектора					
Ознака предмета: 25.IM1421							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Радишић М. Младен, Редовни професор Добромиров П. Душан, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са институцијама јавног сектора са којима се предузећа сусрећу у свом пословању и стицање знања у области обавеза предузећа према јавном сектору и користи од јавног сектора, као и у области управљања предузећима из јавног сектора. Основни циљ предмета јесте да се употпуне и интегришу знања о менаџменту јавног сектора неопходна инжењерима менаџмента који заузимају позиције у оквиру различитих функција у предузећима и институцијама јавног сектора, кроз активно учешће у процесу наставе и међусобну интеракцију свих студената.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су да сагледају улогу и значај јавног сектора за пословање индустријских система и предузећа, разумеју методе анализе и доношења одлука у јавном сектору и облике уређења јавног сектора и учествују у дефинисању односа предузећа према јавном сектору са позиције инжењера менаџмента који се налазе на различитим позицијама.							
3. Садржај/структура предмета:							
Улога и значај јавног сектора. Модели организовања јавног сектора. Трендови развоја пословања јавног сектора. Природа менаџмента јавног сектора. Приходи и расходи јавног сектора. Анализе доношења одлука у јавном сектору. Односи између различитих нивоа јавног сектора. Модели реструктурирања јавног сектора.Сличности и разлике менаџмента предузећа и менаџмента јавног сектора. Односи између привредних друштава и јавног сектора.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања са примерима домаће и светске праксе организације јавног сектора. У оквиру вежби подстиче се рад у групама, кроз формалне дебате студената о датим темама из области које су обухваћене градивом, уз припрему аргументације коришћењем рачунара (интернет истраживање).							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	40.00	Усмени део испита		Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Радишић, М.	Менаџмент јавног сектора, електронска скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2023
2	Rosen, S. H., & Gayer, T.	Public Finance			New York : McGraw-Hill /Irwin		2007
3	Hughes, O. E.	Public Management and Administration: An Introduction			New York : Palgrave		2003

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Алгоритми и структуре података				
Ознака предмета: 25.IM1522					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета	Информационо-комуникациони системи				
Наставници:	Дакић Ж. Душанка, Доцент				
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну разумевање основних алгоритама и структура података које чине темељ савременог програмирања, као и знања о методама анализе њихове тачности и перформанси. Посебан нагласак ставља се на рад са структурама података које се користе у развоју софтверских система и информационих технологија, уз развијање способности процене ефикасности алгоритама у реалним условима.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студент ће бити оспособљен да разуме и примени основне структуре података и алгоритме у решавању практичних проблема, да анализира њихову коректност и перформансе, као и да изабере одговарајућа решења у складу са захтевима савремених софтверских система.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата основне концепте рачунарских алгоритама и структура података, са посебним нагласком на алгоритме за сортирање и различите итеративне приступе у решавању проблема. Студенти ће се упознати са кључним структурама података као што су низови, динамичке листе и бинарна стабла, уз детаљну анализу коректности и комплексности алгоритама. Посебан део предмета посвећен је недетерминистичким и еволутивним алгоритмима. Теоријска знања биће праћена практичном обуком кроз имплементацију и тестирање алгоритама и структура података у програмском језику Ц#.

4. Методе извођења наставе:

Предавања и лабораторијске вежбе, тестови и испитни задатак. У оквиру лабораторијских вежби ће студенти бити оспособљени за имплементацију основних алгоритама и структура података у програмском језику Ц#. Усвајање практичних знања са лабораторијских вежби ће се проверавати тестовима, а испитни задатак ће укључивати теоријску проверу знања са предавања.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Тест	Да	20.00			
Тест	Да	20.00			
Тест	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Jamro, M.	C# Data Structures and Algorithms: Harness the Power of C# to Build a Diverse Range of Efficient Application	Packt publishing	2024
2	Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C.	Introduction to Algorithms	MIT Press	2009
3	La Rocca, M.	Advanced Algorithms and Data Structures	Manning	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Организационо понашање			
Ознака предмета: 25.IM1922					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Печујлија Д. Младен, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним појмовима економске психологије, развијање свести о месту и улози економске психологије као примењене психолошке дисциплине, развијање свести о интердисциплинарности и отворености за сарадњу са додирним научним дисциплинама, упознавање са научним и практичним аспектима проблема. Упознавање, примена и развијање стандардних метода (укључујући експериментална испитивања) и техника истраживања у економској психологији. Упознавање са начином примене психолошких знања, теорија и резултата истраживања у решавању проблема у практичном раду.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Овладавање психолошким принципима и закономерностима човековог економског понашања и начинима примене психолошких знања и принципа у пројектовању, мењању и предвиђању економског понашања како појединаца тако и група и схватање природе интеракције човекових психолошких карактеристика и психолошких процеса и човековог економског понашања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Уводна разматрања. Дефиниција Економске психологије. Предиктори економског понашања. Економско понашање као паралелни и секвенцијални процес. Терор менаџмент теорија и економско понашање. Психологија учења и економско понашање. Ставови и економско понашање. Вредности и економско понашање. Емоције и економско понашање. Развој и економско понашање. Мотивација и економско понашање. Културални, полни и узрасни аспекти економског понашања. Економско понашање у кризним ситуацијама. Концепт правде и економско понашање. Психологија и порез. Психолошки аспекти прихватања новог економског система. Методе и технике истраживања у економској психологији.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, студије случаја, аудиторне вежбе, консултације					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Pečujlija, M., Azemović, N., Azemović, R. & Čosić, Đ.	Leadership and Productivity in Transition: Employees' Views in Serbia		Springer	2011
2	Печујлија, М.	Организационо понашање - скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Логистика у кризним ситуацијама			
Ознака предмета: 25.IM1252					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти разумеју улогу логистике у кризним ситуацијама (природне катастрофе, економске кризе, пандемије, сукоби), упознају методе планирања и управљања ресурсима у ванредним околностима, идентификације и процене ризика у логистичким процесима током криза.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након завршетка предмета, студенти ће бити способни да: разумеју основне концепте и теорије кризне логистике, анализирају логистичке процесе у кризним ситуацијама и предложи оптимизације, идентификују кључне ризике у логистичким процесима за ванредне и кризне ситуације.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у логистику у кризним ситуацијама; Врсте кризних ситуација; Управљање кризом и логистика; Ризици и рањивост у ланцима снабдевања; Складиштење и дистрибуција у кризним ситуацијама; Транспорт у кризним ситуацијама; Информационе технологије у кризној логистици; Хуманитарна логистика					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања уз презентације и дискусије. Интерактивне вежбе са студијама случаја. Студенти у току семестра израђују семинарски рад, који по изради презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бркљач, Н. и др.	Логистика у кризним ситуацијама - скрипта (у припреми)		Нови Сад: Факултет техничких наука	2028
2	Christopher, M.	Logistics and Supply Chain Management		Pearson UK	2022
3	Tatham, P., & Christopher, M.	Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing For and Responding To Disasters		Kogan Page	2018
4	Heaslip, G., & Tatham, P.	Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for and Responding to Disasters and Complex Emergencies		Kogan Page	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање каријером				
Ознака предмета: 25.IM1914						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Катић Р. Ивана, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Стцање теоријског и практичног знања о процесу управљања каријером запослених са аспекта повезаности организационих и личних показатеља. Значај управљања каријером одређен је сазнањем о високом степену налажења нових или побољшаних начина коришћења људских ресурса и вештина запослених, како би се повећала способност организације за стварањем вредности и обезбеђивањем њеног раста. Практични циљ предмета истиче важност управљања каријером са аспекта личности што потенцијално креира организацију са јаким интерним могућностима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити оспособљени да: (1) примене знања о стратегијском приступу управљања каријером (2) повежу индивидуалне и организационе развојне циљеве (3) препознају подстицајне и демотивишуће аспекте каријере (4) идентификују радне стилове (5) препознају и превазиђу препреке у каријери.						
3. Садржај/структура предмета:						
Значај управљања каријером у савременим организацијама: дефиниција, предмет и циљеви управљања каријером; преглед теорија каријере; улога каријере у пословању; модел управљања каријером, трендови у каријери. Стратешки аспекти управљања каријером: планирање каријере; процес управљања каријером; фазе каријере; ризици у каријери; плато и застоји у каријери; начини превазилажења платоа у каријери. Организациони фактори у развоју каријере: улога организације у управљању каријером; повезаност организационе стратегије са управљањем каријере запослених; усклађивање организационих и индивидуалних циљева; праћење реализације каријере. Лични фактори у развоју каријере: персоналне вредности, у каријери; професионални – радни стилови; слагање личности и врсте посла; значај личних карактеристика у управљању каријером; равнотежа у каријери; интерперсонални односи у каријери.						
4. Методе извођења наставе:						
Начин извођења наставе и вежби кроз приказ радионице, студије случајева, играње улога, интерактивна настава, анализа случајева из праксе.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Катић, И.	Управљање каријером		Нови Сад: Факултет техничких наука		2017
2	Brown, D., & Associates	Career Choice and Development, (4th ed.)		John Wiley and Sons		2002
3	Niles, S., & Bowsbey-Harris, J.	Career Development Interventions in the 21st Century		Pearson Education		2014
4	Yena, D.	Career Directions		Mc Graw-Hill		2012
5	Baruch, Y.	Managing Careers and Employability		Sage Publications		2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање односима са заинтересованим странама			
Ознака предмета: 25.IM1230					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Грачанин М. Данијела, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима омогући развој дубоког и систематичног разумевања концепата, процеса и стратегија управљања односима са заинтересованим странама у контексту сложених и динамичних пројеката. Студенти ће развити способности да идентификују, анализирају, ангажују и управљају заинтересованим странама током целог животног циклуса пројекта, користећи прилагођене алате, комуникационе стратегије и приступе засноване на контексту. Посебан акценат стављен је на управљање конфликтима, унапређење ангажовања у агилним и колаборативним окружењима, као и критичко сагледавање утицаја организационе културе, структуре и глобалног контекста на успех пројекта.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Процени кључне теоријске основе и моделе заинтересованих страна у пројектима; 2) Идентификује и категоризује заинтересоване стране у различитим типовима пројеката; 3) Креира и примени стратегије комуникације и ангажовања засноване на улогама, агендама и утицају заинтересованих страна; 4) Дизајнира мапе заинтересованих страна и спроведе анализу моћи и интереса; 5) Примени стратегије за конструктивно управљање конфликтима и повећа ангажовање у агилним, колаборативним и инклузивним окружењима; 6) Критички сагледа утицај културе, структуре и контекста пројекта на управљање заинтересованим странама.

3. Садржај/структура предмета:

1) Развијање менталитета управљања заинтересованим странама – теорије, дефиниције, мерење успеха; 2) Од неутралних до пројеката вођених заинтересованим странама – класификација, процеси, планирање, оријентација; 3) Идентификација заинтересованих страна – модели, технике, реални примери и симулације; 4) Разумевање заинтересованих страна – улоге, агенде, модели, груписање; 5) Комуникација и заинтересоване стране – планови комуникације, канали, фреквенција; 6) Ангажовање заинтересованих страна – од комуникације до учешћа, извори моћи, мреже, стратегије; 7) Ангажовање у агилном свету – редифинисање улога, приближавање управљања, колаборативни пројекти; 8) Студије случаја и симулације – анализа успеха и неуспеха пројекта кроз призму заинтересованих страна.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз интерактивна предавања, студије случаја и радионице, где студенти активно примењују концепте на реалним примерима. Акценат је на колаборативном раду у тимовима у којима студенти креирају мапе и стратегије заинтересованих страна у конкретним сценаријима. У наставу су укључене симулације и игре улога, као и панел-дискусије са предавачима из индустрије. Дигиталне платформе (Miro, MS Teams, Trello) користе се за визуелизацију мапа, тимску сарадњу и комуникацију.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни) задатак	Да	30.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Louise M., & Worsley, L. M.	Stakeholder-led Project Management Changing the Way We Manage Projects	Business Expert Press, LLC	2020
2	Ћирић Лалић, Д., & Грачанин, Д.	Управљање односима са заинтересованим странама - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Систем менаџмента животном средином			
Ознака предмета: 25.IM1037					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је стицање основних знања студената о концепту одрживог развоја и начину менаџмента животном средином у организацијама, са становишта захтева серије међународних стандарда ISO 14000 и примене савремених технологија за превенцију и минимизацију негативних утицаја организација по животну средину. Студенти ће разумети везу између заштите животне средине, пословне ефикасности и одрживог развоја. Такође, циљ предмета је подизање свести студената о значају менаџмента животном средином.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да: (1) разумеју основе еколошког инжењерства кроз рачунске вежбе на којима проучавају проблематику предметне области, (2) стичу знања и вештине за издвајање оних процеса у организацијама који могу имати негативан утицај на животну средину, (3) користе алате за вредновање аспеката животне средине, (4) обликују програме заштите животне средине као и планове праћења њихових реализација, (5) користе алате за дефинисање процеса (или модификацију постојећих) са становишта заштите животне средине и (6) учествују у успостављању система менаџмента животном средином, према захтевима стандарда ISO 14001, у било којој организацији.

3. Садржај/структура предмета:

Увод у систем менаџмента животном средином (ЕМС) – појмови, значај и историјат; Принципи одрживог развоја и повезаност са ЕМС; Преглед серије стандарда ISO 14000; Детаљан приказ стандарда ISO 14001 – структура и захтеви; Планирање ЕМС – политика животне средине, идентификација аспеката и утицаја; Циљеви, индикатори и програми заштите животне средине; Имплементација ЕМС – организациона структура, одговорности, обуке и свест запослених; Оперативна контрола и приправност за ванредне ситуације; Мониторинг и мерење – индикатори перформанси животне средине; Интерна провера (аудит) ЕМС – принципи и методе; Управљање неусаглашеностима и корективним мерама; Интеграција ЕМС са другим системима менаџмента (ISO 9001, ISO 45001, ISO 50001); Студије случаја: имплементација ЕМС у индустрији.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања са примерима анализе стања, различитих стратегија и избора и оцене примењених стратегија на очувању животне средине и имплементације система менаџмента животном средином у организацијама. На вежбама студенти, поред решавања задатака из области еколошког инжењерства и система менаџмента животном средином, реализују семинарски рад, који по изради презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да	20.00
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Вулановић, В., Станивуковић, Д., Камберовић, Б., Максимовић, Р., Радловачки, В., Шилобад, М., ...& Бркљач, Н.	Систем менаџмента квалитетом	Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Институт за стандардизацију Србије	СРПС ИСО 14001:2015 - Системи менаџмента животном средином - Захтеви са упутством за коришћење	Београд: Институт за стандардизацију Србије	2015
3	Бркљач, Н.	Систем менаџмента животном средином - скрипта (у припреми)	Новом Саду: Факултет техничких наука	2027

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	ISO - International Organization for Standardization	ISO 14001:2015 Environmental Management Systems — Requirements with Guidance for Use	International Organization for Standardization	2015
5	Graedel, T., & Allenby, B.	Industrial Ecology and Sustainable Engineering	Pearson	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Осигурање инвестиција
Ознака предмета: 25.IM1241	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања
Наставници:	Поповић М. Љиљана, Ванредни професор Мишкић И. Мирослав, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну свеобухватна знања о осигурању као кључном механизму заштите инвестиција од различитих финансијских и оперативних ризика и као саставном делу савременог финансијског система. Посебан нагласак ставља се на врсте осигурања које директно подржавају инвестиционе активности – имовинско, транспортно осигурање, осигурање одговорности и кредитно осигурање – као и на њихову примену у финансирању и заштити капиталних улагања. Курс има за циљ да студентима омогући разумевање улоге осигурања у очувању стабилности и сигурности инвестиција, као и да их оспособи да анализирају утицај савремених изазова, као што су климатски ризици, карбонски отисци и регулаторни захтеви у области зелене транзиције, на инвестиционе пројекте. Посебна пажња посвећује се осигуравајућим друштвима у улози институционалних инвеститора, са акцентом на њихове инвестиционе политике, управљање портфељима и балансирање ризика и приноса.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће бити у стању да објасне улогу осигурања у заштити инвестиција и да разумеју разлике између појединих врста осигурања које су релевантне за подршку улагањима. Биће оспособљени да идентификују инвестиционе ризике у различитим секторима и да предложе адекватне облике осигурања за њихово ублажавање. Студенти ће развити способност да анализирају полисе, премије и накнаде, као и ограничења и могућности које осигурање пружа у процесу инвестирања. Након одслушањог курса и положеног испита студенти ће имати довољан ниво знања да могу препознати важност и улогу пласирања слободних средстава осигурања, пре свега из техничке премије животних и неживотних осигурања, као и користи које таква активност доноси, како за тржиште тако и за осигуравајућу компанију. Моћи ће да разумеју улогу реосигурања у стабилизацији ризика и да повежу осигурање са ширим стратегијама управљања инвестиционим ризицима. Посебна пажња усмерена је на разумевање осигурања климатских ризика и карбонских обавеза, као и на критичку анализу њиховог утицаја на вредност и сигурност инвестиција. Кроз студије случаја и практичне задатке студенти ће стећи способност да креирају модел осигурања инвестиције за конкретне пројекте и предложе стратегије које омогућавају сигурнији поврат капитала.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата увод у концепт осигурања инвестиција и улогу различитих облика осигурања у заштити капитала. Разматрају се врсте осигурања релевантне за инвестиционе активности: имовинско осигурање, осигурање од пожара и елементарних непогода, лом машина, транспортно осигурање, осигурање одговорности и кредитно осигурање. Посебан део курса посвећен је осигурању климатских ризика и финансијским импликацијама карбонских отисака, са анализом њиховог утицаја на инвестиционе пројекте и финансијску стабилност. Поред тога, изучава се улога осигуравајућих и реосигуравајућих компанија у развоју производа који подржавају зелену транзицију и одрживе инвестиције. Практични сегмент наставе обухвата анализу услова полиса и студије случаја из индустрије, као и израду пројектних радова у којима студенти креирају модел осигурања инвестиција за изабрани сектор, идентификују ризике и предлажу механизме за њихово ублажавање.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Семинарски рад	Да	30.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Његомир, В., Мишкић, М., & Маровић, Б.	Осигуравајућа друштва у улози институционалних инвеститора	Precision	2016
2	Кузмановић Б., & Његомир В.	Осигурање и извори енергије: трендови и могућности	Београд: Принцип прес	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
3	Njegomir, V.	Insurance and Reinsurance for the 21st Century: From Disruption to Evolution	Ohrid: Faculty of Tourism and Hospitality, Bitola: University St. Kliment Ohridski	2023
4	Hull, J. C.	Risk Management and Financial Institutions (6th ed.)	Wiley	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Техничке основе осигурања					
Ознака предмета: 25.IM1242							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања					
Наставници:		Бунчић М. Соња, Редовни професор Поповић М. Љиљана, Ванредни професор Кузмановић Д. Богдан, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студентима пружи темељна знања о техничким принципима функционисања осигурања, уз посебан нагласак на обрачун премије и поступке утврђивања и исплате накнаде штете. Курс је усмерен на развој разумевања начина на који се формирају техничке резерве, како се премије прилагођавају врсти и нивоу ризика, као и на то како се осигурање користи као финансијски механизам заштите од губитака. Циљ је да студенти стекну аналитичке вештине за процену улоге и значаја различитих врста осигурања у пословној пракси и да буду оспособљени за даље изучавање напредних области осигурања и управљања ризиком.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку предмета студенти ће бити у стању да објасне основне принципе осигурања и његову улогу у економији и финансијском систему. Разумеће карактеристике и специфичности различитих врста осигурања, као што су имовинско, транспортно, осигурање одговорности, кредитно и животно осигурање, и моћи ће да препознају ризике које сваки од ових видова покрива. Студенти ће стећи знања потребна за обрачун премије у складу са тарифним системима и ризичним факторима, за разумевање структуре техничких резерви, као и за примену поступака пријаве, процене и ликвидације штета. Биће оспособљени да анализирају и критички процене улогу реосигурања у стабилизацији пословања, као и да кроз практичне задатке и студије случаја примене стечена знања у решавању конкретних проблема из праксе осигурања.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет обухвата увод у основе и принципе осигурања, економску и финансијску улогу осигуравајућих компанија и њихову функцију у управљању ризиком. Разматрају се врсте осигурања и њихове карактеристике: осигурања лица (полисе животног и мешовитог осигурања, осигурање од несрећног случаја), имовинска осигурања (пожар, елементарне непогоде, крађа), осигурања индустрије (индустријски и технолошки ризици), транспортна осигурања, осигурања одговорности и кредитна осигурања. Посебна пажња усмерава се на техничке аспекте: методе обрачуна премије, структуру нето и бруто премије, формирање и коришћење техничких резерви, као и поступке процене и ликвидације штета. Курс укључује и анализу улоге реосигурања као механизма преноса ризика. Практични део наставе заснива се на изради калкулација премија и накнада за различите врсте осигурања и на студијама случаја које симулирају рад техничког сектора у осигуравајућим компанијама.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум		Да	30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум		Да	30.00
Семинарски рад		Да	30.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Шулејић, П., Кочовић, Ј., & Копривица, М.		Осигурање у теорији и пракси		Београд: Економски факултет		2021
2	Кузмановић, Б., Његомир, В.		Осигурање и извори енергије: трендови и могућности		Принцип прес		2022
3	Авдаловић, С., Ћосић, Ђ., & Авдаловић, В.		Основе осигурања са управљањем ризиком		Нови Сад: Факултет техничких наука		2010
4	Maggioni, M., & Turchetti, G.		Fundamentals of the Insurance Business		Springer		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Системи за управљање пословним процесима					
Ознака предмета: 25.IM1281							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Дакић Ж. Душанка, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти стекну знања о принципима, архитектури и примени система за управљање пословним процесима. Посебан нагласак ставља се на разумевање улоге BPMS решења у дигиталној трансформацији организација, интеграцији апликација и података, као и у аутоматизацији, надзору и оптимизацији пословних процеса. Предмет повезује теоријске концепте са практичним искуствима коришћења савремених BPMS алата.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку предмета студенти ће бити оспособљени да разумеју основне функционалности и архитектуру BPMS система, да моделују и имплементирају пословне процесе у овим окружењима, као и да анализирају перформансе процеса кроз уграђене механизме за праћење и извештавање. Стечена знања омогућиће им да процене предности и ограничења различитих BPMS решења и да их повежу са специфичним потребама организационих система.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет обухвата теоријске основе система за управљање пословним процесима, архитектуру и компоненте BPMS решења, стандарде и нотације које се користе у њиховом раду, као и интеграцију са информационим системима. Студенти се упознају са функционалностима као што су моделовање процеса, извршавање, оркестрација, мониторинг и оптимизација. Кроз практичне задатке користе се савремени BPMS алати ради имплементације и тестирања процеса, док се кроз студије случаја анализирају примери успешне примене у различитим индустријама. Након тога, студенти уче да развијају аутоматизоване информационе системе за подршку управљању пословним процесима.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се одвија кроз предавања и рачунарске вежбе.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	70.00	Теоријски део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Dumas, M., et al.		Fundamentals of Business Process Management		Springer		2018
2	Aalst, Van Der, Wil M.P, & Carmona, J.		Process Mining: Data Science in Action		Springer		2016
3	Weske, M.		Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures		Springer		2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Одрживо лидерство
Ознака предмета: 25.IM1259	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Лалић С. Данијела, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови: Нема

1. Образовни циљ:

Циљ курса је да студенти развију разумевање лидерства кроз призму одрживости: економске, еколошке и друштвене. Курс подстиче интегрални приступ лидерству који обухвата лични развој, друштвену одговорност, инклузивност и етичко одлучивање, како би студенти били оспособљени да воде организације на начин који доприноси дугорочној добробити заједнице, привреде и планете.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса, студенти ће моћи да: 1. Препознају и примењују различите стилове и приступе лидерству у контексту одрживости, етике и друштвене одговорности; 2. Развијају и практикују лидерско понашање које подстиче иновације, инклузивност и адаптацију у сложеним и променљивим окружењима; 3. Идентификују и унапређују сопствене лидерске снаге, вредности и компетенције кроз рефлексију, самопроцену и континуирани развој; 4. Креирају визију и постављају правце развоја тимова и организација у складу са принципима одрживог развоја и дугорочног утицаја; 5. Изграде конструктивну тимску климу и утичу на трансформацију организационе културе ка већој одрживости, поверењу и сарадњи; 6. Анализирају еколошке, социјалне и етичке димензије лидерства и формулишу приступе који интегрисају добробит људи, планете и заједнице; 7. Примене алате за праћење и мерење друштвеног и еколошког утицаја лидерских одлука и стратегија (ESG, SDGs и др.); 8. Планирају и обликују личну каријеру у складу са вредностима одговорног лидерства и друштвеног доприноса.

3. Садржај/структура предмета:

Курс обухвата следеће тематске целине: 1. Лидерство у доба одрживости: разматрају се савремени концепти лидерства који превазилазе традиционалне хијерархије, укључујући вредности као што су: друштвена одговорност, инклузивност и утицај на заједницу; 2. Особине лидера: поред кључних карактеристика успешних лидера, анализирају се и особине као што су: интегритет, емпатија, визионарност и способност да се делује етички и одговорно у сложеним системима; 3. Стили лидерства: поређење традиционалних и савремених стилова лидерства (нпр. сервант и адаптивно лидерство), са фокусом на њихову релевантност у подстицању иновација и одрживих решења; 4. Оријентација лидера ка задацима и односима: разматра се како ефективни лидери одржавају равнотежу између фокуса на циљеве и изградње поверења, културе сарадње и развоја тима; 5. Развој лидерских вештина у циљу одрживости: развијају се вештине као што су активно слушање, ненасилна комуникација, давање конструктивног фидбека, решавање конфликта и доношење одлука у колективу; 6. Снаге лидера: идентификују се унутрашњи ресурси, вредности и таленти као као основа аутентичног лидерства; 7. Креирање визије и постављање правца: истражују се механизми формулисања инспиративне, одрживе визије и њене ефективне комуникације унутар и изван тима; 8. Клима и култура усмерене ка одрживости: разматрају се начини изградње поверења, подршке и психолошке сигурности у тимовима, као и механизми утицаја на вредности, норме и понашања у циљу трансформације организационе културе ка одрживости, иновацијама и друштвеној одговорности; 9. Иновације за одрживост: разматрају се начини на које лидери подстичу одрживе иновације у производима, процесима и друштву; 10. Лидерство и еколошка свест: разматра се улога лидера у заштити животне средине и транзицији ка зеленим и циркуларним економијама; 11. Лидерство и одговорност за заједницу: испитује се друштвена одговорност лидера и организација у креирању праведнијег и инклузивнијег друштва; 12. Лидерство у условима климатских и друштвених криза: развијају се стратегије вођења у нестабилним и неодрживим условима; 13. Лидерство у јавном и цивилном сектору: анализирају се примери одрживог лидерства ван корпоративног света; 14. Мерење утицаја и одговорности: упознају се алати за праћење одрживих резултата (ESG индикатори, SDGs, извештаји одрживости); 15. Лични развој и одржива каријера: подстиче се рефлексија о личном лидерском путу, утицају на свет и изградњи смислене професионалне улоге.

4. Методе извођења наставе:

1. Интерактивна предавања; 2. Радионице и дискусије; 3. Анализа и презентација студија случаја; 4. Самопроцена и групна анализа лидерских вештина путем упитника; 5. Тимски задаци и симулације лидерских ситуација; 6. Рефлексивни есеји и рад на личном лидерском развоју.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак	Да	50.00	Завршни испит	Да	40.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Лалић, Д., & Милић, Б.	Одрживо лидерство - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Northouse, G. P.	Introduction to Leadership – Concepts and practice	SAGE Publications	2023
3	Northouse, P. G.	Leadership - Theory and Practice	Sage Publications	2025
4	Murphy, C.	Sustainable Leadership: Lessons of Vision, Courage, and Grit from the CEOs Who Dared to Build a Better World	Wiley	2022
5	Mackey, J., McIntosh, S., & Phipps, C.	Counscious Leadership	Portfolio	2020
6	McAteer, P.	Sustainability Is the New Advantage: Leadership, Change, and the Future of Business	Anthem Press	2019
7	Lalić, D., & Milić, B.	Sustainable Leadership, eText book	Novi Sad: Faculty of Technical Sciences	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет	Истраживање тржишта
Ознака предмета: 25.IM1198	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Ћелић М. Ђорђе, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну знања и вештине из области истраживања тржишта као основе за доношење пословних одлука у индустријском и услужном окружењу. Предмет омогућава овладавање методама прикупљања, анализе и интерпретације тржишних података, као и развој способности за критичко процењивање информација и њихову примену у развоју маркетиншких стратегија и пословних планова.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса студент ће бити у стању да: објасни основне концепте, фазе и примену истраживања тржишта; разуме различите приступе и методе прикупљања података (квалитативне и квантитативне); препозна улогу истраживања у стратешком и оперативном маркетинг планирању. Формулише проблем и циљеве истраживања тржишта; осмисли и примени инструменте за прикупљање података (анкета, интервју, посматрање, експеримент); анализира и интерпретира податке користећи статистичке и софтверске алате; изради извештај о истраживању и презентује резултате на професионалан начин. Самостално и у тиму учествује у пројектима истраживања тржишта; критички процењује квалитет података и истраживачких налаза; интегрише резултате истраживања у процес доношења пословних одлука у инжењерско-менаџерском

3. Садржај/структура предмета:

Увод у истраживање тржишта: значај и примена; Процес истраживања тржишта – фазе и кораци; Формулисање проблема и дефинисање циљева истраживања; Извори података: примарни и секундарни подаци; Дизајн истраживања: експлораторна, дескриптивна и каузална истраживања; Квалитативне методе (фокус групе, дубински интервјуи, етнографија); Квантитативне методе (анкете, експерименти, панел истраживања); Узорак и методе узорковања; Дизајн упитника и мерење ставова (скеле) Прикупљање података: технике и изазови; Обрада и анализа података (дескриптивна статистика, регресија, факторска анализа); Интерпретација резултата и извештавање; Примена истраживања тржишта у развоју маркетинг стратегија и иновација; Етички аспекти у истраживању тржишта

4. Методе извођења наставе:

Предавања уз мултимедијалне презентације и примере из праксе; Вежбе са практичним задацима и радом у тимовима; Студије случаја домаћих и међународних компанија; Пројектни рад студената (мини-истраживање тржишта од дефинисања проблема до извештаја); Гостујућа предавања из праксе (агенције за истраживање тржишта, маркетинг стручњаци); Е-учење и интерактивни квизови за проверу знања током семестра

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	30.00	Теоријски део испита	Да	40.00
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ћелић, Ђ.	Истраживање тржишта, електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Burns, A. C., Veeck, A., & Bush, R. F.	Marketing Research (10th ed.)	Pearson	2025
3	Malhotra, N. K., Nanan, D., & Birks, D. F.	Marketing Research: An Applied Orientation (7th ed.)	Pearson	2017
4	McDaniel, C., & Gates, R.	Marketing Research Essentials (11th ed.).	Wiley	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање међународним развојним пројектима			
Ознака предмета: 25.IM1288					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћирић Лалић Д. Данијела, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима обезбеди дубинско разумевање међународних развојних пројеката као кључних инструмената друштвено-економских трансформација, регионалне сарадње и европских интеграција. Студенти развијају компетенције да планирају и управљају оваквим пројектима користећи теорију промене (Theory of Change), приступ логичког оквира (LFA) и матрицу логичког оквира (LFM), као и алате за анализу проблема и заинтересованих страна. Посебан акценат стављен је на PM2 методологију Европске комисије за управљање пројектима, која студентима пружа структурисан оквир за иницирање, планирање, спровођење и затварање међународних развојних пројеката. Тиме се студенти оспособљавају да обликују пројекте који су усклађени са циљевима одрживог развоја, захтевима донатора и међународних организација, те да их имплементирају на начин који обезбеђује транспарентност, мерљиве резултате и одржив утицај.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни специфичности међународних развојних пројеката и њихову улогу у друштвено-економском развоју и европским интеграцијама; 2) Анализира циљеве одрживог развоја и повеже их са програмима међународне развојне помоћи и ЕУ фондовима; 3) Примени теорију промене (Theory of Change) и логички оквир (LFA) у планирању развојних интервенција; 4) Изради матрицу логичког оквира (LFM) са јасно дефинисаним циљевима, индикаторима, изворима верификације и претпоставкама; 5) Спроведе анализу проблема и изради дрво циљева као основ за пројектни предлог; 6) Изврши мапирање и анализу заинтересованих страна и развије стратегије њиховог укључивања у све фазе пројектног циклуса; 7) Примени PM2 методологију Европске комисије за управљање животним циклусом међународних развојних пројеката; 8) Развије план за управљање ризицима, комуникацијом и евалуацијом у контексту развојних пројеката; 9) Припреми пројектну документацију усклађену са захтевима ЕУ донатора и међународних организација; 10) Демонстрира професионалне и етичке стандарде у планирању, спровођењу и евалуацији развојних пројеката.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у међународне развојне пројекте – контекст, циљеви и институционални оквир; 2) ЕУ фондови и међународни програми – финансијски инструменти, приоритети и правила финансирања; 3) Циљеви одрживог развоја и њихова примена у дизајну развојних интервенција; 4) Теорија промене (Theory of Change) – развојна логика и стратешко утемељење пројеката; 5) Приступ логичког оквира (LFA) – принципи, структура и примена у пројектима; 6) Матрица логичког оквира (LFM) – циљеви, индикатори, верификациони извори и претпоставке; 7) Анализа проблема и дрво циљева – алати за дефинисање приоритета и развој стратегије интервенције; 8) Анализа заинтересованих страна – мапирање моћи, интереса и утицаја у развојним пројектима; 9) PM2 методологија Европске комисије – принципи, животни циклус и артефакти; 10) Управљање ризицима, комуникацијом и мониторингом у међународним пројектима; 11) Евалуација и затварање пројеката – научене лекције и екстерно извештавање; 12) Припрема пројектне документације и симулација ЕУ апликација – од идеје до логичког оквира и плана имплементације.

4. Методе извођења наставе:

Настава се заснива на интерактивним предавањима у којима се теоријски концепти међународних развојних пројеката повезују са актуелним примерима из праксе и искуствима ЕУ и међународних организација. Студенти раде на студијама случаја успешних и неуспешних пројеката, како би развили способност критичке анализе и уочавања фактора успеха и неуспеха. Посебан акценат стављен је на практичне радионице у којима студенти израђују дрво проблема, дрво циљева и матрицу логичког оквира, као и на групне вежбе које симулирају процесе анализе и укључивања заинтересованих страна. Током курса студенти припремају пројектну документацију и кључне артефакте користећи методологију Европске комисије за управљање пројектима (PM2), а део наставе обухвата симулацију процеса апликација на ЕУ конкурсе и евалуацију пројектних предлога од стране „донатора“. Дигитални алати (Miro, Moodle) користе се за тимски рад, колаборацију и визуализацију пројектних логика.

Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	10.00	Завршни испит	Да	30.00
Одбрана пројектног задатка		Да	10.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Пројектни задатак		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Тирић Лалић, Д.	Међународни развојни пројекти, електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Scott, C.	The Project in International Development: Theory and Practice	Routledge	2023
3	Golini, R., & Landoni, P.	International Development Projects: Peculiarities and Managerial Approaches	O'Reilly	2013
4	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), 7th ed.	Project Management Institute	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент операција рада					
Ознака предмета: 25.IM1125							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент					
Наставници:		Медић Ђ. Ненад, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета Менаџмент операција рада је да студентима пружи (1) темељно разумевање концепата и принципа управљања операцијама у производним и услужним организацијама, (2) знања о стратешком значају операција и њиховој улози у остваривању конкурентске предности, (3) компетенције за анализу, пројектовање и унапређење процеса уз примену савремених метода, (4) способности за управљање ресурсима, капацитетима, залихама и ланцима снабдевања у циљу оптимизације ефикасности и ефективности, (5) увид у значај управљања квалитетом, ризиком и отпорношћу система, (6) вештине доношења одлука које доприносе рационалној употреби ресурса и одрживом развоју пословних система.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По успешном завршетку овог предмета студент је у стању да (1) објасни основне концепте и принципе управљања операцијама у производним и услужним системима, (2) анализира стратешки значај операција и оцени њихов утицај на конкурентност организације, (3) примени методе за анализу, пројектовање и унапређење процеса, (4) управља ресурсима, капацитетима и залихама, као и да анализира и оптимизује ланце снабдевања, (5) разуме стандарде и алате менаџмента квалитета, као и технике за идентификацију и управљање оперативним ризицима, (6) процени отпорност система и предложи мере за унапређење ефикасности, (7) формулише и аргументује одлуке које воде ка рационалној и одговорној употреби ресурса, у складу са принципима одрживог развоја, (8) интерпретира савремене трендове у операционом менаџменту и критички анализира њихову примену у различитим организационим контекстима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у операциони менаџмент. Улога и значај операција у производним и услужним организацијама. Операције и процеси. Стратешки утицај операција на пословање. Пројектовање процеса: позиционирање, анализа и избор приступа. Обим и структура операција. Управљање ланцем снабдевања. Управљање капацитетима и ресурсима. Синхронизација, оптимизација и унапређења. Савремене технологије у операционом менаџменту. Управљање ризиком и отпорношћу.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету се реализује кроз предавања и рачунарске вежбе. Студенти током семестра израђују семинарски рад. Завршни део испита подразумева писмену проверу знања која обухвата теоријска питања.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Симеуновић, Н., & Лалић, Б.	Операциони менаџмент			Нови Сад: Факултет техничких наука		2016
2	Slack, N., & Brandon-Jones, A.	Operations and Process Management: Principles and Practice for Strategic Impact			Pearson Education		2021
3	Медић, Н., & Славић, Д.	Менаџмент операција рада: практикум за вежбе			Нови Сад: Факултет техничких наука		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Флексибилни производни и услужни системи			
Ознака предмета: 25.IM1113					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент			
Наставници:		Медић Ђ. Ненад, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Флексибилни производни и услужни системи је да студентима пружи (1) темељно разумевање концепта флексибилности у производним и услужним системима, (2) систематска знања о технолошким и организационим аспектима Индустрије 4.0 ради повећања флексибилности, (3) увиде у стратегије увођења флексибилности и њихов утицај на конкурентност, (4) компетенције за управљање ресурсима, капацитетима и ланцима снабдевања у флексибилним системима, (5) разумевање улоге циркуларне економије и одрживости у дизајну флексибилних решења, (6) практичне способности за примену дигиталних алата, вештачке интелигенције и симулација ради унапређења адаптабилности система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По успешном завршетку овог предмета студент је у стању да (1) објасни појам и значај флексибилних производних и услужних система, (2) анализира технолошке и организационе аспекте Индустрије 4.0 и 5.0 у контексту флексибилности, (3) примени стратегије за увођење флексибилности у пословне системе, (4) управља ресурсима и капацитетима у условима варијабилне потражње и ограничених ресурса, (5) анализира и оптимизује ланце снабдевања у флексибилним системима, (6) примени принципе циркуларне економије ради унапређења одрживости система, (7) користи симулације за предвиђање и управљање променама, (8) процени отпорност система и предложи мере за унапређење ефикасности и адаптабилности.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у појам и значај флексибилних система. Технолошки аспекти Индустрије 4.0 и 5.0. Организациони аспекти Индустрије 4.0 и 5.0 и трансформација пословних модела. Стратегије увођења и управљања флексибилношћу у системима. Управљање ресурсима и капацитетима у флексибилним системима. Ланци снабдевања у флексибилним производним и услужним системима. Синхронизација и интеграција процеса у динамичким условима. Улога циркуларне економије у флексибилним системима и препоруке за одрживост флексибилних система. Сервитизација као модел повећања флексибилности услужних система. Отпорност система и управљање ризицима у динамичким окружењима. Будућност флексибилних система.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету се реализује кроз предавања и рачунарске вежбе. Студенти током семестра израђују семинарски рад. Завршни део испита подразумева писмену проверу знања која обухвата теоријска питања.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Да	
Семинарски рад		Да	40.00	Поена	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Максимовић, Р.	Сложеност и флексибилност структура индустријских система		Нови Сад: Факултет техничких наука	2003
2	Лукић, Љ.	Флексибилни технолошки системи: структура, конструкција, управљање и технологија		Краљево: Машински факултет	2008
3	Shivanand, H. K., Benal, M. M. & Koti, V.	Flexible Manufacturing System		New Age International	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Стручна пракса		Стручна пракса МЕН1			
Ознака предмета: 25.IM1034					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Информационо-комуникациони системи Инжењерство и менаџмент медија Квалитет, ефективност и логистика Људски ресурси и комуникације Мехатроника, роботика, аутоматизација и интегрисани системи Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
0.00		0.00	0.00	0.00	6.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке за коју се студент оспособљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерско-менаџерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера менаџмента у њиховим организационим структурама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се за сваког студента посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.					
4. Методе извођења наставе:					
Практичан рад у предузећу или институцији, консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Група аутора	Приручници, књиге, уџбеници и материјал неопходан за решавање конкретних проблема.			-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Планирање и управљање производњом					
Ознака предмета: 25.IM1098							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Обавезан предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент					
Наставници:		Стеванов А. Бранислав, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти овладају основним знањима из области планирања и управљања производњом, као и да стекну компетенције за примену савремених система за планирање, управљање и контролу токова у реалним производним окружењима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће бити оспособљени да разумеју структуру токова информација производних процеса као и повезаност производње са другим функцијама предузећа. Студенти ће бити оспособљени да планирају потребне производне ресурсе и креирају терминске планове производње, као и да примене апликативне софтвере за подршку задацима планирања, праћења и контроле производних токова. Студенти ће бити оспособљени да примене стечена знања на решавању реалних проблемских ситуација из области планирања и управљања производњом.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод: Потреба планирања и управљања производњом у производним предузећима. Принципи управљања планирања и управљања производњом. ИИС прилаз планирању и управљању производњом: предвиђање продаје производа, планирање количина и рокова испоруке производа, анализа производних капацитета и ресурса, израда терминских планова производње, управљање залихама за производњу, припрема управљачке производне документације, извођење и контрола производних процеса, анализа производних процеса и пројектовање подлога за њихово побољшање. MRP и DDMRP прилази планирању и управљању производњом. PBC прилаз планирању и управљању производњом. Апликативни софтвери за подршку процесима планирања и управљања производњом. Анализа студија случаја и практичних примера из области планирања и управљања производњом.							
4. Методе извођења наставе:							
За остварење образовног циља, у наставном процесу се користи комбинација теоријских предавања, рачунарских вежби, студија случаја, консултација и семинарског рада. Предавања омогућавају студентима да стекну темељна знања из области планирања и управљања производњом, док се кроз рачунарске вежбе развијају практичне вештине коришћења релевантних софтверских алата. Студије случаја омогућују студентима да анализирају реалне ситуације у решавању планских и управљачких проблема производних система. Студенти раде семинарски рад у групама, где примењују стечена знања у оквиру предмета. Подршка за савладавање наставног градива и израду семинарског рада се обезбеђује редовним консултацијама.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	30.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Зеленовић, Д.	Управљање производним системима			Нови Сад: Факултет техничких наука		2004
2	Desai, R. K.	Production Planning and Control - A Comprehensive Approach			Butterworth-Heinemann		2019
3	Ptak, C., & Smith, C.	Orlicky's Material Requirements Planning			McGraw Hill		2024
4	King, P. L., Mac, J., & Peberdy, N.	Production Scheduling for the Process Industries: Strategies, Systems, and Culture			Productivity Press		2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6			
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Тешић, З., Стеванов, Б., Гррачанин, Д., & Тасић, Н.	Организација и управљање пословним процесима	Нови Сад: Факултет техничких наука	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Инжењерство услуга					
Ознака предмета: 25.IM1103							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Ракић В. Славко, Доцент Симеуновић В. Ненад, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
СТИцање знања и вештина потребних за пројектовање услуга и услужног процеса укључујући све специфичности услужног производа. Развој компетенција за изучавање повезаности услужног концепта, услужног процеса и услужног система и њиховог значаја за ефективно и ефикасно пружање услуга усклађених са захтевима корисника.Развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама у домену пројектовања и развоја услуге и услужног система применом савремених алата и техника.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљеност за решавање конкретних проблема који укључују схватање природе и карактеристике услуга, идентификацију различитих типова услужних процеса као и примена техника анализе услужне трансакције. Развој вештина и спретности примене инжењерских алата за развој, управљање и контролу услужних процеса и система. Способност да дизајнира системе контроле квалитета услуга на бази квантитативних метода и развије практична решења за унапређење услуга.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у инжењерство услуга. Природа и карактеристике услуга. Типови услуга и услужних процеса. Анализа запослених и корисника у услужном процесу. Концепт услуга. Пројектовање и развој услуге. Управљање услужним процесом. Примена инжењерских алата за управљање процесима. Процена квалитета и контролу услужних процеса. Репозиционирање услужних процеса. Улоге учесника у услужном процесу и менаџмент корисницима. Услужни системи и ресурси, Управљање технологијом и капацитетима. Примена методологије дизајн размишљања у развоју и унапређењу услуга. Тестирање употребљивости као начина евалуације квалитета и ефикасности услужних решења.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се изводи интерактивно у виду предавања и вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима. На вежбама се практично примењују стечена знања на конкретним задацима из тематске области. Студенти раде конкретан семинарски рад који за циљ има примену стеченог знања. Завршни испит се изводи писмено и усмено. Услов за испит је предат семинарски рад.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Симеуновић, Н., & Ракић, С.	Инжењерство услуга			Нови Сад: Факултет техничких наука		2025
2	Симеуновић, Н., & Лалић, Б.	Операциони менаџмент			Нови Сад: Факултет техничких наука		2016
3	Lefei, L.	The Era of New Services: New Services, New Infrastructure and Service Rules for the Future Society			Springer		2024
4	Марјановић, У., & Ракић, С.	Платформе и системи за трансфер знања: уџбеник			Нови Сад: Факултет техничких наука		2024
5	Bordoloi, S. K., Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J.	Service Management: Operations, Strategy, information Technology (10th ed.)			McGraw-Hill Education		2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6			
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J.	This is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World	O'Reilly Media	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Управљање идејама и променама у организацији			
Ознака предмета: 25.IM1099					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент			
Наставници:		Видицки Љ. Предраг, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ предмета огледа се у две димензије. Са једне стране, студенти развијају знања и вештине за систематско управљање идејама у оквиру организације, односно разумеју како предузећа формализују, прикупљају, анализирају и примењују идеје запослених и екстерних сарадника. Са друге стране, студенти стичу разумевање начина планирања, спровођења и праћења организационих промена у савременом пословном окружењу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након успешно савладаног предмета, студенти ће бити у стању да објасне основне концепте, принципе и моделе управљања идејама у организацији, као и да анализирају начине формализације, прикупљања, евалуације и примене идеја запослених и екстерних сарадника. Биће оспособљени да примене одговарајуће методе и алате за систематско управљање идејама у конкретним пословним ситуацијама. Поред тога, студенти ће разумети теоријске основе организационих промена и њихов значај у савременом пословном окружењу, а такође ће бити у могућности да креирају планове за спровођење промена, укључујући фазе припреме, имплементације и евалуације. Посебна пажња биће усмерена на развој способности идентификовања изазова и ризика у процесу организационих промена и осмишљавања адекватних стратегија за њихово превазилажење.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет је конципиран тако да обухвати теоријске основе и практичне аспекте управљања идејама и организационим променама. У првом делу студенти се упознају са појмом идеје као ресурса, значајем креативности и иновација за конкурентност предузећа, као и методама за формализацију, прикупљање, селекцију и евалуацију идеја. Посебан акценат ставља се на алате и технике за подстицање креативности запослених и интеграцију екстерних извора идеја. Други део предмета фокусира се на организационе промене, при чему се анализирају теоријски модели и приступи, фазе процеса промене, као и улога лидерства, комуникације и организационе културе. Студентима се приближава планирање, спровођење и евалуација промена, са нагласком на управљање отпором запослених и минимизирање ризика. Такође се разматрају савремени изазови и трендови у менаџменту идеја и промена у контексту дигитализације, глобализације и динамичног пословног окружења.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује комбиновањем предавања и вежби. На предавањима се обрађују теоријске основе и кључни појмови из области управљања идејама и организационим променама, док се на вежбама акценат ставља на практичну примену кроз студије случаја, дискусије, тимски рад и решавање проблемских задатака. Посебна пажња посвећује се анализи реалних примера из праксе, симулацијама процеса промене и развоју креативних решења у групама и индивидуално.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Презентација		Да	10.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Јанићијевић, Н.	Управљање организационим променама		Београд: Економски факултет	2021
2	Robinson, G. A., & Schroeder, M. D.	The Idea-Driven Organization: Unlocking the Power in Bottom-Up Ideas Hardcover		Berrett-Koehler Publishers	2014
3	Kotter, J. P.	Leading Change		Harvard Business Review Press	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Методе анализе ризика					
Ознака предмета: 25.IM1706							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања					
Наставници:		Ћосић И. Ђорђе, Редовни професор Вранић М. Тања, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти овладају применом основних аналитичких и симулационих метода у процесима идентификације, анализе и управљања ризицима у оквиру сложених пословних система. Кроз рад са подацима и развој сценарија, студенти развијају способност да препознају и вреднују ризик у различитим фазама доношења одлука. Посебан акценат ставља се на повезивање аналитичких индикатора са избором финансијских и организационих мера за управљање ризиком.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку предмета, студент ће бити у стању да идентификује и анализира различите врсте ризика у оквиру сложених пословних система. Биће оспособљен да примени основне аналитичке методе и симулационе приступе у анализи ризика, као и да тумачи добијене резултате у контексту доношења одлука. Такође, моћи ће да предложи и аргументовано образложи финансијске и организационе мере за управљање ризиком у складу са специфичностима система.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у анализу ризика, Просторна и временска димензија ризика, Методолошки оквири у анализи ризика, Сценаријска анализа и моделирање, Примена аналитичких и симулационих метода у анализи ризика, Анализа временски зависних података, Предиктивни приступи у анализи ризика, Интерпретација аналитичких индикатора у доношењу одлука и управљању ризиком, Планирање финансијских и организационих мера управљања ризиком.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања и рачунарске вежбе.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Младеновић, З., & Нојковић, А.		Примењена анализа временских серија		Београд: Економски факултет		2021
2	Младеновић, З., & Петровић, П.		Увод у економетрију		Београд: Економски факултет		2024
3	Мркшић, Д., & Ћосић, Ђ.		Управљање ризиком и осигурање		Нови Сад: Факултет техничких наука		2015
4	Saqr, M., & Lopez-Pernas, S.		Learning Analytics Methods and Tutorials		Springer		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Дигитални маркетинг
Ознака предмета: 25.IM1815	
Број ЕСПБ: 6	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Ћелић М. Ђорђе, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања из области дигиталног маркетинга, са акцентом на примену савремених дигиталних алата, платформи и аналитичких техника у креирању и спровођењу маркетиншких стратегија. Студенти ће развити компетенције за планирање, реализацију и евалуацију дигиталних маркетинг кампања, уз разумевање понашања потрошача у онлајн окружењу и примену података за доношење одлука.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Разумети концепте и развој дигиталног маркетинга; Разликовати традиционалне и дигиталне маркетинг стратегије; Објаснити улогу веб аналитике, SEO, SEM, друштвених мрежа и садржајног маркетинга; Применити алате за планирање и управљање дигиталним кампањама (Google Ads, Meta Ads Manager, e-mail маркетинг алати); Анализирати онлајн понашање потрошача уз помоћ аналитичких алата (Google Analytics, Meta Insights); Креирати садржај за дигиталне платформе у складу са маркетинг циљевима; Дефинисати и пратити KPI показатеље дигиталних кампања; Самостално и у тиму дизајнирати и спровести дигиталну маркетинг стратегију; Интегрисати дигиталне маркетинг активности у ширу пословну стратегију; Критички проценити ефикасност дигиталних алата и трендова у маркетингу.

3. Садржај/структура предмета:

Увод у дигитални маркетинг – појам, развој и значај, Потрошачи у дигиталном окружењу – Customer Journey и User Experience, Стратегије дигиталног маркетинга и интеграција са традиционалним маркетингом, Веб маркетинг: SEO, SEM и оглашавање на претраживачима, Друштвене мреже у маркетингу – стратегије, алати и метрике, Садржајни маркетинг (content marketing) и storytelling, E-mail маркетинг и аутоматизација, Мобилни маркетинг и апликације, Веб аналитика и мерење успеха дигиталних кампања (KPI, ROI, engagement metrics), Big Data, AI и машинско учење у дигиталном маркетингу, E-commerce маркетинг и оптимизација продајних токова, Етика и правни аспекти дигиталног маркетинга (GDPR, заштита података), Глобални трендови и будућност дигиталног маркетинга

4. Методе извођења наставе:

Предавања уз мултимедијалне презентације и дискусије, Вежбе у рачунарским лабораторијама (рад у алатима), Студије случаја домаћих и глобалних брендова, Гостујућа предавања практичара из дигиталне индустрије, Тимски пројекти и презентације студената, Е-учење и интерактивни задаци

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			
Тест	Да	10.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ћелић, Ђ.	Дигитални маркетинг - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Dodson, I.	The Art of Digital Marketing	Wiley	2016
3	Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F.	Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice (9th ed.).	Pearson	2025
4	Kingsnorth, S.	Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing	Kogan Page	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Агилно управљање пројектима у савременом технолошком окружењу
Ознака предмета: 25.IM1231	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Ћирић Лалић Д. Данијела, Доцент
	Лалић П. Бојан, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	3.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Предмет развија способност студената да повежу лидерске приступе, управљање променама и управљање заинтересованим страна у пројектно оријентисаним системима. Фокус је на стратешкој улози лидера у доношењу одлука, усклађивању интереса различитих актера и вођењу пројеката у сложеним и неизвесним окружењима. Студенти стичу компетенције да планирају и имплементирају промене кроз цео животни циклус пројеката, користе алате за идентификацију и ангажовање заинтересованих страна, развијају стратегије за превазилажење отпора и конфликта, и мере успех кроз индикаторе пројектних перформанси, институционалне отпорности и друштвеног утицаја. Циљ курса је да студенти разумеју како лидерство, управљање промена и очекивањима заинтересованих страна заједно чине интегрисани оквир за стратешки успех и одрживе резултате пројеката и организација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни еволуцију агилног приступа и разликује га од традиционалних метода у пројектном менаџменту; 2) Анализира принципе и вредности Агилног манифеста и повеже их са испоруком вредности и иновацијама; 3) Примени кључне агилне алате и технике (Product Backlog, Sprint Planning, Kanban board, time-boxing, retrospektive); 4) Дизајнира и имплементира Scrum догађаје и артефакте у реалним пројектним сценаријима; 5) Процени применљивост агилних методологија у различитим секторима и организационим контекстима; 6) Скалира агилне праксе на ниво целих организација применом SAFe, LeSS и Nexus; 7) Пројектује хибридне моделе који комбинују агилне и традиционалне приступе и прилагоди их специфичном пројектном окружењу; 8) Управи тимском динамиком, самоорганизацијом и аутономијом тимова у агилним пројектима; 9) Процени успех агилних пројеката коришћењем метрика (velocity, burn-down charts, cycle time) и повеже их са индикаторима успешности; 10) Критички сагледа предности, ограничења и будући развој агилног управљања у савременом технолошком и организационом окружењу.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у агилно управљање пројектима – порекло, Агилни манифест, принципи и вредности; 2) Waterfall vs. Agile – компаративна анализа и трансформација процеса; 3) Scrum методологија – улоге, догађаји, артефакти и примена у пракси; 4) Агилно планирање – Product Backlog, Sprint Planning, Definition of Done и итеративни циклуси; 5) Lean и Kanban – управљање протоком и визуализација рада; 6) Time-boxing, MoSCoW приоритети и агилна комуникација у тимовима; 7) Скалирање агилног приступа – SAFe, LeSS, Nexus и организациона примена; 8) Тимска динамика, аутономија и самоорганизација у агилним окружењима; 9) Хибридни модели – комбинација агилних и традиционалних приступа у комплексним пројектима; 10) Праћење и метрике у агилним пројектима – velocity, burn-down charts, cycle time и KPI повезивање; 11) Студије случаја – примена агилних приступа у IT, индустрији, образовању и истраживању и развоју; 12) Комплексне пословне симулације – ScrumTale, Project Win Game.

4. Методе извођења наставе:

На предавањима се користи модел обрнуте учионице у којем студенти унапред проучавају теоријске материјале, док се време у учионици користи за дискусију, анализу и повезивање са актуелним примерима из праксе; кроз интерактивна предавања студенти критички разматрају различите методологије и њихову применљивост у реалним контекстима; студије случаја из међународних компанија и организација користе се за анализу успешних и неуспешних пројеката; вежбе су конципиране као практичне радионице у којима студенти израђују backlog-ове, планове спринтова и користе дигиталне алате; комплексне симулације и игре улога (ScrumTale, Project Win Game) омогућавају примену теорије кроз тимски рад и доношење одлука у динамичним условима; ретроспективне сесије и рецензија од стране колега развијају способност рефлексije и континуираног унапређења; гостујућа предавања из индустрије допуњују наставу актуелним примерима и искуствима из праксе.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	20.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	20.00			
Тест	Да	20.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ђирић Лалић, Д., & Лалић, Б.	Агилно управљање пројектима - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Cobb, C. G.	The Project Manager's Guide to Mastering Agile: Principles and Practices for an Adaptive Approach (2nd ed.)	Wiley	2023
3	Сатерланд, Ц.	Сцрум: Уметност постизања дупло више за упола мање времена	Београд: Финеса	2018
4	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), 7th ed	Project Management Institute	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Мотивација за рад		
Ознака предмета: 25.IM1906				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет		
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент		
Наставници:		Ћулибрк М. Јелена, Ванредни професор		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је упознавање студената са проблемом мотивације за рад запослених и могућностима за развој мотивације запослених у организацијама. Повезивање процене успешности са мотивишућим понашањем запослених је у основи концепта изградње мотивационог корпуса у организацији. Такође систем радних вредности је основни покретач мотивационог понашања запослених. Студенти ће кроз практичне задатке и вежбе решавати студије случајева у којима се трага за повећањем мотивације запослених уз помоћ система награђивања, са посебним освртом на материјалне и нематеријалне стимулације које је могуће користити у појединој организацији. Предметом је планирана и обука у самомотивисању и принципима учења мотивације у процесу развоја појединца и организације, како би студенти стекли неопходне компетенције за самосталну употребу напредних алата и техника за мотивисање запослених у организацији у оквиру функције људских ресурса.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити оспособљени за савладавање теоријских и практичних приступа мотивацији за рад у организацији. На основу усвојених знања и проучених наставних садржаја, студенти ће бити у могућности да сагледају мотивационе факторе и социјалне елементе који на њих утичу. Такође, студенти ће овладати техникама и методама мерења мотивације, као и компетенцијама за процену успешности запослених.

3. Садржај/структура предмета:

1. Место и улога мотивације запослених у организацији; 2. Теоријски приступи мотивацији за рад; 3. Процена успешности као основа за стварање радне мотивације; 4. Методе процене успешности; 5. Грешке у процени успешности; 6. Задовољство послом; 7. Мотиватори и демотиватори; 8. Мотивација за постигнућем; 9. Стратегије материјалног награђивања; 10. Стратегије нематеријалног награђивања; 11. Вредносни оквир за развој мотивације за рад; 12. Проблеми у систему награђивања; 13. Самомотивација; 14. Менаџерска мотивација; 15. Употреба вештачке интелигенције у мотивацији запослених.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Теоријски приступи се анализирају кроз практичне примере и конкретне задатке. Студенти такође, овладавају алатима за мерење мотивације за рад.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	70.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Latham, G.	Work Motivation: History, Theory, Research, and Practice	Sage Publications	2015
2	Ћулибрк, Ј.	Мотивација за рад - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
3	Guillen, M.	Motivation in Organisations: Searching for a Meaningful Work-Life Balance	Routledge	2022
4	Bruce, A.	How Motivate Every Employee	Mc Graw-Hill	2013

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет	Менаџмент иновација и промена
Ознака предмета: 25.IM1206	
Број ЕСПБ: 6	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Бороцки В. Јелена, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	1.00	1.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да омогући студентима да разумеју концепт управљања иновацијама и променама, њихове међузависности и да на бази тог разумевања развију знања и вештине неопходне за њихово ефикасно управљање. Настава је усмерена на развој способности за процену и анализу иновативног потенцијала, препознавање извора промена и синтезу стратегија управљања иновацијама кроз примену пројектног приступа.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Након успешно завршеног предмета, студент је у стању да: (1) пазуме концепт управљања иновацијама и променама, као и њихов значај у пословном окружењу; (2) примени алате за оцену иновативног потенцијала и идентификацију простора за унапређење организација у погледу развоја иновација; (3) анализира контекст промене и дефинише стратешки пут за њихову реализацију; (4) креира и развије пројектни план за примену одабраног правца деловања.

3. Садржај/структура предмета:

Дефинисање појма иновација и промена и њихове улоге у пословном окружењу. Кључне промене у организацији и спољашњем окружењу. Различити модели управљања променама са детаљним разумевањем Адизесовог модела. Типологија иновација, веза између иновација и промена. Иновација као менаџмент и инжењерски процес. Модели иновационих процеса и иновационе стратегије. Утицај технолошких трајекторија на иновације и примена иновационог радара. Оцена иновативног потенцијала и идентификација простора за побољшање. Анализа критичних фактора промене. Дефинисање стратешке мапе пута за одређивање приоритета и праваца развоја организације. Примена пројектног прилаза за спровођење дефинисаног стратешког правца.

4. Методе извођења наставе:

Кроз комбинована теоријска предавања и практичне вежбе, студенти ће развијати разумевање аспеката везаних за ефикасно управљање иновацијама и променама у организацији. На практичном примеру студенти ће се обучити за оцену иновативног потенцијала организације. Циљ ове вежбе јесте да студенти након уочених простора за побољшања приступе њиховој разради путем примене пројектног приступа.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Adižes, I. K.	Upravljanje promenama - dopunjeno i revidirano izdanje	Novi Sad: Adizes SEE, ASEE	2015
2	Текић, Ж., & Бороцки, Ј.	Менаџмент иновација и промена - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2019
3	Tidd, J., & Bessant, J.	Managing Innovation Integrating Technological, Market and Organizational Change	Wiley & Sons	2020
4	Khosravi, P., Newton, C., & Rezvani, A.	Management innovation: A systematic review and meta-analysis of past decades of research	European Management Journal	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Пројектовање база података			
Ознака предмета: 25.IM1506					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система			
Наставници:		QНиколић З. Данило, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		0.00	3.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Основно образовање студената у области база података (БП) и техника пројектовања БП, са могућношћу укључивања у реалне пројекте из области развоја БП.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Упознавање актуелних модела података и стицање вештина и знања, неопходних за примену основних и напредних техника пројектовања БП. Савладавање основних техника примене језика SQL на серверима БП.					
3. Садржај/структура предмета:					
Развој поступака за управљање подацима и појам БП. Основни концепти и карактеристике модела података. ER модел података. Релациони модел података. Класификација и врсте ограничења у релационом моделу података. Функционална зависност и кључ шеме релације. Аномалије ажурирања. Нормалне форме. Технике пројектовања релационе шеме базе података. Употреба језика SQL у опису шеме базе података и манипулацији подацима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; тимски рад на пројектовању концептуалне шеме базе података; самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Могин, П., & Луковић, И.	Принципи база података		Нови Сад: Факултет техничких наука	1996
2	Elmasri, R., & Navathe, S.	Fundamentals of Database Systems, 7/E		Pearson Education	2017
3	Могин, П., Луковић, И., & Говедарица, М.	Принципи пројектовања база података		Нови Сад: Факултет техничких наука	2004
4	Coronel, C. & Morris, S.	Database Systems: Design, Implementation, & Management (14th Ed.)		Cengage Learning	2022
5	Кордић, С., Видаковић, Ј., Челиковић, М., Димитријески, В., & Луковић, И.	Базе података збирка задатака		Нови Сад: Факултет техничких наука	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Пројектовање, провера и анализа система квалитета					
Ознака предмета: 25.IM1606							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика					
Наставници:		Јанковић Р. Марина, Доцент Вулановић В. Срђан, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Стицање основних знања из процеса пројектовања система менаџмента квалитетом (снимак стања, израда пројекта за унапређење система менаџмента квалитетом) и знања потребних за израду докумената система менаџмента квалитетом, преиспитивање од стране руководства, интерну проверу система менаџмента квалитетом и оптимизацију обима провера према захтевима процеса рада.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће стећи компетенције за примену основних принципа система менаџмента квалитетом и усвојити знања потребна менаџеру квалитета у практичном раду при: увођењу система менаџмента квалитетом, при његовој провери и при анализи и оцени стања система менаџмента квалитетом.							
3. Садржај/структура предмета:							
Процес пројектовања система менаџмента квалитетом (снимак стања, израда пројекта за унапређење система квалитета/спровођење процедуре самооцењивања система менаџмента), израда докумената система менаџмента квалитетом, преиспитивање од стране руководства, интерна провера система менаџмента квалитетом.							
4. Методе извођења наставе:							
1) Предавања; аудиторне вежбе; консултације. Настава обухвата предавања са примерима. У оквиру вежби подстиче се практичан рад 2) Испит се полаже писмено, а садржи и задатке и теорију. 3) Оцена испита се формира на основу успеха из групних и индивидуалних задатака и испитног задатка.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	50.00
Домаћи задатак		Да	5.00				
Предметни пројекат		Да	30.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Група аутора	Систем менаџмента квалитетом			Нови Сад: Факултет техничких наука		2012
2	Вулановић, В., и др.	Интерне провере - проверавање система менаџмента квалитетом			Нови Сад: ИИС-Истраживачки и технолошки центар		2009
3	Dew, J. R.	Quality Centered Strategic Planning			New York : Quality Resources		1997

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање буџетом и финансијама на пројекту			
Ознака предмета: 25.IM1232					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Марјановић Б. Угљеша, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Предмет "Управљање буџетом и финансијама на пројекту" је развијен да студентима пружи дубинско знање и практичне вештине неопходне за управљање процесом снабдевања и трошкова на пројектима. Образовни циљ предмета је да омогући студентима да разумеју процес израде буџета пројекта, савладају основну терминологију пројектног приступа са аспекта финансијског управљања, овладају основним техникама управљања трошковима, методама финансијске анализе и методама за анализу тржишних информација. Такође, студенти ће се упознати са основним правилима снабдевања на пројекту и детаљно изучити ПРАГ правила. Студенти ће се упознати са основним појмовима, процесима, контролама и извештајима који се користе у финансијском праћењу пројекта. Уз теоретски део паралелно ће бити приказана и примена на конкретним примерима.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) планира трошкове на пројекту; 2) обликује буџет; 3) контролише трошкове и извештава о финансијским елементима пројекта; 4) припреми подлоге за обезбеђивање финансијских средстава за пројекат; 5) изради буџет и изврши финансијску ревизију пројекта по методи Анализа остварене вредности; 6) спроведе анализу угљеничног отиска за пројекат; 7) примени ПРАГ правила снабдевања на пројекту; 8) да одговор на питање у којој фази се пројекат налази и који су му финансијски трендови.

3. Садржај/структура предмета:

1) ПМИ процеси – златни троугао; 2) ПМИ процеси – процена трошкова; 3) ПМИ процеси – финансијска анализа (НСВ, ИСР, ПП, СП); 4) ПМИ процеси – одређивање буџета; 5) ПМИ процеси – контрола трошкова; 6) Одрживи развој као трошак на пројекту; 7) Набавка према ПРАГ правилима – приручник; 8) Набавки према ПРАГ правилима – процедуре; 9) Метод анализе остварене вредности.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи на факултету у оквиру предавања и вежби. Предавања на предмету су аудиторног карактера уз приказивање различитих алата, презентација и видео записа. Тестови се раде у виртуалном окружењу на СОВА платформи за е-учење. Предавања су пропраћена презентацијама, дискусијама, дебатама, студијама случаја у циљу постизања образовног циља. Изван наставног дела, студенти заједно са наставником имају могућност да креирају дискусије и обавештења као и да прате напредак у виртуелном окружењу. Вежбе на предмету су рачунарског карактера.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	15.00	Завршни испит	Да	40.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	35.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Лалић, Б., Марјановић, У., & Миражић, Д.	Водич кроз корпус знања за управљање пројектима (ПМБОК водич)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
2	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 7th edition	Project Management Institute	2025
3	Марјановић, У.	Управљање буџетом и финансијама на пројекту - скрипта	Новом Саду: Факултет техничких наука	2026

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дигитални алати пројектног менаџмента		
Ознака предмета: 25.IM1234				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет		
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент		
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Упознавање студената са савременим софтверским алатима и технолошким решењима за планирање, реализацију, праћење и контролу пројеката у различитим окружењима, укључујући традиционалне, агилне и хибридне методологије. Развијање способности за избор и примену дигиталних алата у складу са фазама животног циклуса пројекта и специфичностима пројеката.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Препозна потребе и могућности дигиталних алата у савременом управљању пројектима; 2) Идентификује и класификује софтвере и технологије у складу са примењеним методологијама, комплексности пројектних задатака и изазовима; 3) Изабере адекватно дигитално окружење и софтвер у складу са фазом, обимом и контекстом пројекта; 4) Примени напредне функционалности савремених алата као што су MS Project, JIRA, Asana.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у дигитално окружење за подршку управљању пројектима – анализа потреба и могућности примене савремених дигиталних алата у пословним и развојним пројектима; 2) Десктоп, веб базирани и cloud алати – MS Project, Asana, Trello, Monday.com, ClickUp: рад у реалном времену, колаборација и мобилност; 3) Неконвенционални и интегрисани алати – Google Workspace, Notion, Airtable као флексибилне алтернативе; 4) Конфигурирање параметара софтвера према карактеристикама пројекта и пројектног тима (визуелни приказ пројекта кроз временску линију, календар, јединице, радно време и методе прорачуна); 5) Детаљна подешавања задатака, управљање ресурсима, управљање временом, идентификација преоптерећења по задацима и временским интервалима; 6) Формулисање базног плана и праћење реализације – Праћење напретка, корекције, праћење трошкова и контроле; 7) Креирање прилагођених поља, формула и индикатора; 8) Креирање мастер пројекта који обједињује више независних пројеката, управљање заједничким ресурсима; 9) Интеграција са другим софтверима – Увоз и извоз података, визуализација у Power BI; 10) Извештавање и анализа успешности – Праћење индикатора успеха, анализа завршеног пројекта; 11) Систематизација знања кроз пројектни задатак – Тимски рад на симулираном пројекту уз примену више алата.

4. Методе извођења наставе:

Метод извођења наставе обухвата предавања, обуку за рад са дигиталним алатима и рачунарске вежбе. Предавања су интерактивна, са фокусом на објашњавање улоге, значаја и могућности савремених дигиталних алата у управљању пројектима, укључујући њихове кључне функционалности, предности и ограничења. Кроз анализу конкретних примера пројеката, студенти се оспособљавају да самостално примене различите технике и алате у складу са фазама животног циклуса пројекта. На рачунарским вежбама се подстиче тимски рад и решавање практичних задатака. Студенти самостално или у мањим групама реализују задатке усмерене на интеракцију више алата и техника управљања пројектима у симулираним сценаријима из реалног окружења.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	40.00
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	20.00
Семинарски рад	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Морача, С., & Фајси, А.	Дигитални алати за подршку управљању пројектима - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Grupa autora	Project Management Tools	Springer	2024
3	Lewis, C. M.	Microsoft Project Step by Step	Microsoft Press	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент малих и средњих предузећа			
Ознака предмета: 25.IM1215					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ђаковић Ђ. Владимир, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Менаџмент малих и средњих предузећа је пружање адекватне теоријске и практичне основе, односно системског приступа у домену анализе кључних фактора успешности менаџмента малих и средњих предузећа. Посебна пажња је дата разумевању места, улоге и значаја малих и средњих предузећа у динамичном пословном амбијенту, као и савладавању основних знања у менаџменту малим и средњим предузећима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени за: 1) самосталну процену пословних шанси, 2) њихову тржишну валоризацију, као и за 3) проналажење оптималних решења у менаџменту малим и средњим предузећима. Студенти ће стећи системска знања управљања процесима унутар сектора малих и средњих предузећа, као и анализирање утицаја како интерних, тако и екстерних фактора на раст и развој малих и средњих предузећа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основне карактеристике сектора малих и средњих предузећа; Место, улога и значај малих и средњих предузећа у динамичном пословном амбијенту; Основна обележја малих и средњих предузећа: снаге и слабости; Организационо структурирање малих и средњих предузећа; Специфичности менаџмента малим и средњим предузећима; Финансирање малих и средњих предузећа; Стратегијски аспекти раста и развоја малих и средњих предузећа; Пословање малих и средњих предузећа – савремене тенденције.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Ogawa, E.	Upravljanje malim preduzećima danas		Beograd: Evropski centar za mir i razvoj (ECPD) univerziteta za mir Ujedinjenih nacija	2001
2	Анђелић, Г., & Ђаковић, В.	Основе инвестиционог менаџмента		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
3	Fink, M., & Kraus, S.	The Management of Small and Medium Enterprises		New York: Routledge Custom Publishing, Taylor&Francis Group	2009
4	Lasak, P.	Financial Determinants of SME Activity in Developing Countries		'Cognitione' Foundation for the Dissemination of Knowledge and Science	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Планирање људских ресурса			
Ознака предмета: 25.IM1912					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Дуђак Д. Љубица, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета Планирање људских ресурса је (1) уочавање стратегијске улоге људских ресурса у обликовању и спровођењу стратегија управљања и постизању конкурентске предности савремених индустријских система, (2) сагледавање улоге планирања људских ресурса у планирању организације, (3) сагледавање потребе да се дугорочно планирају активности регрутовања, селекције и развоја запослених и (4) упознавање са основним методама које се примењују у планирању људских ресурса.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће бити оспособљени да (1) уоче везу између стратегијског планирања и планирања људских ресурса, односно обликују елементе стратегије предузећа који се односе на људске ресурсе, (2) обликују стратегије регрутовања и селекције људских ресурса, као инжењери који ће се бавити питањима људских ресурса у предузећу, (3) развију и спроведу ефикасан план регрутовања потенцијалних запослених, (4) спроведу кораке процеса селекције и (5) познају алате који се користе у процесу селекције запослених и дефинишу потребне критеријумиме, како би процес селекције био успешан и ефикасан.					
3. Садржај/структура предмета:					
Стратегијско планирање људских ресурса; Стратегијско планирање људских ресурса у контексту менаџмента људских ресурса и стратегијског менаџмента предузећа, Утицај дигиталних технологија на планирање људских ресурса и њихову улогу у пословању, Фактори планирања људских ресурса; Методе планирања људских ресурса; Регрутовање људских ресурса; Начини и извори регрутовања; Процес селекције људских ресурса; Фазе селекције, Кораки селекције, Методе и технике професионалне селекције; Пријем запослених; Селекција менаџера.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се одвија кроз предавања и аудиторне вежбе, усаглашавањем теоријског концепта са предавања и рада на вежбама, у циљу што реалнијег и свестранијег сагледавања могућности и улоге планирања људских ресурса у организацији.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Beardwell, I., Holden, L., & Claydon, T.	Human Resource Management		Prentice Hall	2004
2	Ivancevich, J. M.	Human Resource Management		McGraw-Hill/Irvin	2007
3	Bahtijarević-Šiber, F.	Strateški menadžment ljudskih potencijala		Zagreb: Školska knjiga	2014
4	Noe, R., Hollenbeck, J., Gerhart, B., & Wright, M.	Human Resource Management		McGraw-Hill/Irvin	2006
5	Икач, Н.	Менаџмент људских ресурса (МЉР)		Нови Сад: Факултет техничких наука	2006
6	Дуђак, Љ.	Планирање људских ресурса		Нови Сад: Факултет техничких наука	2026
7	Ratković-Njegovan, B., Vukadinović, M., & Dudak, Lj.	Contribution to the Research of Organizational Socialization: The Importance of Interviews in Anticipatory Stage		Journal for East European Management Studies (JEEMS), (2/2017), 169-198.	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6			
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
8	Bailey, C., Mankin, D., Kelliher, C., & Garavan, T.	Strategic Human Resource Management	Oxford University Press	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Симулација процеса рада			
Ознака предмета: 25.IM1106					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Грачанин М. Данијела, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима омогући системско и критичко разумевање дискретних симулационих техника, са фокусом на моделирање, симулацију и анализу пословних и производних процеса. Студенти развијају способност да идентификују кључне параметре процеса, формулишу улазне и излазне варијабле и користе симулационе моделе за доношење одлука у условима сложености и неизвесности. Посебан нагласак стављен је на употребу савремених софтверских алата (нпр. Arena, AnyLogic, FlexSim) за изградњу, тестирање и валидацију модела. Студенти се оспособљавају да анализирају алтернативна решења у пројектовању процеса, процене ефикасност различитих сценарија и оптимизују токове рада у циљу повећања продуктивности, квалитета и одрживости система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да (1) објасни основне појмове, принципе и фазе моделирања и симулације процеса рада; (2) изгради дискретне симулационе моделе користећи одговарајуће софтверске алате и дефинише улазне и излазне параметре система; (3) анализира токове материјала, информација и ресурса у производним и услужним процесима и идентификује критичне тачке система; (4) примени симулацију за поређење алтернативних решења и предвиђање последица различитих сценарија; (5) спроведе валидацију и верификацију модела ради обезбеђивања тачности и поузданости резултата; (6) користи резултате симулације за доношење одлука о оптимизацији процеса и побољшању перформанси система; (7) пројектује унапређења процеса рада кроз симулацију и процени ефекте на продуктивност, квалитет, трошкове и одрживост; (8) развије способност тимског рада кроз заједнички рад на симулационим пројектима и презентацију резултата; (9) критички сагледа ограничења симулационих техника и могућности њихове примене у различитим организационим и индустријским контекстима; (10) повеже симулацију процеса рада са ширим концептима дигиталне трансформације, Индустије 4.0 и паметних система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Садржај предмета обухвата следеће тематске целине: (1) симулације као метода унапређења процеса рада – значај и примена у савременим пословним и производним системима; (2) основни концепти и принципи симулационих техника – предности, недостаци и области примене; (3) моделирање процеса – дефинисање улазних и излазних параметара, токова и ограничења система; (4) истраживање продуктивности и анализа перформанси производних процеса кроз симулационе моделе; (5) теорија редова чекања и њена примена у процени капацитета и оптимизацији токова; (6) квантитативна анализа дискретних система у областима производње, транспорта, складиштења и услуга; (7) специфичности симулације услужних система и процена утицаја на корисничко искуство и ефикасност; (8) планирање процеса симулације – циљеви, фазе и методолошки приступи; (9) сакупљање и обрада улазних података као основа за валидне симулационе моделе; (10) обликовање модела – структура, сценарији и приказ резултата; (11) верификација и валидација модела ради провере тачности и поузданости; (12) примери ручних симулација и компјутерски подржаних решења коришћењем савремених софтверских алата					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз предавања и вежбе, уз комбинацију теоријских објашњења и практичних примера. На предавањима студенти упознају методе и технике симулације и анализирају њихову примену у индустрији и услугама. Вежбе су конципиране као радионице у којима студенти обликују моделе процеса, прикупљају податке, спроводе симулације и тумаче резултате. Посебан акценат стављен је на рад са софтвером Arena, који се користи за изградњу и тестирање симулационих модела и подршку доношењу одлука. Настава је подржана платформом Moodle, која обезбеђује материјале, задатке и дигиталну проверу знања.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да 20.00
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Krajewski, L. J., & Malhotra, M.	Operations Management: processes and supply chains. 13th edition		Prentice Hall	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
2	Čerić, V.	Simulacijsko modeliranje	Zagreb: Školska knjiga	1993
3	Kelton, K. W., Zupick, N. Z., & Ivey, N.	Simulation with Arena	McGraw Hill	2023
4	Robinson, S.	Simulation (The practice of Model Development and Use), 2nd edition	Wiley	2014
5	Leemis, L. M., & Park, S. K.	Discrete Event Simulation - A First Course	Pearson Education Inc.	2006
6	Gračanin, D., & Buchmeister, B.	Симулација процеса рада - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Квалитет и набавка			
Ознака предмета: 25.IM1619					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Вулановић В. Срђан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Квалитет и набавка изучава се у циљу добијања основних знања неопходних за управљање квалитетом у процесу набавке. Изучавају се активности у процесима планирања набавке, обезбеђења квалитета у набавци и унапређења процеса набавке.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Кандидат се, као будући модерни менаџер, упознаје са начинима задовољења захтева стандарда ISO 9001 у процесу набавке. Имајући на уму значај процеса набавке за квалитет процеса и производа, ова знања су неопходна сваком менаџеру за успешно обављање свог посла.					
3. Садржај/структура предмета:					
- Процес набавке - Карактеристике процеса набавке - Стратегија у набавкама и односи са испоручиоцима - Квалитет процеса из екстерних извора - Менаџмент стандарди и менаџмент квалитета испоручилаца - Основни принципи менаџмента квалитета испоручилаца - Анализа ризика у набавкама и врсте набавки - Избор и оцена испоручилаца - Модел менаџмента квалитета испоручилаца - Менаџмент квалитета испоручилаца и јавне набавке					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне (А) вежбе. Консултације. Настава обухвата предавања са примерима. У оквиру вежби подстиче се рад у групама. Оцена се формира на основу успеха из аудиторних вежби, семинарског рада и испитног задатка.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Група аутора	Систем менаџмента квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Сладић, Б.	Менаџмент квалитетом испоручилаца у инжењеринг услузи: магистарски рад		Нови Сад: Факултет техничких наука	2006
3	Sellberg, C., & Broman, M.	Logistics and Transport Management-Supplier Performance Development		Göteborg : University	2000

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Финансирање у предузетништву			
Ознака предмета: 25.IM1218					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћаковић Ђ. Владимир, Редовни професор Градојевић Ј. Никола, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ: Стицање знања из области финансирања у предузетништву како самосталних предузетника, партнерстава, породичног бизниса, тако и малих и средњих предузећа. У фокусу су финансијски аспекти корелативне везе између предузећа и њихових власника.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Након одслушаног предмета студенти ће располагати знањима о компонентама значајних пословних модела, одлучивању о одговарајућем облику предузетничког подухвата, мерењу и евалуацији финансијских перформанси, припреми буџета, готовинским токовима предузетничких активности, развијању излазне стратегије, а све са циљем коришћења стечених знања из ове области у професионалном раду, као и у даљем стручном усавршавању.					
3. Садржај/структура предмета: Кључни аспекти успешног предузетништва и/или менаџмента малих и средњих предузећа; организовање и финансирање новог предузетничког подухвата; мерење и евалуација финансијских перформанси; краткорочно и дугорочно финансијско планирање; креирање и препознавање предузетничких вредности; финансијско структурирање предузетничких подухвата; излазне стратегије и стратегије пословне преоријентације.					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Градојевић, Н., & Ћаковић, В.	Финансирање у предузетништву - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Rogers, S.	Entrepreneurial Finance (4th ed.): Finance and Business Strategies for the Serious Entrepreneur		McGraw Hill	2020
3	Lerner, J., Leamon, A., & Hardyman, F.	Venture Capital, Private Equity and the Financing of Entrepreneurship		Wiley	2012
4	Анђелић, Г., & Ћаковић, В.	Основе инвестиционог менаџмента		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Пројектни приступ симулацији процеса рада			
Ознака предмета: 25.IM1190					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Грачанин М. Данијела, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима омогући напредно разумевање савремених симулационих техника кроз примену пројектног приступа у моделирању, симулацији и анализи процеса рада. Посебан нагласак стављен је на интеграцију знања из области симулације и пројектног менаџмента, како би студенти били у стању да дефинишу циљеве пројекта, планирају активности, расподеле улоге у тиму и управљају реализацијом симулационих пројеката. Студенти се оспособљавају да кроз рад у тиму користе софтвер Arena за изградњу, тестирање и валидацију модела, као и да повежу резултате симулације са доношењем одлука у контексту продуктивности, квалитета, трошкова и одрживости.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: (1) објасни основне појмове, принципе и фазе моделовања и симулације уз примену пројектног приступа; (2) дефинише циљеве и фазе симулационих пројеката, планира задатке и управља тимском динамиком; (3) изгради симулационе моделе у софтверу Arena и прилагоди их циљевима пројекта; (4) прикупи и обради податке неопходне за моделовање; (5) спроведе верификацију и валидацију модела ради обезбеђивања тачности и поузданости; (6) анализира и упоређи сценарије и предложи оптимална решења у оквиру пројектног задатка; (7) повеже резултате симулације са унапређењем перформанси процеса рада; (8) изгради и презентује пројектни извештај; (9) развије вештине тимског рада и доношења одлука у пројектном окружењу; (10) критички сагледа могућности и ограничења примене пројектног приступа симулацији у различитим индустријским и организационим контекстима.

3. Садржај/структура предмета:

(1) Симулације као метода унапређења процеса рада и значај пројектног приступа; (2) основни концепти и принципи симулационих техника – предности и ограничења; (3) планирање и организација симулационих пројеката – дефинисање циљева, фаза и улога; (4) моделирање процеса и дефинисање параметара; (5) анализа продуктивности и перформанси кроз тимске пројекте; (6) примена теорије редова чекања; (7) симулација производних, транспортних и услужних система; (8) прикупљање и обрада података за симулационе пројекте; (9) изградња модела у Areni – сценарији, верификација и валидација; (10) анализа резултата и доношење одлука; (11) изградња и презентација пројектног извештаја; (12) примена пројектног приступа симулацији у дигиталној трансформацији и Индустрији 4.0.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију предавања и пројектно оријентисаних вежби. На предавањима се излажу теоријски модели и примери примене симулације, док се вежбе изводе у виду тимских пројеката. Студенти раде на дефинисању циљева, изградњи и тестирању модела у Areni, анализи и презентацији резултата. Посебан акценат је на примени принципа пројектног менаџмента, расподели улога у тиму, координацији активности и развоју презентационих вештина. Настава је подржана платформом Moodle.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да	20.00
Семинарски рад	Да	40.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Грачанин, Д., & Бухмајстер, Б.	Симулација процеса рада - пројектни приступ - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Kelton, D. W., Zupick, N., & Ivey, N.	Simulation with Arena	McGraw-Hill	2023
3	Banks, J., Carson, J. S. II, Nelson, B. L., & Nicol, D. M.	Discrete-Event System Simulation	Pearson	2019
4	Brailsford, S., Churilov, L., & Dangerfield, B.	Discrete-Event Simulation and System Dynamics for Management Decision Making	Wiley	2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање пројектним тимом				
Ознака предмета: 25.IM1321						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор Ћулибрк М. Јелена, Ванредни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је упознавање студената са кључним елементима тимског рада у реализацији пројеката и његовим утицајем на организациону културу предузећа. Посебан акценат ставља се на формирање знања из области управљања људским ресурсима у пројектним тимовима – укључујући избор и развој чланова тима, лидерске стилове, мотивацију, комуникацију, управљање различитостима. Циљ је и развој способности студената да препознају проблеме са којима се тимови сусрећу и примене одговарајуће технике и методе за њихово успешно превазилажење.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Исход предмета су знања, вештине и пре свега компетенције за формирање тимова, њихово одржавање и развој и, мотивисање и решавање проблема. Студенти ће стећи потребна знања да формирају, развијају, воде, односно управљају пројектним тимовима.						
3. Садржај/структура предмета:						
Значај тимског рада у менаџменту пројеката; Стварање и формирање пројектних тимова; Дељење знања и учење у пројектном тиму; Тимско мишљење и доношење одлука; Тимска кохезивност и фактори повезаности; Тимска мотивација; Тимске улоге и расподела одговорности; Вођење пројектног тима - тимско лидерство; Фактори и модели тимске успешности; Виртуелни тимови у пројектном окружењу; Специфичности пројектних тимова; Проблеми у раду пројектних тимова и конфликти; Извештавање и евалуација рада пројектног тима; Scrum методологија у тимском раду.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се реализује кроз предавања и аудиторне вежбе. На предавањима се обрађују кључни појмови, концепти и модели, уз теоријску анализу релевантних студија случаја. Вежбе су усмерене на практичну примену знања и обухватају тим билдинг активности, интерактивне дискусије и анализу студија случаја, са циљем развоја вештина тимског рада, комуникације и решавања проблема у пројектним тимовима.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	20.00	Теоријски део испита	Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1	Грубић-Нешић, Л., Зубанов, В., & Јокановић, Б.	Тимски рад		Нови Сад: Факултет техничких наука	2021	
2	Cobb, A. T.	Leading Project Teams: The Basics of Project Management and Team Leadership		Sage Publications	2011	
3	Anantatmula, V.	Project Teams: A Structured Development		Expert Press	2024	
4	DeMarco, T., & Lister, T.	Peopleware: productive projects and teams		Addison-Wesley	2013	
5	Lencioni, P.	The Five Dysfunctions of a Team: Team Assessment		John Wiley & Sons	2012	
6	Сатерланд, Ц.	Сцрум: Уметност обављања дупло више посла за дупло мање времена		Београд: Финеса	2018	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Показатељи успешности предузећа					
Ознака предмета: 25.IM1415							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Бојанић П. Ранко, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Образовни циљ је да предмет оспособи студента за анализирање, класификацију, обраду и интерпретацију кључних показатеља одвијања пословних перформанси – као подлоге за доношење стратешких и оперативних пословних одлука у оквиру функција предузећа. Студент, будући инжењер, стиче знања која су му неопходна за реализацију циљева предузећа и својих циљева у оквиру различитих облика предузећа у комбинацији техничких и економских димензија свог рада.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку студија студент ће бити способан да: Објасни основне појмове и врсте показатеља успешности предузећа (KPI). Разликује оперативне, финансијске и стратешке показатеље и разуме њихову улогу у менаџменту. Примени KPI у анализи пословних резултата и идентификацији одступања од циљева. Креира систем праћења KPI и користи га за подршку менаџерским одлукама. Повеже KPI са стратегијским циљевима предузећа и мерљивим резултатима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Значај кључних индикатора пословања за несметано одвијање пословних активности. Појам система изbalансираних показатеља. Финансијски и нефинансијски индикатори одвијања пословних активности предузећа посматрани кроз четири перспективе: финансијску, перспективу купаца, интерних процеса и перспективу учења и развоја. Мапирање матрице за мерење кључних индикатора одвијања пословних активности предузећа. Студија случаја – састављање кључних индикатора за праћење успешности одвијања пословних активности изабраног индустријског предузећа. Процес имплементирања система изbalансираних показатеља у индустријском предузећу. Сагледавања трошкова и користи од увођења кључних индикатора одвијања пословних активности.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања уз употребу аудиовизуелних средстава. Рачунарске вежбе. Вежбање студије случаја конкретног предузећа, постављање система за праћење успешности одвијања пословних активности предузећа - тумачење добијених резултата као и састављања предлога за побољшање ако је то неопходно. Консултације. У оквиру вежби се подстиче рад у групама и анализа стратегија различитим методама.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			Не	20.00
Семинарски рад		Да	20.00	Колоквијум		Не	20.00
				Колоквијум		Не	20.00
				Усмени део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година	
1	Kaplan, R., & Norton, D.	Urvnotežena tablica rezultata		Zagreb: Mate		2010	
2	Niven, P.	Balanced Scorecard		Zagreb: Masmedia		2009	
3	Kaplan, R. & Norton, P.	Balanced Scorecard		Boston: HBS		2009	
4	Horváth, P.	Controlling		München: Vahlen		2010	
5	Јоветић, С.	Мерење перформанси предузећа		Крагујевац: Економски факултет		2015	
6	Бојанић, Р.	Показатељи успешности предузећа - скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука		2018	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Контролинг и оперативна ревизија				
Ознака предмета: 25.IM1417						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Бојанић П. Ранко, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је оспособљавање студената за разумевање савремених инструмената оперативног и стратешког контролинга, разумевање савремених инструмената интерне ревизије пословних процеса, односно ревизије пословања, оперативне ревизије, у циљу управљања предузећем. Студент, будући инжењер, стиче практична знања о инструментима контролинга и оперативне ревизије како би успешно комбиновао техничке и економске димензије свог рада. Интегрисање вештине менаџера на појединим функцијама и процесног начина управљања са инструментима контролинга и оперативне ревизије пословних процеса у циљу унапређења истих.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након одслушаног предмета студент треба да стекне: знање и вештине, неопходне за примену контролинга, контролинг извештавања и инструмената оперативног и стратешког контролинга који омогућују будућем инжењеру да примени инструменте контролинга; знање и вештине потребне за примену међународних стандарда, инструмената, процедура и модела система интерне контроле и интерне ревизије у организацији. Након одслушаног предмета и положеног испита студенти ће моћи: користити моделе и алате за анализу контролног окружења у компанијама и организацијама, дати закључке, сугерисати и упоређивати различите стратегије, креирати контролинг извештаје и препоруке за власнике капитала и где се јављају проблеми који захтевају усклађивање техничких и других процеса са економским захтевима и правилима.						
3. Садржај/структура предмета:						
Историјат настанка појма контролинг. Генерације контролинга. Концепције контролинга. Задачи контролинга и однос према менаџменту. Принципи, објекти и инструменти контролинга. Значај контролинг планирања, оперативно и стратешко планирање. Менаџмент трошкова. Оперативни контролинг инструменти. Стратешки контролинг инструменти. Систем избалансираних показатеља предузећа. Стратешки и оперативни инструменти контролинга. Састављање контролинг пословних извештаја; Технике презентације извештаја контролера; Припремне радње за анализу пословних извештаја; Провера функционисања информационог система и интерних контрола организације; Ревизија финансијских извештаја; Шира оцена бонитета предузећа, Финансијски и нефинансијски показатељи пословања; Оцена интегрисаности пословних процеса; Модел процене пословних ризика; Интерна ревизија и међународни стандарди; Планирање и фазе рада интерне и оперативне ревизије; Улога интерне ревизије у стварању система управљања пословним ризицима.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања уз употребу аудиовизуелних средстава. Аудиторне вежбе. Студије случаја конкретних индустријских предузећа. Консултације.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00
Семинарски рад		Да	20.00	Практични део испита - задаци	Да	70.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1	Perović, V.	Kontroling		Novi Sad: Rodacomm	2007	
2	Nerandžić, B.	Interna i operativna revizija		Novi Sad: Stylos	2007	
3	Weber, J., & Schäffer, U.	Einführung in das Controlling		Stuttgard, Deutchland: Beck Verlag	2012	
4	Horvath, P.	Controlling		Stuttgard: Beck Verlag	2011	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Архитектура информационих система					
Ознака предмета: 25.IM1282							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Пржуљ С. Ђорђе, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је образовање студената у области информационих и веб сервиса и сервисно оријентисаних архитектура информационих система. Студенти ће разумети основне концепте сервисно оријентисаног приступа и бити оспособљени да примене технологије и принципе пројектовања система са сервисно оријентисаном архитектуром.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Савладавање технологија које се користе у изградњи сервисно оријентисаних информационих система. Стицање вештина моделовања, пројектовања и имплементације сервисно оријентисане архитектуре коришћењем веб сервиса. Стицање вештина развоја веб сервиса коришћењем изабраног развојног окружења.							
3. Садржај/структура предмета:							
Основе сервисно оријентисане архитектуре и веб сервиса. Основе XML-а. Описивање сервиса путем WSDL-а. SOAP протокол за размену порука сервиса. Обрасци размене порука, активности сервиса, координације, трансакције, активности пословања. Оркестрација и кореографија. Принципи сервисно оријентисане архитектуре и слојеви сервиса. Технологије за имплементацију сервисно оријентисане архитектуре. Имплементација веб сервиса на основу постојећих класа пословне логики. Имплементација класа пословне логики за задате веб сервисе.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се изводи у форми предавања и лабораторијских, рачунаром подржаних вежбања. У оквиру наставе вежбања се предвиђа и самостална израда обавезних задатака, уз могућност отворених консултација са предметним наставницима.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Пројектни задатак		Да	30.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Пржуљ, Ђ.	Материјали са предавања			Нови Сад: Факултет техничких наука		2020
2	Tanenbaum, A., & Van Steen, M.	Distributed Systems Principles and Paradigms			New Jersey: Prentice Hall		2002

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Планирање квалитета			
Ознака предмета: 25.IM1616					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Делић М. Милан, Редовни професор Јанковић Р. Марина, Доцент Вулановић В. Срђан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет планирање квалитета изучава се у циљу добијања основних знања неопходних за планирање и израду плана квалитета. Изучавају се све активности израде и примене плана квалитета за пројекат, производ, процес или уговор.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Кандидат стиче основна знања за развој, преиспитивање, прихватање, примену и ревизију планова квалитета за процес, производ, пројекат или уговор, чиме се стичу услови за потпуно задовољење захтева корисника.					
3. Садржај/структура предмета:					
- Основни појмови и дефиниције - Утврђивање потребе за планирањем и планом квалитета - Улазни елементи плана квалитета - Подручје примене плана квалитета - Припрема плана квалитета - Преиспитивање и прихватање плана квалитета - Примена плана квалитета - Ревизија плана квалитета - Повратна информација и побољшавање					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање. Аудиторне вежбе. Консултације. Оцена се формира на основу успеха из аудиторних вежби, предметног пројекта, испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Група аутора	Систем менаџмента квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Gryna, F., Chua, R., & Defeo, J.	Jurans Quality Planning and Analysis for Enterprise Quality		McGraw-Hill	2005
3	Stamatis, D. H.	Advanced Quality Planning: A Commonsense Guide To AQP and APQP		T & F India	2017
4	Делић, М.	Менаџмент квалитетом и примена информационих технологија: Комбиновани утицај на перформансе организације: монографија		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Објектно оријентисане информационе технологије					
Ознака предмета: 25.IM1512							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Пржуљ С. Ђорђе, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ наставног предмета је да студентима пружи одређена основна и примењена знања из области објектно-оријентисаних (ОО) информационих технологија и објектно-оријентисаног софтверског инжењерства. С обзиром на изузетно динамичан развој комерцијалних алата у овој области, значајан циљ је да се студенти оспособе за систематичан приступ изучавању нових алата, који ће им омогућити брзо и лако овладавање њиховом применом.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће савладати основне методе објектно-оријентисаног пројектовања и развоја софтвера, применом UML (Unified Modeling Language) језика за моделовање и Java програмског језика.							
3. Садржај/структура предмета:							
Објектно-оријентасана парадигма. Увод у објектно-оријентисано (ОО) софтверско инжењерство. Основни концепти ОО приступа (објекат, класа, порука, веза). Идентитет објекта. Наслеђивање. Скривање имплементације, полиморфизам и перзистенција. Објектно-оријентисани модел података. Технике објектно-оријентисаног програмирања. Основни концепти и синтакса Java програмског језика. Основни концепти обједињеног језика за моделирање (UML). Објектно-оријентисани модел система - модел структуре и модел понашања. Методолошки приступ развоју ОО софтверских производа - обједињени процес.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Сложени облици вежби		Да	40.00	Усмени део испита		Да	30.00
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Craig, L.	Applying UML and Patterns, 3/E			Prentice Hall		2004
2	Bruegge, B., & Dutoit, A. H.	Object Oriented Software Engineering (3rd ed.)			Pearson Education		2010
3	OMG	OMG Unified Modeling Language™ (OMG UML)			http://www.omg.org/spec/UML/2.4.1		2012
4	Eckel, B.	Misliṭi na Javi			Beograd : Mikro knjiga		2007
5	Ристић, С., & Пржуљ, Ђ.	Објектно-оријентисане информационе технологије			Нови Сад: Факултет техничких наука		2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Односи с јавношћу				
Ознака предмета: 25.IM1817						
Број ЕСПБ: 4						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Спајић М. Јелена, Ванредни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови: Нема						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је да студентима омогући стицање знања и развој вештина из области односа с јавношћу, са фокусом на стратешко управљање комуникацијом, изградњу и очување репутације организације, као и ефикасно деловање у кризним ситуацијама у савременом пословном окружењу. Посебан акценат ставља се на примену дигиталних алата, управљање комуникацијом са различитим интересним групама, као и на улогу PR-a у контексту одрживости и ESG политика. Студенти ће кроз овај курс разумети улогу и вредност односа с јавношћу у контексту инжењерског менаџмента и савременог пословања, развити способност стратешког планирања комуникације ка различитим циљним групама и овладати основним техникама писања, јавног наступа и комуницирања у ситуацијама ризика, промене и иновација.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
По завршетку предмета, студенти ће моћи да: 1. Објасне улогу односа с јавношћу у савременим организацијама и пословању; 2. Самостално израде комуникациони план користећи RACE модел; 3. Припреме и прилагоде PR материјале техничком и лаичком аудиторијуму; 4. Идентификују и комуницирају са различитим циљним групама; 5. Планирају и воде комуникацију у кризним и променљивим ситуацијама; 6. Користе дигиталне алате за управљање репутацијом и интерном комуникацијом; 7. Анализирају етичке аспекте комуникације у савременом пословању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет обухвата следеће тематске целине: 1. Увод у стратешки PR – дефиниција, историјат и улога односа с јавношћу у савременом пословању и инжењерском менаџменту; разлике између PR-a, маркетинга и корпоративних комуникација; 2. Кључни модели PR-a – једносмерни и двосмерни модели комуникације; значај стратешког приступа; 3. RACE модел – истраживање, планирање, реализација и евалуација као основа PR стратегије; 4. Анализа окружења и циљних група – stakeholder анализа, управљање комуникацијом са различитим јавностима, мапирање ризика и комуникационих баријера; 5. Интерна комуникација у PR-у – значај за организациону културу, алати и интеграција са екстерном комуникацијом; 6. Писање PR садржаја – саопштења за јавност, Q&A документи, говори, медијски материјали; 7. Storytelling у PR-у – развој наратива, креирање порука и прилагођавање циљним групама; 8. Канали и алати комуникације – традиционални медији, дигитални PR, друштвене мреже, нови медији и алати за сарадњу; 9. Планирање и реализација PR догађаја – конференције за медије, презентације, корпоративни догађаји; 10. Кризни PR – припрема и управљање комуникацијом у кризним ситуацијама; 11. Комуникација промена – интерни и екстерни аспекти комуникације током реорганизација, аутоматизације и отпуштања; ESG политика; 12. Репутација и одрживост – PR у служби друштвене одговорности, транспарентности и одрживог развоја; 13. Етика и регулатива у PR-у – етички изазови, правни оквир и професионални стандарди; 14. Примена нових технологија у PR-у – улога вештачке интелигенције и дигиталних алата у стратешкој комуникацији; 15. Практичне вештине и студије случаја – јавни наступ, симулација комуникације са различитим јавностима и анализа савремених примера из праксе.						
4. Методе извођења наставе:						
1. Интерактивна предавања са техничко-менаџерским примерима; 2. Групни рад на студијама случаја; 3. Писање комуникационих материјала и симулације кризне комуникације; 4. Дигитални алати; 5. Гостујући предавачи: PR менаџери компанија и стартапа; 6. Рад на стварним или симулираним пројектима и техничким иновацијама.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Лалић, Д. & Бошковић, Д.	Односи с јавношћу - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука		2025
2	Wilcox, D. L., & Cameron, G. T.	Public Relations: Strategies and Tactics		Pearson		2023
3	Lalić, D. & Bošković, D.	Public Relations - eText book		Novi Sad: Faculty of Technical Sciences		2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Методе и технике унапређења система квалитета			
Ознака предмета: 25.IM1612					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Делић М. Милан, Редовни професор Јанковић Р. Марина, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Методе и технике унапређења квалитета има основни циљ да обучи студенте за примену различитих метода и техника које се користе за унапређење квалитета. Основни садржај предмета чине поглавља: статистичке методе, инжењерске методе, менаџерске методе.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти на овом предмету добијају практична знања о сврси, структури, потребним ресурсима и начинима примене већег броја метода и техника унапређења квалитета. Ова знања се сматрају неопходним у редовним пословима менаџера квалитета у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
- Основе унапређења квалитета - Тимски рад на унапређењу квалитета - Кораци - процеси унапређења квалитета - Примена метода и техника по корацима - процесима унапређења - Статистичке методе и технике унапређења квалитета - Инжењерске методе и технике унапређења квалитета - Менаџерске методе и технике унапређења квалитета					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације. Настава обухвата предавања са бројним примерима. У оквиру вежби подстиче се рад у групама. Оцена се формира на основу успеха из аудиторних вежби, семинарског рада и испитног задатка.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Усмени део испита	Да 30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Hitoshi, K.	Statistical Methods for Quality Improvement		Tokyo: 3A Corporation	1995
3	Hosotani, K.	The QC Problem Solving Approach		Tokyo: 3A Corporation	1992
4	Делић, М.	Менаџмент квалитетом и примена информационих технологија: Комбиновани утицај на перформансе организације: монографија		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент односа с корисницима					
Ознака предмета: 25.IM1814							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика					
Наставници:		Врховац В. Виолета, Доцент					
		Милисављевић М. Стеван, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Како су корисници и односи са корисницима у фокусу сваке успешне компаније, неопходно је разумети на чему су односи са корисницима засновани, како се граде и на који начин се са односима управља. Ова знања ће полазницима омогућити да ефективно управљају маркетинг активностима и програмима изградње, мерења и управљања односима са корисницима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Способност успешног управљања изградњом, развојем и имплементацијом односа са корисницима а са циљем унапређења вредности коју корисници доносе организацији.							
3. Садржај/структура предмета:							
1. Увод у управљање односима са корисницима (CRM); 2. Организација и стратегија CRM-а; 3. CRM као интегрална пословна стратегија; 4. Организација оријентисана на односе са корисницима; 5. Комуникација путем виших канала; 6. Прилагођавање понуде појединачном купцу; 7. Политика односа са купцима; Аналитички CRM; 8. Анализа података и „datamining“; 9. Сегментација и селекција; „Cross-sell“ анализа; 10. Ефекти маркетинг активности; 11. Извештавање резултата; 12. Оперативни CRM.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се одвија кроз предавања и аудиторне вежбе. Провера знања се одвија кроз пројектни задатак и писмени део испита. Завршни испит се односи на теоријске области које су обрађене на предавањима.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	15.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Врховац, В., & Милисављевић, С.		Управљање односима са корисницима - скрипта у припреми		Нови Сад: Факултет техничких наука		2026
2	Kumar, V., & Reinartz, W.		Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools		Springer		2018
3	Buttle, F., & Maklan, S.		Customer Relationship Management: Concepts and Technologies		Routledge, Taylor & Francis Group		2019
4	Lucas, R. W.		Customer Service Skills for Success		McGraw-Hill Education		2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Технологије мерења и контроле производа			
Ознака предмета: 25.IM1613					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Делић М. Милан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Технологије мерења и контроле производа обухвата проучавање поступака издвајања, обраде и приказивања издвојених података, упознавање са технологијама мерења и контроле, анализу елемената који дефинишу поступке мерења и контроле и методологију избора оптималне варијанте поступка коришћењем валидних критеријума.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Поступци улазне, процесне и излазне контроле су неопходни ради провере техничког квалитета производа или услуге који се испоручује/која се пружа тржишту. Студентима се презентују основни принципи и елементи математичке статистике примењене на област метрологије неопходни да би се стекао општи увид у обављање овог за организацију виталног посла, као и основне информације о неким, у пракси најчешће коришћеним мерилима. Кандидати се упознају са елементима међународних организационих стандарда у вези са радом лабораторија за мерење и еталонирање.					
3. Садржај/структура предмета:					
• Врсте података • Поступци издвајања података • Обрада и приказивање издвојених података • Мерење и мерни инструменти • Мерење величина • Упознавање са технологијама мерења и контроле • Метролошке лабораторије • Анализа елемената који дефинишу поступке мерења и контроле • Методологија избора оптималне варијанте поступка мерења и контроле • Израда поступка мерења и контроле					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање. Нумеричко-рачунске, графичке и аудиторне вежбе. Полагање испита врши се писмено, а састоји се из рачунског и теоријског дела. Рачунски део испита је елиминаторан. Укупна оцена се формира на основу успеха из аудиторних и нумеричко/рачунских вежби, графичког рада, обавезних задатака и рачунског и теоријског дела испитног задатка.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	Да 30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Камберовић, Б., & Радловачки, В.	Технологије мерења и контроле производа - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
2	Daimler-Crysler Corporation	Measurement System Analysis: Reference Manual		DaimlerChrysler, Ford Motor, General Motors	2002
3	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
4	Hitoshi, К.	Statistical Methods for Quality Improvement		Tokyo: 3A Corporation	1995
5	Делић, М.	Менаџмент квалитетом и примена информационих технологија: Комбиновани утицај на перформансе организације: монографија		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Мобилне информационе технологије					
Ознака предмета: 25.IM1283							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Сладојевић М. Срђан, Редовни професор Арсеновић М. Марко, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти разумеју значај и диверзитет мобилних уређаја и могућност њихове интеграције у оквиру информационог система. Студенти ће стећи вештине и знања неопходна за креирање и одржавање апликација намењених мобилним платформама, а базираних на Андроид оперативном систему, са посебним нагласком на теме које се тичу примене метода и техника софтверског инжењерства (архитектуру и процес развоја софтвера) у пројектовању и развоју апликација намењених за мобилне платформе.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће по завршетку курса овладати знањима и вештинама које ће им омогућити да на ефикасан начин користе Андроид платформу за развој апликација за мобиле уређаје. Биће упознати са Андроид окружењем за развој софтвера (Андроид СДК), са специфичностима, предностима и ограничењима која са собом носи развој апликација за мобилне уређаје.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет ће покривати следеће области: Улога мобилних уређаја у информационој технологији, Предности и мане различитих врста мобилних уређаја, Упознавање са специфичностима развоја софтверских производа за мобилне уређаје, Специфичности Андроид платформе, Јава за Андроид, Развој приказа, Рад са подацима, Коришћење и претраживање провајдера садржаја, Будућност Андроид апликација.							
4. Методе извођења наставе:							
У оквиру теоријског дела наставе студенти ће имати прилику да стекну теоријске основе неопходне за успешан развој мобилних апликација базираних на Андроид платформи, а у оквиру вежби које су у потпуности рачунарске, студенти ће развијати сопствене апликације које ће презентовати као завршни део испита.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Mednieks, Z., Dornin, L., Blake, G. M., & Nakamura, M.	Programming Android			O Reilly		2011
2	Smith, D. & Friesen, J.	Android Recipes: A Problem-Solution Approach			Apress		2011
3	Talbot J., & McLean, J.	Програмирање Андроид апликација			Београд: ЦЕТ		2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Основе инвестиционог менаџмента			
Ознака предмета: 25.IM1412					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ђаковић Ђ. Владимир, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљеви предмета Основе инвестиционог менаџмента јесу упознавање студената са ставовима, приступима и логиком инвестиционог менаџмента, као и активностима инвестирања и оптималног управљања активностима инвестирања како са теоретског, тако и са практичног становишта, стављајући акценат на примену и решавање конкретних питања која се намећу у свакодневној пословној пракси. Уважавајући истовремену потребу да се активности инвестирања истражују како са макро, тако и са микро аспекта, посебно се анализира доктрина тржишта и тржишних односа уз евалуацију ефеката од активности инвестирања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета студенти ће бити оспособљени да примењују широк дијапазон метода, техника и алата у функцији доношења оптималних одлука о инвестирању, односно адекватног дефинисања и одабира оне алтернативе инвестирања која ће за свој крајњи ефекат имати максимизацију приноса на инвестирана средства, нарочито уважавајући чињеницу да је свака одлука са извесним нивоом ризика.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предузетник, инвеститор и инвестирање; Инвестирање - концепцијске и методолошке основе; Субјекти инвестирања; Миље инвестирања; Предмет инвестирања; Мере ценовних перформанси; Извори инвестиционих информација; Анализа гране (индустрије); Евалуација индивидуалне компаније; Анализа ефеката од активности инвестирања; Инвестирање у специјалним ситуацијама и аномалије; Ризици и инвестирање.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Рачунарске вежбе. Консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Анђелић, Г., & Ђаковић, В.	Основе инвестиционог менаџмента		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
2	Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, J. A.	Essentials of Investments		McGraw-Hill	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Индустијска психологија и развој компетенција			
Ознака предмета: 25.IM1200					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Катић Р. Ивана, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема услова.					
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ: стицање знања из индустијске психологије у циљу хуманизације рада, развоја компетентности у циљу интеграције суштинских компетенција са осталим активностима менаџмента људских ресурса. Увођење кључних компетенција у рад представља основу целокупног менаџмента људских ресурса. Индустијска психологија указује на значај остваривања оптималног радног ефекта уз максимално прилагођавање човека раду.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да: примене практичне технике анализе посла, опис радних места запослених у организацијским улогама; идентификују индикаторе апсентизма и флукуације; стекну знање о превентивним мерама повреда и несрећа на раду;усвоје принципе оптимизације рада; усвоје знања о начину дефинисања кључних индивидуалних и тимских компетенција повезаних са извршавањем самог посла;идентификују кључне компетенције у раду; анализа радне улоге и описа понашања повезаних са компетенцијама за различите послове .					
3. Садржај/структура предмета:					
Улога индустијске психологије у пословању: дефиниција, предмет и циљеви индустијске психологије; циркадијални ритмови и индивидуалне разлике. Прилагођавање човека раду: методе прилагођавања човека раду; анализа посла-основа прилагођавања човека раду; методе процене радника и радних места; обликовање послова и организација рада; дизајн посла; улога апсентизма и флукуације; радна адаптација; патологија рада; умор и монотонија; безбедност на раду; повреде на раду, превенција несреће на раду. Значај и прављење менаџерским компетенцијама: анализа описа понашања у складу са компетенцијама; нивои компетенција. Дизајнирање модела компетенција: имплементација компетенција; значај компетенција; тимске компетенције; индивидуалне компетенције; акциони план развоја компетенција.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се одвија кроз предавања и аудиторне вежбе, усаглашавањем теоријског концепта са предавања и рада на вежбама, у циљу што реалнијег и свестранијег сагледавања могућности и улоге људских ресурса у организацији					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрана пројектног задатка		Да	30.00	Теоријски део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Михаиловић, Д.	Психологија рада и организације		Београд: Факултет организационих наука	2024
2	Вујић, Д.	Компетенције за рад и руковођење		Београд: Центар за примењену психологију	2015
3	Arnold, J., Coyne, I., Randall, R., & Patterson, F.	Work Psychology: Understanding Human Behaviour in the Workplace, 7th edition		Pearson	2020
4	Катић, И.	Управљање каријером		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дигитални алати у управљању пројектима			
Ознака предмета: 25.IM1191					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима омогући разумевање и примену савремених дигиталних алата који се користе у планирању, организовању, праћењу и контроли пројеката. Студенти стичу практичне вештине рада са софтверским и онлине платформама за управљање пројектима, развијају способност да повежу дигиталне технологије са методологијама управљања пројектима, и оспособљавају се да користе алате за колаборацију, аналитику и аутоматизацију у различитим фазама животног циклуса пројекта. Посебан нагласак стављен је на интеграцију дигиталних алата са агилним приступима и на подршку дигиталној трансформацији организација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни улогу и значај дигиталних алата у савременом управљању пројектима; 2) Анализира и упоређи функционалности различитих алата за планирање, праћење и контролу пројеката; 3) Примени дигиталне алате (MS Project, Asana, Trello, Jira, ClickUp) за креирање и управљање пројектним плановима; 4) Организује и води тимску комуникацију кроз онлине колаборативне платформе (Slack, Microsoft Teams, Notion); 5) Процени допринос дигиталних алата унапређењу агилног и хибридног управљања пројектима; 6) Примени аналитичке модуле и извештаје дигиталних алата за мерење перформанси и доношење одлука.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у дигитално окружење за подршку управљању пројектима; 2) Упознавање са десктоп и веб базираним алатима за управљање пројектима; 3) Конфигурирање параметара софтвера према карактеристикама пројекта и пројектног тима; 4) Детаљна подешавања задатака, управљање ресурсима, управљање временом, идентификација преоптерећења по задацима и временским интервалима; 5) Праћење напретка, корекције, праћење трошкова и контроле; 6) Интеграција са другим софтверима 7) Праћење индикатора успеха, анализа завршеног пројекта; 8) Систематизација знања кроз пројектни задатак – Тимски рад на симулираном пројекту уз примену више алата.

4. Методе извођења наставе:

Метод извођења наставе обухвата предавања, обуку за рад са дигиталним алатима и рачунарске вежбе. Предавања су интерактивна, са фокусом на објашњавање улоге, значаја и могућности савремених дигиталних алата у управљању пројектима, укључујући њихове кључне функционалности, предности и ограничења. На рачунарским вежбама се подстиче тимски рад и решавање практичних задатака. Студенти самостално или у мањим групама реализују задатке усмерене на интеграцију више алата и техника управљања пројектима у симулираним сценаријима из реалног окружења.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	40.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Морача, С., & Фајси, А.	Дигитални алати за подршку управљању пројектима - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Olson, D. L.	Project Management Tools	Springer	2024
3	Lewis, C. M.	Microsoft Project Step by Step	Microsoft Press	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент медија			
Ознака предмета: 25.IM1825					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Инжењерство и менаџмент медија Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Шиђанин П. Ива, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
СТИцање знања о врстама, делатностима и организацији медијских предузећа, са посебним освртом на менаџмент у традиционалним и новим медијима. Студенти се оспособљавају да разумеју медијске организације као производно-креативне и бизнис системе, као и њихове интерне (запослени - руководиоци - менаџмент) и екстерне везе (публика - тржиште - конкуренција). Курс наглашава примену савремених менаџерских принципа у медијској пракси, развој предузетничке иницијативе, као и улогу иновација, дигиталне трансформације, конвергенције и вештачке интелигенције у медијској индустрији.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса студент ће бити у стању да: објасни основне појмове, теоријске оквири и функције менаџмента медија; анализира организациону структуру и процесе у различитим врстама медијских предузећа; препознаје и упоређује пословне моделе традиционалних и нових медија; примени менаџерске принципе (планирање, организација, вођење, контрола) у медијским организацијама; користи дигиталне технологије и алате вештачке интелигенције за управљање садржајем, публиком и маркетиншким активностима; критички процењује етичке и правне аспекте медијског пословања у националном и глобалном контексту; развија предузетничку иницијативу у области медијске индустрије и креативних индустрија.					
3. Садржај/структура предмета:					
Медији у комуниколошким теоријама и медијском окружењу; појам и научни оквир менаџмента медија; организација медијских предузећа – типови, структуре, функције; финансирање медија и економија медијске индустрије; правни и регулаторни оквир медијског пословања (национални и међународни); менаџмент у традиционалним медијима; менаџмент у новим медијима; конвергенција и дигитална трансформација медија; улога публике: истраживање, мерење, ангажовање, персонализација; употреба вештачке интелигенције у медијском менаџменту; етички и законодавни аспекти медијског менаџмента; кризни менаџмент и управљање репутацијом; студије случаја: глобални медијски конгломерати, стартапи и локални примери.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања са примерима из праксе пословања медијских предузећа. У оквиру вежби се подстиче рад у групама и изводи кроз: дискусије на одређену тему, израду и одбрану пројектног задатка.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Никодијевић, Д.	Менаџмент медија масовних комуникација		НГ Студио	2015
2	Hollifield, C. A., Wicks, J. L., Sylvie, G., & Lowrey, W.	Media Management: A Casebook Approach		Routledge	2015
3	Albarran, A. B.	Management of Electronic and Digital Media		Boston: Wadsworth Cengage Learning	2010
4	Chaturvedi, B. K.	Media Management		Global Vision Publishing House	2009
5	Милетић, М.	Основе менаџмента медија		Нови Сад: Филозофски факултет	2009
6	Миливојевић, С.	Медији и друштво у дигиталном добу		Clio	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Професионални портфолио запослених				
Ознака предмета: 25.IM1923						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Катић Р. Ивана, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Стицање знања у креирању професионалног портфолиа занимања запослених кроз интерактиван процес рада са саветником који помаже менаџерима и организацији у приказу професионалних циљева и постигнућа. Професионални портфолио укључује профил занимања и профил послодаваца на тржишту рада и представља механизам који подразумева цикличан процес професионалног напретка запослених. Циљ професионалног портфолиа је коришћење ресурса организације, као и властитих ресурса преко стандардног оквира, кроз континуирани процес усаглашавања профила занимања са профилом послодаваца. Портфолио обезбеђује препознатљивост на тржишту рада и ефикасније спровођење професионалних циљева, као и циљева организације.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити оспособљени да: (1) дефинишу и креирају професионални портфолио занимања запослених (2) употребе портфолио за стварање нових идеја, занимања и понашања у сарадњи са супервизором (3) анализирају процес самоевалуације и евалуације организације (4) примене методе портфолиа за изградњу компетенција и професионалног идентитета (5) препознају адекватан профил послодавца (6) креирају портфолио послодавца;						
3. Садржај/структура предмета:						
Професионални портфолио занимања: дефиниција, предмет и циљеви портфолиа; значај портфолиа занимања за савремене организације; портфолио дизајн; трендови у коришћењу професионалног портфолиа; Процес креирања портфолиа: карактеристике професионалног портфолиа; идентификација, анализа и поређење различитих врста портфолиа послодаваца; структура професионалног портфолиа за менаџере;израда професионалног портфолиа помоћу саветника; одржавање портфолиа; Улога професионалног портфолиа: алат за самоевалуацију и евалуацију; портфолио регистар професионалних циљева и оспособљавање за реализацију акционог плана; унапређење професионалног статуса помоћу супервизијског програма са менаџерима; портфолио - средство конкурентске предности; комплетирање портфолиа у раду са саветником; бенефити ефективног саветодавног процеса за менаџере и организацију; Професионално саветовање у функцији професионалног портфолиа: улога професионалног саветовања и супервизије за континуирани прогрес запослених и организације; циљеви професионалног саветовања; стратегија професионалног саветовања; модели професионалног саветовања; бенефити саветовања за професионални раст.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава на предмету поред теоријских садржаја поткрепљена је примерима из реалних процеса рада. У оквиру вежби подстицаће се групни рад, тимске дискусије, анализа примера из праксе.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1	Johnson, R. S., Mims-Cox, J. S., & Doyle-Nichols, A.	Developing Portfolios in Education: A Guide to Reflection, Inquiry, and Assessment (2nd ed.)		Thousand Oaks: Sage	2010	
2	Sanwal, A.	Optimizing Corporate Portfolio Management		John Wiley and Sons	2007	
3	Whitmore, J.	Coaching for Performance: Growing Human Potential and Purpose		London : Nicholas Brealey Publishing	2009	
4	Lois, J. Z.	The Mentors Guide, 2nd edition		John Wiley & Sons	2012	
5	Катић, И.	Управљање каријером		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Основе WEB програмирања			
Ознака предмета: 25.IM2525					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система			
Наставници:		Сладојевић М. Срђан, Редовни професор Арсеновић М. Марко, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да упозна студенте са начином функционисања најпопуларнијег Интернет сервиса - WWW. Посебан акценат је стављен на модерне технологије (Ajax, PHP, Javascript, XML, итд.) на којима овај сервис почива, као и на апликације које се темеље на овим технологијама а које су постале планетарно популарне (социјалне мреже, блогови, сервиси за дељење видео садржаја, wiki, итд.)					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће по завршетку курса стећи темељно разумевање технологија на којима почивају модерне Веб апликације и системи. Имаће практично знање неопходно за покретање сопственог Web сервера као и за његову администрацију. Упознаће се са најзаступљенијим програмским (скриптим) језицима који се користе за развој модерних Веб апликација, као и са поступцима инсталације неких од тих апликација.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет покрива следеће области: интернет сервиси, историјат Web-а, клијент/сервер архитектура, језици који се извршавају на серверу, језици који се извршавају на клијенту, RIA апликације, WEB 2.0, социјалне мреже, безбедносни аспекти Web-а.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања – на којима ће студенти бити упознати са појединостима функционисања WEB-а и савременим технологијама које су везане за овај сервис. Рачунарске вежбе – на којима ће студенти самостално покренути WEB сервер и упознати се са практичним аспектима технологија које чине окосницу WEB-а.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Усмени део испита	
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Deitel, P. J., & Deitel, H. M.	Internet & World Wide Web: how to program		Pearson Prentice Hall	2011
2	Shelly, G., & Frydenberg, M.	Web 2.0 Concepts and Applications		Course Technology	2011
3	Сладојевић, С., Арсеновић, М., & Карановић, М.	Веб оријентисане технологије и системи - скрипта у припреми		Нови Сад: Факултет техничких наука	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање перформансама и квалитетом пројекта			
Ознака предмета: 25.IM1233					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима пружи системско разумевање кључних концепата и приступа у управљању перформансама и квалитетом пројекта. Кроз упознавање са моделима, алатима и техникама за праћење, мерење и унапређење перформанси и квалитета, студенти ће развити способност да критички анализирају пројектне изазове и предложе ефективна решења у складу са очекивањима заинтересованих страна и стратегијом организације.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне концепте и индикаторе перформанси и квалитета у контексту управљања пројектима; 2) Примени методе и алате за мерење и праћење перформанси пројекта; 3) Развије план управљања квалитетом пројекта који обухвата мере контроле, осигурања квалитета и континуираног унапређења; 4) Разуме концепт квалитета 4.0 у контексту у управљању пројектима.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у концепт квалитета као кључног елемента успешног управљања пројектима; 2) Разматрање кључних индикатора перформанси (КПИ) и метода мерења, укључујући Earned Value Analysis i Scorecards; 3) Преглед релевантних стандарда и оквира за управљање квалитетом у пројектима; 4) Анализа активности надзора, провере и осигурања квалитета у свим фазама животног циклуса пројекта; 5) Разматрање специфичности концепта Квалитета 4.0 и његове примене у савременом пројектном окружењу; 6) Интеграција управљања квалитетом у свеукупни систем управљања пројектом; 7) Фокус на континуирано унапређење и одрживост као важне аспекте пројектних перформанси и квалитета.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз предавања, дискусије, практичне вежбе, студије случаја и рад у малим групама. Студенти ће применити алате за мерење и евалуацију перформанси на конкретним или симулираним пројектима, уз анализу реалних сценарија. Кроз практичан рад студенти ће израдити план управљања квалитетом за изабрани пројекат, идентификовати критичне тачке у реализацији и предложити мере за унапређење, чиме ће развити интегрисани приступ управљању резултатима пројекта.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни) задатак	Да	30.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Сложени облици вежби	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) (7th ed.)	Project Management Institute	2021
2	Kenneth, H.	Project Quality Management, Third edition	J. Rossing Publishing	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање ланцима снабдевања			
Ознака предмета: 25.IM1049					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Милисављевић М. Стеван, Редовни професор Врховац В. Вијолета, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет студентима омогућује да овладају основама на којима се заснивају ланци снабдевања, као и трошковима који су снижени или елиминисани захваљујући формирању ланаца снавдевања. Поред тога, студенти се упознају са начинима формирања и управљања ланцима снабдевања и користи које имају сви чланови ланца.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће бити оспособљени да идентификују све трошкове које је могуће елиминисати формирањем ланца снабдевања, поступцима формирања и типовима ланаца снабдевања, као и предностима и недостацима појединих типова ланаца снабдевања.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Увод у ланце снабдевања: Појам и значај ланца снабдевања, Разлика између логистике и управљања ланцем снабдевања, Еволуција концепата SCM-а; 2. Структура и елементи ланца снабдевања: Произвођачи, добављачи, дистрибутери, трговци, крајњи корисници, Токови материјала, информација и финансија, Везе и односи међу учесницима; 3. Процеси у ланцу снабдевања: Планирање и прогноза потражње, Управљање залихама и капацитетима, Набавка и избор добављача, Дистрибуција и управљање транспортом; 4. Стратегије и модели управљања ланцима снабдевања: Push и pull концепти, Lean и agile supply chain, Глобални и локални ланци снабдевања, Outsourcing и 3PL/4PL модели; 5. Технологија у ланцима снабдевања: Информациони системи у SCM-у (ERP, WMS, TMS, SCM софтвери), RFID, IoT и blockchain у логистици, Дигитализација и аутоматизација процеса; 6. Мерење перформанси и анализа SCM-а: KPI у ланцу снабдевања, Анализа трошкова и времена, Benchmarking и модели оцењивања успешности; 7. Ризици и одрживост у ланцима снабдевања: Идентификација и управљање ризицима, Одрживост и зелени ланци снабдевања, Циркуларна економија и повратна логистика; 8. Савремени трендови и изазови у SCM-у: Е-трговина и е-логистика, Глобалне кризе и поремећаји у ланцима снабдевања, Будућност: supply chain 4.0; 9. Студије случаја и практичне вежбе: Анализа реалних примера из праксе, Тимови студената израђују мини-пројекат унапређења изабраног ланца снабдевања, Презентација решења и дискусија					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани	
Присуство на вежбама		Да	5.00	задаци и теорија	
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Myerson, P. A.	Supply Chain and Logistics Management Made Easy		Pearson FT Press	2015
2	Милисављевић, С.	Управљање ланцима снабдевања - белешке са предавања		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
3	Масларић, М.	Приступ управљању ланцима снабдевања		Београд: Задужбина Андрејевић	2009
4	Sarkar, S.	The Supply Chain Revolution: Innovative Sourcing and Logistics for a Fiercely Competitive World		Amacom	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L.	Purchasing & Supply Chain Management	Cengage	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Логистичке услуге у е-трговини			
Ознака предмета: 25.IM1253					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Врховац В. Виолета, Доцент Милисављевић М. Стеван, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања о организацији и управљању логистичким процесима у е-трговини, са посебним фокусом на е-логистику, испуњење наруџби, оптимизацију последње миље и задовољство купаца.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да разумеју и примене принципе логистичких услуга у е-трговини. Биће способни да анализирају и дизајнирају ефикасне процесе е-испуњења наруџби, оптимизују последњу миљу испоруке, користе дигиталне алате и информационе системе за подршку е-логистици, те процене утицај логистике на задовољство купаца. Такође ће моћи критички да вреднују трендове и иновације у овој области и примене стечена знања у практичним студијама случаја.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Увод у логистичке услуге у е-трговини; 2. Основни концепти е-логистике; 3. Ланац снабдевања у е-трговини; 4. Управљање залихама и складиштење; 5. Транспорт и дистрибуција; 6. Испорука последње миље-концепт и изазови; 7. Оптимизација последње миље; 8. Управљање наруџбама и е-испуњење наруџби; 9. Задовољство купаца и логистичке услуге; 10. Вишеканална продаја; 11. Дигитални алати и ЕРП у е-логистици; 12. Трендови и иновације у е-логистици;					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања уз презентације и дискусије. Интерактивне вежбе са студијама случаја. Студенти у току семестра израђују семинарски рад, који по изради презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација 1		Да	10.00	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	60.00	
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Врховац, В.	Логистичке услуге у е-трговини - скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Christopher, M.	Logistics and Supply Chain Management		Pearson	2023
3	Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B.	Supply Chain Logistics Management		McGraw-Hill Education	2023
4	Chaffey, D., Hemphill, T., & Edmundson-Bird, D.	Digital Business and E-Commerce Management		Pearson	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање Cyber безбедношћу пословних система			
Ознака предмета: 25.IM1192					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Тасић З. Немања, Ванредни професор Делић М. Милан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Управљање Cyber безбедношћу пословних система изучава се у циљу стицања основних знања неопходних за управљање безбедношћу информација. Изучавају се захтеви стандарда ISO/IEC 27001 са активностима потребним за његову имплементацију, управљање ресурсима, преиспитивање од стране руководства и обезбеђење интегритета информација у систему.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Кандидат се упознаје са основним појмовима и принципима управљања безбедношћу информација у процесима рада. Ова знања су, у контексту потреба која намећу тржишта данашњице, неопходна сваком менаџеру за успешно овлађивање свог посла, а најмање у обиму који је неопходан да би се сагледали најзначајнији аспекти система за управљање безбедношћу информација у неком пословном систему и њихов утицај на управљање пословањем					
3. Садржај/структура предмета:					
Место и улога безбедности информација у организацији; Основни појмови; Систем за управљање безбедношћу информација - ISMS; Одговорност руководства, интерне провере; Преиспитивање и унапређење система; Анализа ризика и документовање система; Стандард ISO/IEC 27002 - механизми управљања безбедношћу информација; Писање изјаве о безбедности информација; Перформансе система.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Рачунарске вежбе. Консултације. Оцена се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, предметног пројекта, испитног задатка и усменог дела испита.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бекер, И., & Радловачки, В.	Систем управљања безбедношћу информација - скрипта		Нови Сад: Истраживачки и технолошки центар	2012
2	Syngress Publishing, Inc	Security + Study Guide & DVD Training System		Burlington: Syngress Media, Elsevier	2007
3	Tipton, H. F., & Krause, M. (eds)	Information Security Management Handbook		CRC Press	2003
4	Andress, J.	The Basics of Information Security		Elsevier	2014
5	Talabis, C. D., & Jason, M.	Information Security Risk Assessment Toolkit		Elsevier	2013
6	Gardner, T. B., & Valerie	Building an Information Security Awareness Program		Elsevier	2014
7	Вулановић, В. и др.	Методе и технике унапређења процеса рада		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012
8	Вулановић, В., и др.	Систем менаџмента квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање безбедношћу и приватношћу података о личности			
Ознака предмета: 25.IM1193					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Тасић З. Немања, Ванредни професор Делић М. Милан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља овладавање кључним знањима у подручју концепата система менаџмента безбедношћу и приватношћу података о личности, разумевање повезаности тих концепата са међународном и домаћом законском регулативом и водећим организационо-управљачким стандардима из области разматране проблематике, разумевање прилаза, метода и техника у обезбеђивању и очувању приватности података о личности, као и развој одговарајућих експертиза и компетенција код студената, у циљу интерпретације поменутих елемената, у контексту захтева, које организација мора да испуни, уз осврт на практичне аспекте метода и техника, планирања, имплементације, управљања, и развоја система, на организационом нивоу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени за пројектовање система мапирања података о личности, који укључује и идентификацију токова података, облика и начина појаве података о личности у организацији, уз осврт на принципе, методе и технике документовања поменутог. Коначно, студенти ће бити оспособљени и за пројектовање одговарајућих организационоуправљачких механизма заштите података о личности, узимајући у обзир захтеве законске регулативе и међународних организационо-управљачких стандарда из поменуте проблематике.					
3. Садржај/структура предмета:					
Уводни концепти, теоријске поставке и принципи система менаџмента безбедношћу и приватношћу података о личности, захтеви међународне законске регулативе, захтеви домаће законске регулативе, захтеви организационо-управљачких стандарда, иницирање и планирање имплементације система менаџмента безбедношћу и приватношћу података о личности у организацији, развој и имплементација поменутог система у организацији, развој и имплементација механизма управљања и контроле поменутог система, уз освт на механизме континуалног побољшавања.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања наставне материје из области разматране проблематике, уз осврт на практичне примере у вези са начинима, методама и техникама имплеметације механизма мапирања, документовања, обезбеђивања, контроле и континуираног побољшавања система заштите података о личности. Обавезним пројектним задатком подстиче рад у групама, односно, тимски рад на имплементацији система менаџмента безбедношћу и приватношћу података о личности, на примеру одабране организације, од стране студентата, односно, чланова групе који раде на изради пројектног задатака.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бекер, И., & Радловачки, В.	Систем управљања безбедношћу информација - скрипта		Нови Сад: Истраживачки и технолошки центар	2012
2	Делић, М.	Интерне провере – Практикум за систем менаџмента безбедношћу информација – СРПС/ИСО/ИЕЦ 27001:2014		Нови Сад: ИИС-Истраживачки и технолошки центар	2017
3	Voigt, P., & Bussche, A. V. D.	The EU General Data Protection Regulation (GDPR) – A practical guide		Springer	2017
4	EU - IT Governance Privacy Team	EU General Data Protection Regulation (GDPR) An Implementation and Compliance Guide		IT Governance Publishing	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Новац и банкарство					
Ознака предмета: 25.IM1426							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент Менаџмент и инвестиције у инжењерству					
Наставници:		Добромиров П. Душан, Редовни професор Ференчак И. Мирослав, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Стицање основних знања из области монетарне политике и банкарског пословања, са посебним акцентом на практичну примену стечених знања.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су да сагледају улогу и значај монетарне политике за пословање индустријских система и предузећа и да разумеју методе анализе и критеријуме сарадње банака и предузећа.							
3. Садржај/структура предмета:							
Историјат и дефиниција новца. Монетарни агрегати M1,M2,M3. Каматне стопе. Дефиниција монетарне политике. Инструменти монетарне политике. Монетарна и фискална политика. Улога централне банке. Мултипликација депозита и стварање понуде (supply) новца. Детерминанте понуде новца. Међународно финансијско тржиште. Историјат банкарства. Основни принципи менаџмента банке. Менаџмент кредитног ризика. Менаџмент ризика промене каматних стопа. Ванбиласне активности.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања, вежбе и консултације.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум		Не	20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Усмени део испита		Да	70.00
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Mishkin, F. S.	The Economics of Money, Banking and Financial Markets			Pearson		2015
2	Добромиров, Д.	Новац и банкарство, електронска скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2017
3	Cecchetti, S.	Money, Banking and Financial Markets			McGraw-Hill/Irwin		2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Обезбеђење квалитета софтверских производа					
Ознака предмета: 25.IM1270							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Мандић М. Владимир, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања у области обезбеђења квалитета софтверских производа. Студенти ће разумети значај обезбеђења квалитета софтверских производа и бити оспособљени за вредновање (мерење, утврђивање и оцењивање) квалитета софтвера.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају наставу и положи испит из овог наставног предмета ће бити оспособљени за решавање стручних проблема у области обезбеђења квалитета софтверских производа. Исто тако, студенти ће стећи потребна знања и вештине да утврде (измере и оцене) квалитет сваког софтверског производа, уз неопходно обезбеђење валидности и упоредивости оцена квалитета.							
3. Садржај/структура предмета:							
Управљање квалитетом резултата рада и процеса у софтверском инжењерству. Димензије квалитета програмских производа. Захтеви постојећих система квалитета и управљања квалитетом. Захтеви за управљаним процесима. Захтеви за проценом типа и побољшањем квалитета процеса израде софтверских производа. Животни циклус софтверског производа. Есенцијалне карактеристике софтверских производа: функционалност, поузданост, употребљивост, ефикасност, погодност за одржавање, портабилност. Принципи вредновања софтверских производа. Метрика и избор метрике вредновања квалитета. Актуелни стандарди у области квалитета програмских производа. Потребне за увођењем и класификација стандарда квалитета. Модел зрелости софтверског процеса по Capability Maturity Model Integration (CMMI) референтном моделу. Компарација CMMI модела са релевантном фамилијом International Organization for Standardization (ISO) стандарда.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава предавања се изводи фронтално,применом модерних дидактичких средстава. Настава вежбања се изводи у специјализованој рачунарској лабораторији опремљеној одговарајућим софтверским алатима и уз обавезу студената да у склопу наставе одраде обавезне практичне тестове.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	10.00	Теоријски део испита		Да	40.00
Тест		Да	20.00				
Тест		Да	30.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Sommerville, I.	Software Engineering			Boston: Pearson		2011
2	Galin, D.	Software Quality Assurance: From Theory to Implementation			Addison-Wesley		2003
3	Chrissis, M. B., Konrad, M., & Shrum, S.	CMMI for Development: Guidelines for Process Integration and Product Improvement			Addison-Wesley Professional		2011
4	<enf>Mandić, V.	Measurement-Based Value Alignment and Reasoning About Organizational Goals and Strategies: Studies with the ICT Industry			University of Oulu		2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Алати и технике управљања пројектима		
Ознака предмета: 25.IM1312				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет		
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент		
Наставници:		Морача Д. Слободан, Редовни професор		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Основни циљ предмета јесте упознавање студената са савременим алатима и техникама које се користе у управљању пројектима. Предмет разматра концепте и знања о формалним поступцима управљања пројектима и повезује их са савременим технологијама, методама и софтверима којима се ови поступци подупиру у пракси.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни значај и подручја примене савремених алата и техника у управљању пројектима; 2) Идентификује и изабере одговарајуће алате и технике у односу на фазу пројекта и специфичне захтеве; 3) Примени различите методе, технике и софтвере за ефективно и ефикасно управљање пројектима у савременом окружењу; 4) Интегрише дигиталне алате и технологије кроз све фазе животног циклуса пројекта; 5) Процени погодност и ограничења различитих алата у односу на тип пројекта и контекст примене.

3. Садржај/структура предмета:

1) Значај и сврха примене различитих алата и техника у управљању пројектима; 2) Преглед савремених алата и техника са подручјем примене у управљању пројектима, класификација и критеријуми избора; 3) Алати, методе и технике у различитим фазама животног циклуса: од развоја пројектне идеје до праћења резултата пројекта након завршетка пројекта: технике прикупљања и управљања подацима, идентификација и управљање захтевима, предиктивне технике и алати, теорија игара, методе одлучивања, АЗ и 8Д методе, PDM – Precedence Diagramming Method. Матрични дијаграм; 4) Методе и технике управљања пројектима - генерички модели према савременим стандардима и праксама управљања пројектима са посебним освртом на софтверске алате и могућности његове примене и прилагођавања.

4. Методе извођења наставе:

Метод извођења наставе на предмету обухвата предавања и рачунарске вежбе. Предавања су интерактивног типа, на којима се дефинишу основни појмови и даје теоријска подлога за коришћење различитих техника и алата за управљање пројектима, уз повремено присуство гостујућих предавача из праксе. На рачунарским вежбама се подстиче рад у групама и решавање практичних задатака. Студенти у мањим групама раде конкретне задатке који за циљ имају примену различитих техника и алата за управљање пројектима.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Пројектни задатак	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Balakian, W.	Project Management ToolBox: Tools and Techniques for the Practicing Project Manager (3rd Edition)	Wiley	2024
2	Olson, D. L.	Project Management Tools	Springer	2024
3	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.).	Project Management Institute (PMI)	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање различитостима у организацијама					
Ознака предмета: 25.IM1261							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти стекну знања и вештине неопходне за разумевање и ефикасно управљање различитостима у организацијама. Посебан нагласак ставља се на развијање културе толеранције, равноправности и инклузије, као и на креирање стратегија које подстичу иновације, организациону ефикасност и задовољство запослених у мултикултуралном и глобализованом окружењу.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
На основу усвојених знања и проучених наставних садржаја, студенти ће бити у стању да објасне појам и облике различитости у организацијама, анализирају изазове и предности које различитост доноси, процене улогу руководства у стварању инклузивне организационе културе, примењују стратегије управљања различитостима у решавању конфликта, критички сагледају утицај различитости на организационе перформансе.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у различитост на радном месту; ДЕИ концепт у организацијама – разноликост, равноправност и инклузија; Пол и родна различитост; Етничка и културолошка различитост; Управљање различитим генерацијама у тимовима; Инклузија и прилагођавање радног окружења; Перцепције и предрасуде у организацијама; Изазови различитости; Предности различитости; Инклузивна организациона култура и лидерство; Стратегије подстицања инклузије; Решавање конфликта у разноликим тимовима; Виртуелни и мултикултурални тимови; Добре праксе – студије случаја из домаћег и међународног окружења.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету и вежбе су конципиране тако да подстичу активну и интерактивну улогу студената. Основу чине интерактивни групни рад, вођене дискусије и анализа студија случаја, који омогућавају студентима да примењују теоријска знања на конкретне организационе ситуације.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Грубић-Нешић, Л., Јокановић, Б., & Ћулибрк, Ј.		Развој људских ресурса		Нови Сад: Факултет техничких наука		2022
2	Barak, M. E. M.		Managing Diversity: Toward a Globally Inclusive Workplace		Sage Publications		2022
3	Cox Jr, T.		Creating the Multicultural Organization: A strategy for capturing the power of diversity		John Wiley & Sons		2001
4	Илић, М.		Менаџмент људских ресурса: практикум		Земун: ИТС		2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Међународни менаџмент људских ресурса			
Ознака предмета: 25.IM1262					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да се кроз концепирани садржај омогући студентима стицање основних теоријских и практичних знања о основним праксама управљања људским ресурсима, које се примењују у глобалним организацијама. Такође, циљ предмета је упознавање студената са изазовима, које доноси рад у међународном окружењу. Компаније које послују на међународном нивоу суочавају се са додатним изазовима у управљању људским ресурсима, услед велике разноликости радне снаге, културолошких специфичности запослених, различитих законских оквира у области радног права који варирају од земље до земље, као и других фактора који свако национално тржиште чине посебним.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

На основу усвојених знања и проучених наставних садржаја, студенти ће бити у могућности да разумеју специфичности управљања људским ресурсима у међународном контексту, да анализирају утицај културолошких разлика на организационо понашање, као и да примењују различите стратегије запошљавања, развоја и задржавања кадрова у мултинационалним компанијама.

3. Садржај/структура предмета:

Утицај фактора окружења на функцију управљања људским ресурсима; Модели и приступи у међународном менаџменту људских ресурса; Међународне стратегије управљања људским ресурсима; Културолошке разлике и њихов утицај на организацију; Међународно регулаторно окружење; Разноликост и инклузија у мултинационалним организацијама; Планирање, регрутовање и селекција људских ресурса у међународном окружењу; Развој и обука запослених у мултикултурном контексту; Системи награђивања и мотивације у међународним компанијама; Управљање перформансама у мултинационалним организацијама; Експатријација и репатријација; Управљање конфликтима и преговарање у интеркултуралном контексту; Управљање интернационалним и виртуелним тимовима; Етички изазови и корпоративна друштвена одговорност у међународном контексту;

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету и вежбе су концепиране кроз интерактивни групни рад, вођене дискусије и студије случаја.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Грубић-Нешић, Л., Јокановић, Б., & Ћулибрк, Ј.	Развој људских ресурса	Нови Сад: Факултет техничких наука	2022
2	Орлић, Р., & Ивановић, Т.	Менаџмент људских ресурса	Београд: Факултет организационих наука	2023
3	Reiche, B. S., Harzing, A. W., & Tenzer, H.	International Human Resource Management	Sage Publications	2022
4	Dowling, P., Festing, M., & Engle, A. D.	International Human Resource Management, 7th Edition	Andrew Ashwin	2017
5	Tarique, I., Briscoe, D. R., & Schuler, R. S.	International Human Resource Management: Policies and Practices for Multinational Enterprises	Routledge	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање развојем информационих система					
Ознака предмета: 25.IM1248							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Мандић М. Владимир, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Наставни предмет се изучава у циљу стицања неопходних знања у области управљања развојем информационих система, основним принципима, као и методама и техникама које се могу користити и користе се у тој области. Студенти се оспособљавају за активно учешће у процесима планирања, надзора и вођења развојних пројеката информационих система и примену различитих модела управљања развојним процесима који се предвиђају и морају предвидети у фази активне експлоатације информационих система.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти у оквиру овог предмета стичу оперативно употребљива знања из области управљања развојем информационих система, практично раде на задацима из области планирања пројеката, надзора и праћења развојних активности и одлучивања о садржају и токовима тих активности. Предвиђа се овладавање низом наменских и стандардизованих метода и алата за дате намене.							
3. Садржај/структура предмета:							
Основни појмови и дефиниције. Развојни процеси у животном циклусу информационог система (ИС). Принципи управљања развојем ИС. Принципи и методе планирања развојних пројеката. Надзор и контрола пројектних активности. Принципи и методе управљања пројектним активностима. Управљање развојним пројектима ИС у зависности од избора методолошког приступа у пројектовању. Случај објектно оријентисаног приступа. Управљање пројектима чији је ток одређен применом комбинованих и агилних методолошких приступа. Управљање пост-пројектним активностима усмереним ка развоју и унапређењу информационих система.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава предавања обједињује теоријске основе и практична искуства у области управљања развојем информационих система. У настави вежбања се подстиче тимски рад, а вежбе се изводе у лабораторијама снабдевеним неопходним софтверским алатима. У оквиру вежби студенти израђују обавезни предметни пројекат.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	10.00	Теоријски део испита		Да	40.00
Пројектни задатак		Да	30.00				
Тест		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Pressman, R. S., & Maxim, B. R.	Software Engineering: A Practitioners Approach (8th Edition)			McGraw – Hill International Editions		2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет	Понашање потрошача
Ознака предмета: 25.IM1260	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Спајић М. Јелена, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	IM1015	Индустријски маркетинг	Не	Да

Услови: Положен предмет Индустијски маркетинг.

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је стицање савремених знања и вештина у области понашања потрошача и купаца, са посебним нагласком на разумевање психолошких, друштвених, културолошких и технолошких фактора који обликују њихове одлуке. Дипломирани инжењер менаџмента биће оспособљен да уочи, предвиди и интерпретира обрасце понашања савременог потрошача и да их примени у креирању одрживих и иновативних маркетинг стратегија.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће моћи да: идентификују и анализирају различите modele понашања потрошача у дигиталном и физичком окружењу, процене утицај емоција, когнитивних процеса и културних образаца на доношење одлука, разумеју улогу технологија (AI, big data, VR/AR) у обликовању потрошачког искуства, процене значај одрживости, етичке потрошње и ESG принципа у савременом тржишту, дизајнирају маркетинг стратегије засноване на подацима и понашајним увидима.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата следеће тематске целине: Увод у понашање потрошача у 21. веку; Психологија одлучивања: когнитивни процеси, мотивација и емоције; Личност, стил живота и дигитални селф-концепт; Перцепција бренда и креирање смисленог искуства; Друштвени утицаји: заједнице, референтне групе и култура; Дигитални потрошачи: е-трговина, друштвене мреже и инфлуенсери; Технологије и понашање потрошача: big data, AI, VR/AR, метаверзум; Потрошач и одрживост: зелени маркетинг, greenwashing, етичка куповина и циркуларна економија; Управљање корисничким искуством и брендovima у real-time окружењу; Понашање потрошача у кризним и нестабилним условима (економија, климатске промене, глобалне кризе); Будућност потрошње: smart потрошач, генерације Alpha & Z, економија пажње.

4. Методе извођења наставе:

Настава комбинује предавања, студије случаја и интерактивне радионице. Студенти ће кроз групни рад, симулације и анализу реалних података развијати критичко мишљење и практичне вештине. Посебан нагласак ставља се на примену дигиталних алата, AI технологија и анализа тржишних трендова, као и на израду креативних решења за реалне маркетиншке изазове.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	20.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	10.00			
Тест	Да	30.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Спајић, Ј.	Понашање потрошача, електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Babin, B. J.	Понашање потрошача	Београд: Дата статус	2012
3	Russell, C. A., & Solomon, R. M.	Consumer Behavior: Buying, Having and Being, 14th ed.	Pearson Education	2024
4	Chan, E. Y.	Consumer Behavior in Practice: Strategic Insights for the Modern Marketer	Palgrave Macmillan Cham	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Принципи монетарне политике					
Ознака предмета: 25.IM1243							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Ференчак И. Мирослав, Доцент Добромиров П. Душан, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да пружи будућим инжењерима менаџмента разумевање утицаја монетарне политике на пословне циклусе и компаније, као и да могу да предвиде будуће кораке које државне институције задужене за монетарну политику могу да предузму у одређеним економским условима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Након положеног предмета студенти ће бити припремљени да у пословне планове интегришу очекивано понашање институција задужених за монетарну политику, како би максимизирали потенцијал организације.							
3. Садржај/структура предмета:							
1) Основни концепти монетарне политике 2) Циљеви и средства монетарне политике 3) Инструменти и операције монетарне политике 4) Трансмисиони механизми монетарне политике 5) Кензијанска теорија 6) Улога централне банке 7) Неконвенционалне методе монетарне политике 8) Монетарна политика у условима кризе 9) Услови за спровођење монетарне политике у различитим економским системима 10) Утицај монетарне политике на финансијска тржишта 11) Монетарна и фискална политка у ИСЛМ моделу 12) Дигиталне валуте и монетарна политика							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и аудиторне вежбе							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	10.00				
Присуство на вежбама		Да	10.00	Усмени део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Mishkin, F. S.	Монетарна економија, банкарство и финансијска тржишта			Data status		2006
2	Walsh, C. E. W.	Monetary Theory and Policy			MIT Press		2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Бренд менаџмент
Ознака предмета: 25.IM1816	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Спајић М. Јелена, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	IM1015	Индустријски маркетинг	Не	Да

Услови: Положен предмет Индустриски маркетинг.

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти усвоје савремена теоријска и практична знања о изградњи, управљању и трансформацији брендова у дигиталном и глобалном окружењу. Посебан нагласак ставља се на стратегије бренд позиционирања, AI подржане алате, креативне нарative и интеграцију одрживости и етике у процесе брендирања. Студенти ће бити оспособљени да креирају и воде брендове који комбинују аутентичност, иновације и вредности за различите интересне групе.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће моћи да: анализирају кључне елементе бренда и развију конзистентан визуелни идентитет; управљају и дизајнирају бренд архитектуру и стратегију позиционирања засновану на теорији бренд архетипова; користе алате за профилисање бренд персоне, мапе емпатије и корисничког искуства, укључујући дигиталне и AI платформе; развијају јединствену продајну понуду (USP) и интегришу је у креативне, герила и виралне кампање; дизајнирају стратегије кобрендирања, ребрендирања и ретробрендирања као одговор на промене тржишта; примене дигиталне алате и аналитичке приступе у мерењу перформанси бренда (вредност бренда, сентимент бренда, share of voice); интегришу ЕСГ принципе, активизам и аутентичну комуникацију у управљање брендом; управљају кризним ситуацијама и репутацијом бренда кроз транспарентну и брзу комуникацију.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата следеће тематске целине: Основе брендирања: видљиви и невидљиви елементи бренда у доба AI и дигиталне културе; Визуелни и вербални идентитет: стратегије изградње јединственог имиџа бренда; Корпоративна култура и брендирање послодавца у контексту Gen Z & Gen Alpha радне снаге; Бренд архитектура и архетипови - алати за изградњу смислене маркетинг комуникације; Бренд канвас као процес систематског развоја бренда; Бренд персоне, мапа емпатије, корисничко искуство и стејхолдер мапирање; USP, креативне стратегије, герила и вирални маркетинг у економији пажње; Кобрендирање, ребрендирање, ретробрендирање: студије случаја и савремене праксе; AI и бренд менаџмент: подаци, предиктивна аналитика и персонализовано искуство; Сторителлинг и нарative бренда: од бренд приче до бренд активизма; Дигиталне и омниканалне стратегије; ЕСГ брендирање и бренд активизам: аутентичност и одговорност у изградњи вредности; Метрике и алати за мерење снаге бренда (вредност бренда, бренд лојалност, резонанца бренда); Управљање кризама и репутацијом: примери из праксе глобалних и домаћих брендова; Будућност брендирања: имерзивни брендови (VR/AR), AI агенти и метаверзум.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз предавања уз мултимедијалне примере глобалних брендова; радионице за развој бренд стратегија и сторителлинг вежбе; студије случаја са актуелним глобалним и домаћим примерима; групне пројекте: израда бренд канваса и симулације реалних пословних ситуација; примену дигиталних алата и AI за анализу и визуализацију бренд података.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	20.00	Усмени део испита	Да	30.00
Предметни пројекат	Да	10.00			
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	30.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Николић, С., Станковић, Ј., & Дејановић, А.	Бренд менаџмент: савремена а(тра)кција	Нови Сад: Факултет техничких наука	2015
2	Спајић, Ј.	Бренд менаџмент, електронска - скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
3	Olsanova, A., Cook, A., Zlatić, M.	Luxury Marketing and Brand Strategy: Theory and Practice for a Changing World	Routledge	2024
4	Годин, С.	Ово је маркетинг	Finesa	2022
5	Chernev, A.	Strategic Brand Management, 4th Edition	Cerebellum Press	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Стратешки менаџмент			
Ознака предмета: 25.IM1104					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Лалић П. Бојан, Редовни професор Марјановић Б. Угљеша, Редовни професор Болесников Б. Миња, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је (1) развој и јачање стратешке компоненте у размишљању код студената, (2) интеграција знања о функцијама у предузећу и разумевање функционалних стратегија, (3) разумевање основних концепата дејства на стратешком нивоу у индустријским системима (4) стицање знања о динамичком утицају стратешких активности, акционог плана предузећа, на стратегију предузећа. Циљ је да се употпуни и integriше компонента стратешког размишљања неопходна инжењерима који заузимају позиције у оквиру функције Управљање системом.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који одслушају предмет и положи испит су оспособљени да: (1) стратешки утврде елементе развоја система, (2) користе алате за анализу стања у предузећу, изводе закључке, предлажу и пореде различите стратегије, (3) обликују акциони план којим се врши примена одабране стратегије и (4) учествују у примени стратегије у предузећу са позиције инжењера који се налази на руководећој или позицији аналитичара.					
3. Садржај/структура предмета:					
Природа стратешког менаџмента. Интерна и екстерна анализа стања: Екстерна анализа стања (анализа PEST, 5 Портерових сила, конкурентна интелигенција, матрица EFE). Анализа унутар индустрије. RBV. Функционална анализа стратегије. ИТ анализа. Анализа ланца вредности. Матрица IFE. Краткорочни и дугорочни циљеви: Трансформација ланца вредности у конкурентску предност. Дугорочни циљеви. Стратешки циљеви. Примена избалансиране листе циљева. Врсте и диверсификација стратегије. Формирање, процена и избор стратегије: Примена матрице SWOT и SPACE. Формулација и примена стратегије. Матрица QSPM. Годишњи циљеви. Алокација ресурса. Усклађивање структуре и стратегије. Функционална примена стратегије. Анализа, процена и контрола стратегије. EPS/EBIT анализа. Стратегија одрживог развоја. Глобални утицај. Геосоциолошка специфичност. FAROUT метод, CEPBO анализа, McKinsey 7S, Shadowing, Product Line анализа, Win/Loss анализа, анализа стратешке повезаности, анализа репутације предузећа, анализа критичних фактора предузећа, технолошка анализа, Linchpin анализа.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања са примерима анализе стања, различитих стратегија и избора и оцене примењених стратегија. У оквиру вежби се подстиче рад у групама, рачуарска симулација примене стратегија. Вежбе се одржавају уз помоћ рачунара. Настава на предмету је интензивно подржана платформом за учење на даљину (Moodle).					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Лалић, Б., & Марјановић, У.	Примери примене стратегије, електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2020
2	Dess, G., & Lumpkin, G.	Strategic Management: Text and Cases		New York: McGraw-Hill	2006
3	David, F.	Strategic Management		Pearson	2011
4	Johnson, G., & Scholes, K.	Exploring Corporate Strategy		FT Prentice Hall	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6			
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Burgelman, R., Christensen, C., & Wheelwright, S.	Strategic Management of Technology and Innovation	McGraw Hill	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Анализа предузетничког окружења					
Ознака предмета: 25.IM1219							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Окановић В. Андреа, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета Анализа предузетничког окружења јесте да развија код студената способности (1) сагледавања карактеристика предузетничког подухвата, као и значаја анализе предузетничког окружења; (2) способности примене одговарајућих техника и алата за анализу окружења које треба да потпомогну развој предузетничког подухвата и иновативних решења у условима ограничених ресурса; (3) уочавања најновијих инструмената развоја предузетништва у одређеним регионима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће бити оспособљени да (1) јасно сагледају значај предузетништва за развој и успешност пословања; (2) оцене окружење утицајно за предузетнички подухват; (3) креирају основне елементе маркетинг плана и анализе конкуренције.							
3. Садржај/структура предмета:							
Уводни део: основни појмови, значај и утицај окружења на ниво предузетничке културе у предузећу. Анализа тржишта (интерног и екстерног). Екстерне анализе: пословно и економско окружење (PEST), тржиште, величина, раст, сегментација, трендови; купци, корисници, сегментација; Интерне анализе. Анализа успешности компаније: Портфолио предузећа; Продаја, удео на тржишту, профитна маргина; Сегменти купаца, корисника; Информациони систем у употреби; Постављени циљеви и стратегије које се користе; Маркетинг активности; Организација маркетинга; Организација продаје и дистрибуције; Сарадња са другим организационим функцијама; GAP анализе. Конкурентни менаџмент и кључни фактори конкурентности; Промена фактора конкурентности кроз различите историјске периоде; Мерење конкурентности; Индекси конкурентности.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету се одвија кроз предавања и вежбе. Предавања комбинују теорију и практичне примере који су база за дискусију. Предавања делом реализују гостујући предавачи. У оквиру вежби, рад ће се одвијати у групама. Део вежби се одвија кроз посету одговарајућим организацијама – пословним инкубаторима, кластерима, развојним агенцијама и слично.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Николић, С., & Ђелић, Ђ.	Маркетинг планови			Нови Сад: Факултет техничких наука		2012
2	Lodish, L., Morgan, H. L., & Kallianpur, A.	Entrepreneurial Marketing: Lessons from Wharton's Pioneering MBA Course			John Wiley and Sons		2007
3	Окановић, А.	Конкурентни менаџмент			Нови Сад: Факултет техничких наука		2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Модели отворених иновација и корпоративно предузетништво			
Ознака предмета: 25.IM1220					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Врговић Д. Петар, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је овладавање основним знањем о природи, специфичностима и значају феномена отворених иновација, као врсте иновација у којој се користи знање из спољашњих извора зарад иновирања у предузећу. На основу овога, студенти ће бити компетентни да воде процес отворених иновација као кључни аспект у одрживом корпоративном предузетништву. Такође, циљ предмета је стицање потребних знања за вођење предузетничких подухвата у корпоративном окружењу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће овладати управљањем иновационим процесима који у себе укључују знање из спољашњих извора, као и управљањем иновационим процесима у коме се иновирана технологија комерцијализује у спољашњем окружењу. Студенти ће такође бити оспособљени за управљање предузетничким процесима у корпоративном контексту и окружењу, чиме ће бити у могућности да ојачају предузеће у остваривању нових пословних успеха.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни садржај предмета чине следећа поглавља: феномен отворених иновација, спољашњи извори знања, спољашња комерцијализација корпоративне инвенције, технике управљања отвореним иновацијама, управљање идејама насталим код спољашњих партнера, отворене иновације у малим и средњим предузећима, умрежавање са другим субјектима ради заједничког иновирања, феномен корпоративног предузетништва, развој организационе културе која подстиче корпоративно предузетништво, управљање предузетничким подухватима у оквиру корпорације.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету се одвија кроз предавања и вежбе. Предавања комбинују теорију и практичне примере који су база за дискусију. У оквиру вежби, рад ће се одвијати у групама и самостално и биће базиран на анализи вишеструких студија случаја.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Врговић, П.	Отворене иновације - скрпите са предавања		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
2	Kuratko, D., & Morris, M.	Corporate Innovation & Entrepreneurship		South-Western College Pub	2011
3	Vanhaverbeke, W.	Managing Open Innovation in SMEs		Cambridge University Press	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Експлоатација, одржавање и надоградња информационих система			
Ознака предмета: 25.IM1239					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи			
Наставници:		Дакић Ж. Душанка, Доцент			
		Стефановић М. Дарко, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је оспособљавање студената за рад, одржавање и надоградњу имплементираних информационих система. Студенти уче како да примене моделе процене успеха - ефикасности пословних информационих система уопштено и ЕРП система у организацијама које су их имплементирале.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушањог предмета и положеног испита, студенти ће бити оспособљени да процене успех-ефикасност имплементираних пословних информационих система (или ЕРП система), да одржавају и надограђују постојећи систем или предложе план преласка на неки други пословни информациони систем. Такође, упознаће се са основним фазама животног циклуса ЕРП система.					
3. Садржај/структура предмета:					
У оквиру предмета се обрађују следећи садржаји: Животни циклус пословних информационих система (и ЕРП система), пост-имплементационе фазе (фаза коришћења и одржавања, фаза еволуције и фаза повлачења из употребе) пословних информационих система, успех-ефикасност пословних информационих система, приступи мерења успеха-ефикасности, модели успеха-ефикасности информационих система уопштено и ЕРП система.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава обухвата предавања са примерима из праксе, вежбе у лабораторији уз помоћ рачунара и консултације. Студенти самостално и/или у групи решавају конкретне проблеме у оквиру пост-имплементационих фаза пословних информационих система.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	70.00	Теоријски део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Стефановић, Д., & Сладојевић, С.	Системи за подршку планирању пословних ресурса у организацијама у Србији		Нови Сад: Факултет техничких наука	2016
2	Bardhan, D., et al.	SAP S/4HANA: An Introduction		Rheinwerk Publishing	2025
3	Mudiraj, R. A.	ERP Systems Implementation in Manufacturing: an Analytical Approach		Barnes and Nobles	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Управљање пројектима у условима комплексности и неизвесности			
Ознака предмета: 25.IM1236					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Тепић Ј. Горан, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима обезбеди напредно разумевање како се пројекти планирају и реализују у условима комплексности, неизвесности и сталних промена (VUCA environment – volatility, uncertainty, complexity, ambiguity). Посебан акценат стављен је на развој организационе агилности, имплементацију пракси високих перформанси (High-Performance Work Practices), као и на изградњу пројектне резилијентности као кључног фактора дугорочног успеха. Студенти развијају способност да интегришу различите приступе – предиктивне, агилне и хибридне – у контексту комплексних система, да анализирају међузависности и системске ризике, и да обликују пројекте који доприносе иновацијама, одрживости и конкурентности организација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне појмове комплексности и неизвесности и њихов утицај на пројекте и организације; 2) Анализира карактеристике VUCA окружења и процени изазове и прилике за пројекте; 3) Примени принципе организационе агилности и праксе високих перформанси у пројектно-оријентисаним организацијама; 4) Разликује врсте комплексности (техничка, социјална, организациона, институционална) и развије стратегије за њихово управљање; 5) Процени међузависности, нелинеарне ефекте и системске ризике у пројектима; 6) Примени алате и технике за адаптивно планирање, доношење одлука под неизвесношћу и итеративно учење; 7) Развије приступе за изградњу пројектне и организационе резилијентности; 8) Анализира улогу лидерства, културе и тимске динамике у успеху пројеката у сложеним окружењима; 9) Евалуира успех пројеката кроз мултидимензионалне оквири (учинак, вредност, одрживост, дугорочни утицај); 10) Креира препоруке за прилагођавање пројектних пракси у глобалном и турбулентном пословном окружењу.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у комплексност и неизвесност – теоријски темељи и импликације на пројекте; 2) VUCA окружење и његове димензије; 3) Врсте комплексности у пројектима – техничка, организациона, социјална и институционална; 4) Организационе структуре и агилност у сложеним окружењима; 5) Практике високих перформанси (High-Performance Work Practices) и њихова примена у пројектним тимовима; 6) Адаптивно планирање и доношење одлука под неизвесношћу; 7) Управљање међузависностима и системским ризицима; 8) Пројектна резилијентност – концепт, мере и развој; 9) Лидерство и култура у условима комплексности и промена; 10) Алати и технике за управљање сложеним пројектима (системско размишљање, сценарио анализа, мрежна анализа, комплексне симулације); 11) Мерење успеха пројеката у сложеним и динамичним условима – мултидимензионални оквири; 12) Студије случаја и симулације – успех и неуспех пројеката у VUCA окружењу.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз интерактивна предавања, обрнуте учионице и студије случаја, са посебним фокусом на практичне радионице и симулације које репродукују комплексна и неизвесна пројектна окружења. Студенти раде тимски на анализи и дизајнирању пројеката у VUCA условима, користећи алате за адаптивно планирање, анализу ризика и системску динамику. Дигиталне платформе (Miro, Jira, Trello, MS Teams) користе се за колаборацију и визуелизацију сложених сценарија. У оквиру наставе организују се и панел-дискусије са експертима из индустрије и истраживачима, како би студенти сагледали реалне изазове и иновативне праксе. Рефлексивне сесије и peer review подстичу развој критичког мишљења, самопроцене и лидерских вештина неопходних за управљање пројектима у условима комплексности и неизвесности.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	10.00	Завршни испит	Да	30.00
Одбрана пројектног задатка	Да	20.00			
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Curlee, W., & Gordon, R. L.	Complexity Theory and Project Management	Hoboken, Nj: John Wiley & Sons	2011
2	Cleden, D.	Managing Project Uncertainty	Routledge	2016

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
3	Kerzner, H.	Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th ed.).	Hoboken, Nj: John Wiley & Sons	2017
4	Oguz, A.	Project Management: Navigating the Complexity	Cleveland, OH: MSL Academic Endeavors	2022
5	Project Management Institute	Водич кроз корпус знања за управљање пројектима (PMBOK® водич).	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
6	Celden, D.	Managing Project Uncertainty	Routledge	2016
7	Васиљевић, А.	Управљање ризицима	Нови Сад: Mediterranean publishing	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање ризицима и променама на пројекту		
Ознака предмета: 25.IM1235				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет		
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент		
Наставници:		Тепић Ј. Горан, Доцент		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима пружи напредно и продубљено разумевање принципа, метода и алата за управљање ризицима и променама у пројектима, као кључних фактора успеха и одрживости пројектних резултата. Посебан нагласак стављен је на систематску идентификацију, процену и праћење ризика, израду планова за одговор и развој организационе отпорности у условима неизвесности. Поред тога, предмет обрађује теоријске modele и праксе управљања променама које омогућавају усклађивање пројектних циљева са трансформационим захтевима организације и потребама заинтересованих страна. Студенти развијају способност да комбинују предиктивне и агилне приступе у управљању ризицима и променама, као и да интегришу ове процесе у целокупан животни циклус пројеката и програма.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне појмове, принципе и значај управљања ризицима и променама у пројектима; 2) Разликује врсте ризика (стратегијски, оперативни, финансијски, технички, еколошки, друштвени) и процени њихову вероватноћу и утицај; 3) Примени различите методе идентификације ризика (brainstorming, check-liste, Delphi, SWOT, PESTLE, сценарио анализа); 4) Спроводи квалитативну и квантитативну анализу ризика, укључујући Monte Carlo симулацију и матрице вероватноће и утицаја; 5) Развије и имплементира планове за одговор на ризике (избегавање, ублажавање, трансфер, прихватање) и планове контингенције; 6) Примени технике мониторинга и контролисања ризика користећи risk register, <en>risk log и метрике; 7) Разуме и примени принципе и modele управљања променама (Kotter, ADKAR, Lewin) и повеже их са пројектним контекстом; 8) Креира стратегије комуникације и ангажовања заинтересованих страна током промена; 9) Користи дигиталне алате за праћење ризика и промена (Jira, Confluence, MS Project, Trello); 10) Анализира улогу лидерства, културе и организационе отпорности у управљању ризицима и променама; 11) Евалуира успех процеса управљања ризицима и променама и предлаже унапређења кроз лекције научене и трансфер знања.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у управљање ризицима и променама – значај и принципи; 2) Типологија ризика – финансијски, технички, оперативни, еколошки и друштвени; 3) Процес управљања ризицима – идентификација, анализа, планирање одговора, мониторинг и контрола; 4) Методе и алати идентификације ризика – brainstorming, контролне листе, Delphi, SWOT, PESTLE; 5) Анализа ризика – квалитативна (матрице, heat maps) и квантитативна (Monte Carlo, симулације, очекивана монетарна вредност); 6) Планови одговора на ризике – избегавање, ублажавање, трансфер, прихватање; 7) Мониторинг и контрола ризика – risk register, risk log, KPI <en> i metrike; 8) Upravljanje promenama – teorijski modeli <en> (Kotter, ADKAR, Lewin) и практични алати; 9) Процеси управљања променама – процена утицаја, планирање, имплементација, евалуација; 10) Улога заинтересованих страна у ризицима и променама – комуникација, отпор и ангажовање; 11) Дигитални алати и технологије за управљање ризицима и променама; 12) Студије случаја и симулације – анализа неуспеха и успеха у управљању ризицима и променама.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију интерактивних предавања, обрнуте учионице и практичних радионица. Студенти унапред проучавају теоријске садржаје (видео материјали, чланци, студије случаја), док се време у учионици користи за дискусије, решавање сценарија и мини-дебате. Посебан акценат стављен је на тимски рад кроз развој планова за управљање ризицима и променама на симулираним пројектима. Студенти раде на изради и одржавању risk register-а, планова одговора на ризике и change log-ова, користећи дигиталне алате (Jira, Confluence, Trello, MS Project). Настава укључује и гостујуће предаваче из индустрије, кроз које се повезују теоријски концепти са реалним изазовима у пракси. Рефлексивне сесије и peer review омогућавају студентима да критички сагледају сопствени и туђи рад, развијајући аналитичке и лидерске компетенције потребне за успешно управљање ризицима и променама.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	10.00	Завршни испит	Да	30.00
Одбрана пројектног задатка		Да	20.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Пројектни задатак		Да	30.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Project Management Institute	Practice standard for project risk management	Project Management Institute, Newtown Square, PA	2009
2	Project Management Institute	Managing Change in Organizations: A Practice Guide	Newtown Square, PA: Project Management Institute	2013
3	Cleden, D.	Managing Project Uncertainty	Routledge	2016
4	Kendrick, T.	Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure - Proofing Your Project	New York: AMACOM	2003
5	Oguz, A.	Project management: Navigating the complexity	Cleveland, OH: MSL Academic Endeavors	2022
6	Европска комисија, Центар изврсности за управљање пројектима (CoEPM ²)	Методологија за управљање пројектима ПМ ² – Преглед.	Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније	2018
7	Project Management Institute	Водич кроз корпус знања за управљање пројектима: (ПМБОК Водич)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
8	Попов С., Ћосић Ђ., Новаковић Т., & Поповић Јб.	Моделовање и симулација у управљању ризиком	Нови Сад: Факултет техничких наука	2016

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање конфликтима					
Ознака предмета: 25.IM1918							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Врговић Д. Петар, Редовни професор Јокановић Т. Бојана, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет има за циљ да студенти овладају разумевањем природе конфликта у друштву, групама и организацијама, као и реакције на конфликте. Овај предмет ће омогућити студентима да науче технике за управљање конфликтима у професионалном животу, као и да овладају техникама и вежбама како би смањили деструктивне конфликте у организацији. Како је конфликт посматран као нужна појава у организацијама, циљ предмета је да студенти науче како да управљају конфликтима и искористе њихову конструктивну енергију.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти се оспособљавају за самостално интерпретирање и сумирање концепата конфликт менаџмента, као и за примену тих концепата на нове ситуације у којима ће се наћи у пословном окружењу. Студенти ће стећи потребна знања за успешно савладавање бројних изазова у вези са конфликтима у радним организацијама, као и вештине решавања проблема и управљања конфликтима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Природа конфликта, превенција конфликта, приступи конфликтима, канали комуникације, моћ, стилови и тактике решавања конфликта, слушање у циљу решавања конфликта, арбитража и медијација, преговарање, интервенција треће стране, вербалне и невербалне стратегије, стилови и тактике управљања конфликтима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавање, аудиторне вежбе, консултације.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Ћулибрк, Ј., & Врговић, П.	Управљање конфликтима - електронска скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2014
2	Wilmot, W. W. & Hocker, J. C.	Interpersonal Conflict, 6th Edition			McGraw-Hill		2001
3	Tjosvold, D.	Learning to Manage Conflict			New York: Lexington Books		1993
4	Benton, D. A.	Applied Human Relations: An Organizational and Skill Development Approach, 6th edition			New York: Prentice Hall, Upper Saddle River		1998

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Одржавање техничких система			
Ознака предмета: 25.IM1254					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Карановић В. Велибор, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Студенти стичу теоријска и практична знања о принципима, методама и организацији одржавања техничких система, са циљем да развију способности за планирање, спровођење и унапређење процеса одржавања, као и за доношење одлука у циљу повећања поузданости, расположивости и економичности техничких система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушане наставе и положеног испита студент је упознат и разуме основне стратегије одржавања техничких система, зна да анализира њихов утицај на расположивост и поузданост система, као и да препозна основне економске аспекте и могућности унапређења економичности процеса одржавања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни појмови, значај и циљеви одржавања. Стратегије одржавања (корективно, превентивно, предиктивно, проактивно). Организација и планирање одржавања. Техничка документација у одржавању. Управљање резервним деловима и потрошним материјалом. Праћење и анализа перформанси техничких система. CMMS. Економски аспекти одржавања. Студије случаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, аудиторне вежбе, консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Завршни испит	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Да	
Семинарски рад		Да	20.00	70.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Mobley, R. K.	Maintenance fundamentals		Elsevier	2011
2	Levitt, J.	The Handbook of Maintenance Management		Industrial Press Inc.	2009
3	Карановић, В., & Бркљач, Н.	Организација и менаџмент одржавањем: практикум		Нови Сад: Факултет техничких наука	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Финасирање истраживања и развоја					
Ознака предмета: 25.IM1244							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Радишић М. Младен, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са значајем истраживања и развоја у пословању предузећа, разумевање основних начина оцено развојних капацитета и стицање знања о односима између различитих појединаца и институција које могу финансирати истраживање и развој предузећа. Основни циљ предмета јесте да се употпуне знања о системима могућих начина инвестирања у истраживање и развој неопходна инжењерима менаџмента, кроз активно учешће свих студената у процесу наставе.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су рад у области финансирања истраживања и развоја кроз разумевање и решавање проблема везаних за функционисање и инвестирање пословних подухвата и доносе одлуке у својим предузећима везане за однос са појединцима и институцијама које могу инвестирати у развој предузећа.							
3. Садржај/структура предмета:							
Дефинисање истраживања и развоја. Врсте истраживачких подухвата. Финансијски показатељи развоја. Методи оцено истраживачких пројеката. Дугорочно финансирање истраживања и развоја. Краткорочно финансирање истраживања и развоја. Појединци и институције које могу финансирати истраживање и развој предузећа. Државне потпоре. Национални и међународни оквир финансирања истраживања и развоја.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања са примерима домаће и светске праксе система финансирања истраживања и развоја. У оквиру вежби подстиче се рад у групама, кроз тимску израду заједничких радова студената, са нагласком на истраживање и развој предузећа и могућностима финансирања истих.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка		Да	20.00	Усмени део испита		Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Добромиров, Д. & Радишић, М.		Финансирање иновативних предузећа		Нови Сад: Факултет техничких наука		2015
2	Steeman, J. T., Peiffer-Smadja, O., & Ravet, J.		A Comparative Analysis of Public R&I Funding in the EU, US, and China		Directorate-General for Research and Innovation (European Commission)		2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Систем менаџмента континуитетом пословања			
Ознака предмета: 25.IM1255					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну знања о значају, концептима и принципима управљања континуитетом пословања (Business Continuity Management – BCM), као и способност да примене основне методе, технике и алате за успостављање, одржавање и унапређење система менаџмента континуитетом пословања, у складу са захтевима стандарда (нпр. ISO 22301).

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса студент ће бити способан да: разуме улогу и значај система менаџмента континуитетом пословања у савременим организацијама, анализира ризике и претње које могу угрожити континуитет пословања, разуме основне захтеве међународних стандарда из области менаџмента континуитетом пословања, учествује у изради планова континуитета пословања и опоравка, примени основне алате за процену утицаја на пословање и процену ризика, препозна везу између система менаџмента континуитетом пословања и других система менаџмента (квалитет, безбедност, ИТ, заштита животне средине).

3. Садржај/структура предмета:

Увод у континуитет пословања; Стандарди и регулатива у области; Контекст организације и менаџмент континуитетом пословања; Процена ризика и анализа утицаја на пословање; Стратегије континуитета пословања; Планови континуитета пословања; Имплементација и одржавање система менаџмента континуитетом пословања; Интеграција система менаџмента континуитетом пословања са другим системима менаџмента

4. Методе извођења наставе:

Предавања – теоријске основе са примерима из праксе. Вежбе / радионице – анализа ризика, израда планова континуитета пословања, симулације. Студије случаја – тимски рад на постојећим сценаријима. Студенти у току семестра израђују семинарски рад, који по изради презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	60.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	ISO - International Organization for Standardization	ISO 22301:2019 – Security and Resilience – Business Continuity Management Systems – Requirements	International Organization for Standardization	2019
2	ИСО - Међународна организација за стандардизацију	СРПС ЕН ИСО</енг> 22301:2020 - Безбедност и отпорност – Системи менаџмента континуитетом пословања – Захтеви	Институт за стандардизацију Србије	2020
3	Бркљач, Н. и др.	Систем менаџмента континуитетом пословања - скрипта (у припреми)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2027
4	Herbane, B.	Business Continuity Management: Building an Effective Incident Management Plan	Wiley	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дизајн корисничког интерфејса у мултимедијима				
Ознака предмета: 25.IM2814						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Инжењерство и менаџмент медија Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Рикаловић М. Александар, Редовни професор Бајић М. Бојана, Научни сарадник				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је стицање примењивих знања из области дизајна корисничког интерфејса у мултимедијалним системима, са нагласком на интеграцију креативних и технолошких аспеката. Студенти ће бити оспособљени да самостално планирају, развијају и управљају пројектима мултимедијалне продукције, водећи рачуна о принципима употребљивости, интерактивности и корисничког искуства. Завршетком курса, дипломирани инжењери менаџмента стичу компетенције за примену процеса дизајна корисничког интерфејса у управљању комплексним интерактивним мултимедијалним пројектима, са способношћу интеграције савремених дигиталних технологија и иновативних решења.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити оспособљени да примењују принципе дизајна корисничког интерфејса у циљу унапређења корисничког искуства и интеракције са мултимедијалним садржајима. Завршетком курса, дипломирани инжењер менаџмента стиче компетенције за планирање, организацију и управљање пројектима из области дизајна корисничког интерфејса, уз примену савремених менаџмент приступа и алата. Посебан акценат ставља се на развој интерфејса за индустријске софтверске апликације (веб апликације, мобилне апликације и решења у домену интернета ствари – IoT), као и на интеграцију паметних концепата у области паметних градова, паметних фабрика и дигиталног друштва.						
3. Садржај/структура предмета:						
Увод у дизајн корисничког интерфејса у мултимедијима – основни појмови, значај и примена у савременим дигиталним медијима. Анализа корисничког понашања и потреба – шта корисник ради, како доноси одлуке и на који начин остварује интеракцију са системом. Корисничко искуство (UX) и кориснички интерфејс (UI) – разлике, повезаност и кључни елементи за квалитетну интеракцију. Принципи дизајна у комуникацији – визуелна хијерархија, јасноћа, доследност и интерактивност. Интерактивни дизајн – концепти, прототипизација и тестирање решења. Информациона архитектура и виџуелна композиција. Прототип и тестирање. Визуелни менаџмент и организација садржаја – структура, информативни токови и мултимедијални елементи. Навигација, организација страница и информациона архитектура – моделовање корисничких путева и креирање оптималног корисничког тока. Вештачка интелигенција у (UI) дизајну. Студије случаја UI&UX дизајна.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава на предмету обухвата интерактивна предавања и практичне вежбе усмерене на анализу и примену принципа дизајна корисничког интерфејса у мултимедијалним системима. Током семестра, студенти реализују пројекат у којем практично примењују стечена знања и вештине у свим фазама развоја интерфејса – од концепта и прототипизације до тестирања употребљивости. Вежбе се у потпуности одвијају уз коришћење рачунара, савремених софтверских алата и дигиталних платформи за дизајн, чиме се студентима омогућава стицање практичних компетенција, развој креативности и способност интеграције технолошких решења у реалне пројекте.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	40.00	Усмени део испита	Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Рикаловић, А., & Рикаловић, Д.	Дизајн корисничког интерфејса у мултимедијима - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука		2025
2	Tidwell, J.	Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design		O'Reilly Media		2020
3	Yablonsk, Y.	Laws of UX: Using Psychology to Design Better Products & Services		O'Reilly		2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Kaur, S.	Ultimate UI/UX Design for Professionals: Create Impactful, User-Centric Designs with Research and Collaboration Techniques for Seamless Responsive Web Interfaces	Orange Education	2024
5	Celis, V., Skylark, A., Bloomfield, B., & Ocean, D.	UI Design with Figma: From Beginner to Pro: Master UI/UX Design and Create Stunning Web & App Designs with Step-by-Step Guides	D-Libro	2025
6	Sufyan, B. Y.	Adobe XD: Prototyping Perfection (The Comprehensive Guide to UI/UX Design)	CRC Press	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Системи за подршку планирању пословних ресурса			
Ознака предмета: 25.IM1284					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи			
Наставници:		Дакић Ж. Душанка, Доцент Стефановић М. Дарко, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну основна теоријска и практична знања о ЕРП системима и њиховој улози у савременом пословању. Посебан акценат ставља се на разумевање начина на који ЕРП системи интегришу различите пословне функције, као и на оспособљавање студената да користе одабране алате и модуле у оквиру ЕРП окружења. Студенти се уводе у принципе пројектовања, имплементације и коришћења ЕРП система у реалним организацијама.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета, студенти ће разумети основне појмове и функционалности ЕРП система, биће оспособљени да прате ток пословних процеса кроз интегрисано информационо окружење и да користе одабране модуле за подршку пословању, као што су финансије, набавка, производња или логистика. Студенти ће такође стећи увид у изазове имплементације ЕРП система и бити спремни да сарађују у тимовима који раде на њиховом развоју и примени.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет обухвата увод у ЕРП системе и њихову улогу у пословним организацијама, архитектуру и компоненте ЕРП решења, основне функционалности и типичне модуле, повезивање ЕРП система са другим информационим подсистемима, као и основне принципе имплементације и прилагођавања ЕРП решења. Кроз практичне вежбе студенти стичу искуство у раду са ЕРП софтвером и развијају способност примене стечених знања у решавању једноставних пословних сценарија.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи кроз предавања и рачунарске вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Теоријски део испита	Да 30.00
Презентација		Да	10.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Стефановић, Д., & Сладојевић, С.	Системи за подршку планирању пословних ресурса у организацијама у Србији		Нови Сад: Факултет техничких наука	2016
2	Huynh, K.	Introduction to Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: Streamlining Operations, Enhancing Efficiency, and Driving Growth		Amazon Digital Services	2024
3	Sarferaz, S.	Compendium on Enterprise Resource Planning: Market, Functional, and Technical Challenges		Springer	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Иновативни модели финансирања				
Ознака предмета: 25.IM1420						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет				
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:		Радишић М. Младен, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Упознавање студената са значајем иновација предузетника и малих и средњих предузећа у пословању, разумевање основних начина оцене исплативости пројеката и стицање знања о односима између различитих појединаца и институција које могу финансирати иновације предузећа. Основни циљ предмета јесте да се употпуне знања о системима могућих начина инвестирања у иновације неопходна инжењерима менаџмента, кроз активно учешће свих студената у процесу наставе.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су рад у области предузетништва и малих и средњих предузећа кроз разумевање и решавање проблема везаних за функционисање и инвестирање иновативних подухвата и доносе одлуке у својим предузећима везане за однос са појединцима и институцијама које могу инвестирати у иновације предузећа.						
3. Садржај/структура предмета:						
Дефинисање иновација. Врсте привредних субјеката и принципи управљања. Пословно извештавање. Финансијски коефицијенти. Методи оцене иновативних пројеката. Основни елементи бизнис плана. Пројекције будућих прихода. Дугорочно финансирање иновација. Краткорочно финансирање иновација. Појединци и институције које могу финансирати иновације предузећа: ЗФ. Бизнис анђели. Банке. Пословни инкубатори. Државне агенције. Национални и међународни оквир финансирања иновација.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава на предмету обухвата предавања са примерима домаће и светске праксе система улагања у иновације. У оквиру вежби подстиче се рад у групама, кроз тимску израду бизнис плана студената, са нагласком на иновације предузећа и начинима инвестирања иновација.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита		Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	Радишић, М.	Иновативни модели финансирања - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука		2023
2	United Nations Economic Commission for Europe	Policy Options and Instruments for Financing Innovation		Geneva: United Nations Publications		2009
3	Добромиров, Д., & Радишић, М.	Финансирање иновативних предузећа		Нови Сад: Факултет техничких наука		2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање животним циклусом производа					
Ознака предмета: 25.IM1194							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустрijско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент					
Наставници:		Сремчев Д. Немања, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови: Нема.							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања о концепту управљања животним циклусом производа (Product Lifecycle Management – PLM), од идеје и развоја, преко производње и употребе, до повлачења и рециклаже производа. Студенти ће бити оспособљени да користе савремене PLM алате и методе за унапређење ефикасности, иновативности и одрживости производа у различитим индустријским гранама.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку курса студент ће бити у стању да: разуме основне фазе животног циклуса производа и њихов значај за стратегију предузећа; анализира и планира развој производа уз примену PLM методологија; примени дигиталне алате за управљање подацима и процесима током животног циклуса производа; доноси одлуке о оптимизацији производње, дистрибуције и одржавања производа; процени утицај еколошких, економских и друштвених фактора на животни циклус производа; учествује у развоју одрживих производа кроз интеграцију PLM-а са Lean и Green концептима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у концепт животног циклуса производа. Фазе животног циклуса: развој, увођење на тржиште, раст, зрелост и опадање. Стратегије управљања животним циклусом у различитим индустријама. Улога PLM софтверских система у интеграцији процеса и података. Управљање иновацијама и скраћење времена изласка производа на тржиште. Управљање конфигурацијом и верзијама производа. Дигитал Твин и симулације у оквиру PLM-а. Управљање одрживошћу и рециклажом производа. Интеграција PLM-а са Lean, Six Sigma и ERP системима. Студије случаја примене PLM решења у индустријској пракси.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се реализује кроз предавања, интерактивне радионице, студије случаја и практичне задатке коришћењем ПЛМ софтверских решења. Студенти раде тимске пројекте у којима развијају и анализирају производ кроз цео животни циклус. Нагласак је на комбиновању теоријских знања са практичном применом у лабораторијском окружењу.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	20.00	Усмени део испита		Да	50.00
Предметни пројекат		Да	20.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Stark, J.	Product Lifecycle Management: 21st Century Paradigm for Product Realisation			Springer		2005
2	Сремчев, Н., & Стеванов, Б.	Практикум за вежбе: Teamcenter PLM, скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2024
3	Grieves, M.	Product Lifecycle Management: Driving the Next Generation of Lean Thinking			McGraw Hill		2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дигитални токови у развоју и производњи					
Ознака предмета: 25.IM1195							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент					
Наставници:		Сремчев Д. Немања, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови: Нема.							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је да студенти стекну знања и вештине из области дигитализације процеса развоја и производње, са фокусом на примену софтверских решења за симулацију, планирање и оптимизацију. Студенти ће бити оспособљени да користе дигиталне токове у циљу скраћења времена развоја производа, повећања ефикасности и смањења трошкова у производним системима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку курса студент ће бити у стању да: разуме улогу дигитализације у савременом производном инжењерству; анализира процесе развоја и производње кроз дигиталне моделе и симулације; примени софтверске алате (нпр. Technomatix или конкурентска PLM/MES решења) за пројектовање и оптимизацију производних система; развије дигиталне токове за планирање ресурса, капацитета и процеса; критички процени ефикасност дигиталних решења у пракси и њихову интеграцију са Lean и Industry 4.0 концептима; учествује у тимским пројектима везаним за дигитално моделирање и оптимизацију производних процеса.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у дигиталне токове у развоју и производњи. Digital Twin и Digital Thread концепти. Софтверске платформе за дигитализацију (PLM, MES, ERP). Увод у Technomatix (или сличне конкурентске софтвере): структура, функционалности и примена. Симулација производних процеса, токова материјала и људских ресурса. Планирање производње и оптимизација токова. Виртуелна верификација производних линија и процеса. Интеграција дигиталних решења са Lean и Industry 4.0 принципима. Студије случаја из индустријске праксе: примена Technomatix-а или других алата (Delmia, Process Simulate, Teamcenter). Пројектни задатак – моделирање и симулација реалног процеса коришћењем доступних софтверских алата.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се изводи кроз предавања, интерактивне радионице и практичан рад на рачунарима са софтверским пакетима попут Technomatix-а (или конкурентских решења). Студенти раде тимске и индивидуалне пројектне задатке са циљем моделирања и симулације процеса у дигиталном окружењу. Посебан нагласак је на интеграцији теоријских знања са практичним радом у софтверским алатима.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	20.00	Усмени део испита		Да	50.00
Предметни пројекат		Да	20.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Filz, M.-A., Bosse, J. P., & Herrmann, C.	Digitalization Platform for Data-Driven Quality Management in multi-Stage Manufacturing Systems			Journal of Intelligent Manufacturing, 35, 2699–2718.Springer		2023
2	Сремчев, Н., & Стеванов, Б.	Практикум за вежбе: Teamcenter PLM - скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2024
3	Siemens	Technomatix Manuals and Tutorials (izabrana poglavlja)			Siemens		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Мултимедији и глобални медији
Ознака предмета: 25.IM1813	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Инжењерство и менаџмент медија Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Бајић М. Бојана, Научни сарадник Рикаловић М. Александар, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да дипломирани инжењери менаџмента стекну свеобухватно разумевање основних технологија које омогућавају размену мултимедијалног садржаја на Интернету, укључујући предности, изазове и ограничења мултимедијалних технологија. Након завршетка курса, студенти ће бити оспособљени да препознају актуелне технологије, анализирају потребе корисника и примене одговарајуће алате и методе за пројектовање, имплементацију и одржавање мултимедијалних апликација. Посебан акценат ставља се на практичну примену система за управљање мултимедијалних садржаја, дигиталних платформи и принципа дизајна интерактивног садржаја у контексту глобалних медија и савремених дигиталних комуникација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће стећи свеобухватно разумевање начина на који Интернет функционише као глобална мрежа, као и технологија које се користе за управљање, дистрибуцију и одржавање мултимедијалног садржаја. Циљ предмета је да дипломирани инжењер менаџмента развије компетенције за примену напредних алата у дизајнирању, имплементацији и одржавању ефектних мултимедијалних апликација, са посебним фокусом на организацију и управљање мултимедијалног садржаја на Интернету.

3. Садржај/структура предмета:

Интернет као глобални медиј и принципи функционисања – разумевање Интернета као кључног глобалног комуникационог канала. Основе мултимедијалних интернет технологија – технологије за креирање и дистрибуцију мултимедијалног садржаја. Генерисање мултимедијалног садржаја уз AI – примена вештачке интелигенције за аутоматско креирање, прилагођавање и персонализацију текстуалног, сликовног и видео садржаја. Пројектовање организационе структуре интернет пројеката – планирање и организација садржаја и корисничког интерфејса. AI у креирању и оптимизацији интернет презентација – коришћење AI алата за адаптивно прилагођавање садржаја, аутоматизацију презентација и побољшање корисничког искуства. Оптимизација слике за веб – прилагођавање и компресија слика за ефикасну онлине презентацију. Оптимизација видеа за веб. Системи за управљање садржајем веб страница (CMS) – организација и одржавање садржаја. Мултимедијалне друштвене мреже и веб услуге – интеграција интерактивних сервиса и друштвених платформи. Сервиси за размену мултимедијалног садржаја – анализа и оптимизација платформи за дељење мултимедије. Безбедност и заштита на Интернету – заштита података, приватности и сигурности садржаја. Менаџмент мултимедијалних веб пројеката – планирање, координација и евалуација пројеката уз савремене алате и технике.

4. Методе извођења наставе:

Настава се одвија кроз предавања и рачунарске вежбе. Провера знања се одвија кроз израду предметног пројекта и кроз завршни испит. Завршни испит је састављен од задатака и теоријских питања. Настава се изводи кроз комбинацију предавања и рачунарсских вежби, са фокусом на практичну примену стечених знања. Провера знања реализује се кроз израду предметног пројекта, који омогућава студентима да примене теоријске концепте и савремене алате у практичном окружењу, као и кроз завршни испит. Завршни испит обухвата комбинацију практичних задатака и теоријских питања, чиме се оцењује свеобухватно разумевање садржаја предмета и способност примене знања у реалним ситуацијама.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Рикаловић, А.	Мултимедији и глобални медији - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Zhang, Z., & Lu, H.	Artificial Intelligence in Multimedia and Web Content Analysis	CRC Press	2022
3	McNally, M.	WordPress for Web Developers: An Introduction for Web Professionals	Packt Publishing	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Spencer, M.	Joomla! 4 Explained: Your Step-by-Step Guide	Packt Publishing	2022
5	Manovich, L.	The Language of New Media	MIT Press	2020
6	Williams, B.	Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set	Wiley	2023
7	Đaković, M., & Rikalović, A.	The Future Of Generative Ai In Digital Marketing: Challenges And Opportunities	FUTURE-BME 2024	2024
8	Conroy, T.	WordPress SEO Success	CreateSpace Independent Publishing	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Заштита запослених					
Ознака предмета: 25.IM1915							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Врговић Д. Петар, Редовни професор Ђулибрк М. Јелена, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет има за циљ да студенте оспособи за разумевање феномена, поступака и проблема релевантних за све облике физичке, психичке, процедуралне и организационе заштите запослених у радним организацијама.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти се оспособљавају за самостално креирање планова и процедура неопходних за вишедимензионалну заштиту запослених у радним организацијама. Студенти ће стећи потребна знања за успешно савладавање бројних изазова у вези са радом и активностима запослених, као и вештине неопходне за успешну сарадњу са другим релевантним службама у радним организацијама.							
3. Садржај/структура предмета:							
Безбедност и здравље на радном месту; Дефинисање процедура које осигуравају безбедност на радном месту; Права запослених на радном месту; Координација свих служби у организацији које се баве заштитом здравља и права запослених; OHSAS стандард, Процена понашања запослених у односу на друге запослене, њихову продуктивност и њихова права; Превенција и идентификовање мобинга; санирање мобинга, Идентификација и санирање дискриминације запослених, Посредовање при унутарорганизационим конфликтима, Лична заштитна средства (ЛЗС); Истраге инцидената као подлога за корективне мере; Стварање културе безбедности и здравља у организацији; Синдикати и удруживања запослених							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања, вежбе, консултације.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Јелић, М., Радоњић, Б., Радојевић, С., Рајаковић, Р., & Ковачевић, Јб.	Безбедност и здравље на раду: приручник за припрему стручног испита			Београд: Техпро		2008
2	Holt, St J. A.	Principles of Health and Safety at Work			The Institution of Occupational Safety and Health		1999
3	Ивошевић, З.	Остваривање и заштита права запослених			Београд: Савремена администрација		1999

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Менаџмент медијских садржаја			
Ознака предмета: 25.IM1822					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Инжењерство и менаџмент медија Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Шиђанин П. Ива, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студент овлада систематичним знањима и вештинама у области менаџмента медијских садржаја. Настава је усмерена на планирање, развој, позиционирање, пласман и евалуацију медијских садржаја у различитим медијским форматима - од штампаних и електронских медија, до дигиталних и мултимедијалних платформи. Посебна пажња посвећена је улози савремених технологија, вештачке интелигенције и алгоритамских система у креирању, аутоматизацији и дистрибуцији садржаја, као и изазовима које оне доносе у погледу етике, транспарентности и одговорности медија.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да програмирају медијску понуду, односно да дефинишу критеријуме у одабиру и продукцији медијског садржаја, као и да управљају његовим пласирањем. Дипломирани инжењер менаџмента ће стећи знања о врстама медијских садржаја, односно медијских жанрова, као и компетенције да их прилагођава одређеном медију.					
3. Садржај/структура предмета:					
Медијско предузеће и позиција менаџмента медијских садржаја, с нагласком на функционисање програмског менаџмента. Дефинисање медијског садржаја. Врсте медијских садржаја. Медијски садржај у штампаним медијима и издавачким предузећима. Медијски садржај у електронским медијима. Медијски садржај на интернету. Медијски садржај као основа мултимедија. Програмирање медијских садржаја. Принципи управљања медијским садржајима. Медијски садржаји традиционалних и нових медија – сличности и разлике у процесима управљања. Позиционирање медијских садржаја у конкурентском медијском окружењу. Пласман медијских садржаја. Портфолио анализа медијских садржаја. Дигитална трансформација медијске индустрије: интеграција алгоритамских система, аутоматизоване продукције садржаја и персонализованих медијских формата. Пословна и садржинска евалуација пласираних садржаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз предавања и аудиторне вежбе, уз многобројне примере из различитих медијских предузећа (штампа, радио, телевизија, дигитални медији). Провера знања се одвија кроз индивидуални рад, групни пројектни задатак и завршни испит.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Graham, G., Greenhill, A., Shaw, D., & Vargo, C. J.	Content Is King: News Media Management in the Digital Age		Bloomsbury Academic	2015
2	Siegert, G., Förster, K., Chan-Olmsted, S. M., & Ots, M.	Handbook of Media Branding		Springer	2015
3	Kindem, G., & Musburger, R. B.	Introduction to Media Production: The Path to Digital Media Production		Gorham Kondem	2009
4	Mauthe, A., & Thomas, P.	Professional Content Management Systems: Handling Digital Media Assets		John Wiley & Sons	2004
5	Jokela, S.	Metadata Enhanced Content Management in Media Companies		Finnish Academies of Technology	2001
6	Radojković, M., & Miletić, M.	Communication, Media and Society		Novi Sad: Stylos	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7	Vesnic-Alujevic, L., Nativi, S., & Mazzone, M.	The Future of Digital Communication: Media and Artificial Intelligence	Springer	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду					
Ознака предмета: 25.IM1623							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустрijско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика					
Наставници:		Вулановић В. Срђан, Редовни професор Јанковић Р. Марина, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета представља упознавање студената са значајем и потребама за успостављање, развој и одржавање система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду у свим привредним субјектима. Током наставе студенти се упознају са основним принципима и елементима успешног система заштите здравља и безбедности на раду у складу са захтевима савремених међународних управљачких стандарда и важеће законске регулативе из предметне области.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Предмет обухвата проблематику заштите здравља и безбедности на раду као глобалног проблема друштва. Студенти се упознају са врстама и карактеристикама опасности и штетности на радном месту и у радној околини које настају у току припреме, извршења и након завршетка процеса рада у производним и услужним организацијама. Студенти ће бити оспособљени за идентификацију опасности и штетности у свим процесима рада и стећи ће потребна знања о ефективним мерама снижавања ризика, унапређења процеса и снижавања директних и индиректних трошкова предузећа. Студенти ће бити упознати са поступком процене ризика на радном месту и у радној околини са аспекта безбедности и здравља учесника у процесима рада и свих других заинтересованих страна.							
3. Садржај/структура предмета:							
Значај, термини, елементи и принципи система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду, Национална законска регулатива у области заштите здравља и безбедности на раду, Захтеви међународног стандарда у области здравља и безбедности на раду (ISO 45001), Интеграција система заштите на раду са осталим системима управљања (PAS 99), Процена ризика на радном месту - основни елементи и процедуре, Средства личне заштите на раду, Механичке опасности и системи заштите на машинама, Електричне опасности и системи заштите, Опасности при раду и безбедно коришћење возила и система унутрашњег транспорта, Физичке штетности - бука и вибрације на радном месту, Хемијске штетности, Ергономија на радном месту, Стрес на радном месту.							
4. Методе извођења наставе:							
Метод извођења наставе је базиран на аудиторним предавањима и вежбама која су праћена PowerPoint презентацијама са великим бројем примера из праксе. Предвиђено је да се на вежбама практично разрађују проблеми изнети на предавањима уз активно учешће студената у њиховом решавању. Израда семинарског рада "Почетно преиспитивање заштите здравља и безбедности на раду" биће везана за реалне системе из привреде; Метод извођења наставе подразумева да се најмање четрдесет процената времена посвети активном учешћу студената и посетама производним и услужним организацијама, где се у пракси могу видети примери који су изложени на предавањима и вежбама.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Јанковић, А., & Јеремић, Б. (уредници)		Безбедност и здравље на раду. Књ. 1		Крагујевац: Машински факултет		2009
2	Јанковић, А., & Јеремић, Б. (уредници)		Безбедност и здравље на раду. Књ. 2		Крагујевац: Машински факултет		2009
3	Вулановић, С., и др.		ОХСАС 18001 Водич за примену стандарда		Крагујевац: Машински факултет		2009
4	Мачужић, И.		Безбедно и здраво радно место водич за раднике и послодавце		Крагујевац: Машински факултет		2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Health and Safety Executive	Managing for Health and Safety	Crown copyright	2013

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Системи база података			
Ознака предмета: 25.IM1516					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система			
Наставници:		QНиколић З. Данило, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	3.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је специјалистичко (напредно) образовање у области система база података. Студенти ће разумети концепте и компоненте система база података и биће им указано на значај стандардизације у области система за управљање базама података. Студенти ће бити оспособљени за укључивање у реалне пројекте из области развоја и имплементације база података. С обзиром на изузетно динамичан развој комерцијалних алата у овој области, значајан циљ је да се студенти оспособе за систематичан приступ изучавању нових алата, који ће им омогућити брзо и лако овладавање њиховом применом.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Савладавање техника програмирања на нивоу сервера базе података. Стицање знања и вештина за примену савремених техника пројектовања и реализације базе података у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
Карактеристике и могућности система база података / система за управљање базама података (СУБП). Физичке структуре података и организација физичке структуре БП. Управљање подацима. Трансакциона обрада података. Управљање трансакцијама и вишечориснички режим рада. Технике заштите базе података (БП) од неовлашћеног приступа и уништења. Речник података СУБП. Механизми СУБП-а за имплементацију ограничења. Реализација шеме БП на серверу БП. Технике серверског програмирања (програмирања на нивоу СУБП). Дистрибуиране БП. Оптимизација упита.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; групна и самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	Да 30.00
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Могин, П., Луковић, И., & Говедарица, М.	Принципи пројектовања база података		Нови Сад: Факултет техничких наука	2004
2	Date, C. J.	An Introduction to Database Systems, (8th Edition)		Boston: Pearson	2003
3	Elmasri, R., & Navathe, S.	Fundamentals of Database Systems, 7/E		Pearson Education	2017
4	Могин, П.	Структуре података и организација датотека		Београд: CET	2008
5	Coronel, C. & Morris, S.	Database Systems: Design, Implementation, & Management (14th Ed.)		Cengage Learning	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Интелигентни системи за подршку одлучивању			
Ознака предмета: 25.IM1117					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Рикаловић М. Александар, Редовни професор Бајић М. Бојана, Научни сарадник			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студент стекне фундаментална и примењена знања из области интелигентних система за подршку одлучивању, са посебним нагласком на интеграцију методологија вештачке интелигенције, машинског учења и истраживања података. Кроз предмет студенти овладавају техникама које омогућавају самосталну израду инжењерске анализе, развој модела за предвиђање и подршку доношењу одлука, као и примену савремених алата у производним и услужним системима. Циљ је да дипломирани инжењер менаџмента стекне компетенције за критичко разумевање, пројектовање и примену интелигентних система који омогућавају ефикасније, поузданије одлучивање у комплексним и динамичним окружењима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени за истраживање и развој интелигентних система за подршку одлучивања у циљу предвиђања догађаја и проналажења скривених релација у подацима у сврху унапређења перформанси система. Дипломирани инжењер менаџмента стиче компетенције за критичку анализу, пројектовање и примену интелигентних система у доношењу одлука, као и за коришћење алата вештачке интелигенције у решавању практичних проблема у индустрији и ширем друштвеном контексту.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у интелигентне системе за подршку одлучивању. Компјутерска подршка одлучивању и архитектуре система за подршку одлучивању. Просторни системи за подршку одлучивању. Основе вештачке интелигенције и машинског учења у системима за подршку одлучивању. Технике интелигентне анализе података: истраживање података, предиктивна аналитика, неуронске мреже и дубоко учење. Когнитивни аспекти: како рачунари размишљају више као људи? Фази логика и фази системи закључивања. Хибридни интелигентни системи. Системи препорука и савета – модели и примене. Експертни и когнитивни системи. Студије случаја – успешни и неуспешни примери у индустрији. Етички аспекти, пристрасност и објашњива вештачка интелигенција. Будућност интелигентних система за подршку одлучивању у контексту паметног друштва- друштва 5.0.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата комбинацију предавања и рачунарских вежби, као и пројектно-оријентисану наставу. На предавањима се обрађују теоријски концепти интелигентних система за подршку одлучивању, уз анализу савремених примера из праксе. Вежбе се изводе уз употребу рачунара и специјализованих софтверских алата за истраживање података, машинско учење, и симулацију интелигентних система, чиме студенти стичу практична знања. Током семестра студенти реализују пројекат у коме примењују стечена знања на конкретан проблем предвиђања и доношења одлука у производним или услужним системима. Настава је интерактивна и подстиче активно учешће, тимски рад, дискусију и критичку анализу примењених метода.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Рикаловић, А.	Интелигентни системи за подршку одлучивању - електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Sánchez-Marrè, M.	Intelligent Decision Support Systems		Springer	2022
3	Greco, S., Mousseau, V., Stefanowski, J., & Zopounidis, C.	Intelligent Decision Support Systems: Combining Operations Research and Artificial Intelligence		Springer	2022
4	Heilig, T. & Scheer, I.	Decision Intelligence		Wiley	2023
5	Rikalović, A., Ćosić, I., Labati, R.D., & Piuri, V.	Intelligent Decision Support System for Industrial Site Classification: A GIS-Based Hierarchical Neuro-Fuzzy Approach		IEEE Systems Journal	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Систем управљања безбедношћу информација			
Ознака предмета: 25.IM1622					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Делић М. Милан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет Систем управљања безбедношћу информација изучава се у циљу стицања основних знања неопходних за управљање безбедношћу информација. Изучавају се захтеви стандарда ISO/IEC 27001 са активностима потребним за његову имплементацију, управљање ресурсима, преиспитивање од стране руководства и обезбеђење интегритета информација у систему.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Кандидат се упознаје са основним појмовима и принципима управљања безбедношћу информација у процесима рада. Ова знања су, у контексту потреба која намећу тржишта данашњице, неопходна сваком менаџеру за успешно овбављање свог посла, а најмање у обиму који је неопходан да би се сагледали најзначајнији аспекти система за управљање безбедношћу информација у неком пословном систему и њихов утицај на управљање пословањем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Место и улога безбедности информација у организацији; Основни појмови; Систем за управљање безбедношћу информација - ISMS; Одговорност руководства, интерне провере; Преиспитивање и унапређење система; Анализа ризика и документовање система; Стандард ISO/IEC 27002 - механизми управљања безбедношћу информација; Писање изјаве о безбедности информација; Перформансе система.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање. Аудиторне вежбе. Консултације. Оцена се формира на основу успеха из аудиторних вежби, предметног пројекта и писменог дела испита са теоријом и задацима.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бекер, И., & Радловачки, В.	Систем управљања безбедношћу информација - скрипта		Нови Сад: Истраживачки и технолошки центар	2012
2	Syngress Publishing, Inc.	Security + Study Guide & DVD Training System		Burlington: Syngress Media, Elsevier	2007
3	Tipton, H. F., & Krause, M. (eds)	Information Security Management Handbook		CRC Press	2003
4	Делић, М.	Менаџмент квалитетом и примена информационих технологија: Комбиновани утицај на перформансе организације: монографија		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Агилни приступ у развоју софтверских производа					
Ознака предмета: 25.IM1285							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи					
Наставници:		Вучковић С. Теодора, Доцент					
		Пржуљ С. Ђорђе, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	3.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
"Агилни приступ у развоју софтверских производа" има за циљ да студенте оспособи за примену агилних методологија у стварним пројектима развоја софтвера. Кроз комбинацију теоријских знања и практичних вежби, студенти ће стећи разумевање кључних принципа и вредности Агилног манифеста, као и специфичних пракси и алата најпопуларнијих агилних оквира, као што су Scrum и Kanban. Акценат је стављен на тимски рад, итеративни развој, прилагодљивост променама и испоруку вредности кориснику у кратким циклусима. Коначни циљ је да студенти буду спремни да се ефикасно интегришу у агилне тимове и допринесу успешној реализацији ИТ пројектата.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По успешном завршетку курса, студент ће бити у стању да разуме и објасни основне принципе, вредности и историјат агилног манифеста; идентификује разлике између традиционалних (нпр. Waterfall) и агилних методологија развоја софтвера; објасни улоге, артефакте и догађаје у Scrum оквиру; примени кључне аспекте Kanban методологије за визуализацију тока посла и ограничавање рада у току; служи као члан тима у агилном пројекту, разумевајући своју улогу (нпр. Developer, Product Owner, Scrum Master); користи основне алате за агилно управљање пројектима (нпр. Jira, Trello) за праћење задатака и напретка тима; учествује у кључним агилним састанцима (нпр. Daily Scrum, Sprint Planning, Retrospective); прилагоди се и решава изазове који произлазе из динамичног агилног окружења; процењује ефикасност и применљивост агилних приступа у различитим пројектним контекстима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет је подељен на тематске целине, пратећи ток од фундаменталних концепата до практичне примене. 1. Увод у агилне методологије 2. Scrum - окосница агилног приступа 3. Kanban - визуализација тока рада 4. Алати и технике у агилном развоју 5. Практична примена							
4. Методе извођења наставе:							
Настава предавања се изводи аудиторно и свака тематска јединица се илуструје примерима из праксе. На предавањима се подстиче интерактивност кроз заједничке радионице, анализе студија случаја и студентске презентације. Настава вежби је лабораторијска и рачунарима подржана.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Презентација		Да	10.00	Усмени део испита - примењена теорија		Да	10.00
Сложени облици вежби		Да	40.00				
Тест		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	20.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Leffingwell, D.		Agile Software Requirements: Lean Requirements Practices for Teams, Programs, and the Enterprise		Addison-Wesley Professional		2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Интерне комуникације			
Ознака предмета: 25.IM1263					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Спајић М. Јелена, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема					
1. Образовни циљ:					
Циљ курса је да студентима омогући стицање знања и развој вештина у области интерне комуникације као кључног фактора ефикасности, ангажовања и иновација у организацијама. Посебан фокус ставља се на интерну комуникацију у пројектно оријентисаном окружењу, улогу лидерства, дигиталне алате и изазове у контексту организационих промена, емплуоер брандинга, onboarding и offboarding процеса, и корпоративне културе.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса, студенти ће моћи да: 1. Разумеју основне принципе и функције интерне комуникације; 2. Идентификују и примене одговарајуће алате и канале интерне комуникације у пословном окружењу; 3. Анализирају комуникационе токове унутар организације и предложе унапређења; 4. Развију план интерне комуникације за организационе промене или кризне ситуације; 5. Креирају садржаје (текстуалне и визуелне) за интерне канале; 6. Разумеју везу између интерне комуникације и employer branding стратегије, и предложе начине за јачање организационе привлачности кроз аутентичну комуникацију са запосленима; 7. Анализирају и креирају комуникационе токове током процеса onboardinga и offboardinga, са циљем јачања припадности и очувања репутације организације.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Увод у интерну комуникацију – дефиниција, значај и улога у савременим организацијама, повезаност са корпоративном стратегијом и људским ресурсима; 2. RACE модел и анализа окружења – примена у интерној комуникацији; 3. Stakeholder анализа и циљна публика; 4. Комуникациони канали и алати – избор и примена традиционалних и дигиталних средстава; 5. Писање и структурирање порука – креирање јасних, конзистентних и прилагођених порука; 6. Култура организације кроз комуникацију – утицај интерне комуникације на вредности, мотивацију и ангажованост запослених; 7. Feedback култура и двосмерна комуникација – успостављање отворених канала за размену информација и повратних коментара; 8. Комуникација лидера и улога менаџера – технике лидерског обраћања, изградња поверења и персонализована комуникација; 9. Onboarding и offboarding – улога интерне комуникације у увођењу нових запослених и професионалном завршетку радног односа; 10. Кризна комуникација у организацијама – израда планова и протокола за поступање у кризним ситуацијама и очување морала запослених; 11. Промене, отпорност и комуникација – стратегије комуницирања током организационих трансформација и превазилажење отпора; 12. Вештачка интелигенција и интерна комуникација – могућности примене за аутоматизацију, персонализацију и анализу комуникације; 13. Тимска комуникација и сарадња – оптимизација информационих токова и развој синергије унутар радних група; 14. Мерење и евалуација интерне комуникације – праћење ефеката, анализа података и прилагођавање стратегије на основу резултата; 15. Завршни задатак: План интерне комуникације – интеграција научених концепата и вештина кроз практичну израду свеобухватне стратегије.					
4. Методе извођења наставе:					
1. Интерактивна предавања са примерима из праксе; 2. Групне вежбе (планирање интерних кампања, анализа комуникационих токова); 3. Израда интерног билтена или комуникационог плана за промену у организацији; 4. Улоге и симулације: састанци, feedback, криза; 5. Гостујући предавачи (ХР менаџери и стручњаци, интерни комуникатори из компанија).					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Завршни испит	Да 30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Да 30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Лалић, Д. & Бошковић, Д.	Интерна комуникација у организацији, електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Verčič, A.T., Verčič, D., & Špoljarić, A.	Internal Communication and Employer Brands (1st ed.)		Routledge	2022
3	Bridger, E., & Smith, L.	People-first internal communication: Improving engagement and retention in the workforce (1st ed.)		Kogan Page	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Miller, R.	Internal Communication Strategy: Design, Develop and Transform your Organizational Communication	Kogan Page	2024
5	Lalić, D. & Bošković, D.	Internal Communication in Organizations, eText book	Novi Sad: Faculty of Technical Sciences	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет	Зелено финасирање и ризици
Ознака предмета: 25.IM1246	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања
Наставници:	Поповић М. Љиљана, Ванредни професор Бунчић М. Соња, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима пружи знања и разумевање концепата зеленог финансирања и њихове улоге у подстицању одрживог развоја, са посебним нагласком на управљање ризицима који прате овај процес. Предмет је усмерен на анализу инструмената зеленог финансирања, као што су зелене обвезнице, кредити за одрживе пројекте и ЕСГ инвестиције, као и на идентификацију и процену ризика који произилазе из климатских промена, регулаторних захтева и транзиције ка нискоугљеничној економији. Студенти стичу способност да повежу финансијске одлуке са еколошким и друштвеним аспектима одрживости, уз развој аналитичких и менаџерских вештина за процену утицаја зелених инвестиција на стабилност и конкурентност организација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће бити у стању да објасне концепт зеленог финансирања и његов значај за одрживи развој и финансијска тржишта. Биће оспособљени да идентификују и анализирају инструменте зеленог финансирања и да процене њихову примену у различитим секторима. Разумеће повезаност ЕСГ критеријума са доношењем инвестиционих одлука и развиће способност за критичко сагледавање користи и ограничења зелених финансијских инструмената. Студенти ће моћи да препознају и анализирају ризике који настају у процесу зелене транзиције, укључујући климатске, регулаторне и тржишне ризике, као и да предложе одговарајуће стратегије за њихово ублажавање. Поред тога, биће оспособљени да примене стечена знања кроз анализу студија случаја и израду предлога зелених финансијских модела за конкретне пројекте.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата увод у зелено финансирање и његов развој у контексту одрживог развоја, са анализом глобалних и националних трендова. Посебна пажња усмерава се на инструменте зеленог финансирања као што су зелене обвезнице, кредити за одрживе пројекте и ЕСГ фондови, као и на њихову примену у различитим секторима привреде. Разматрају се ризици који настају у процесу зелене транзиције, укључујући климатске ризике, транзиционе ризике и ризике усклађености са регулативом, као и њихов утицај на финансијске токове и пословање компанија. Анализира се улога међународних организација, финансијских институција и регулаторних оквира у развоју зеленог финансирања. Студенти анализирају студије случаја успешне примене зелених финансијских инструмената, као што су зелене обвезнице и ЕСГ фондови на међународним тржиштима, са дискусијом о факторима који су допринели њиховој ефикасности. Паралелно се критички разматрају примери неуспешних зелених инвестиција, уз идентификацију ризика који нису адекватно препознати и анализа изазова у имплементацији. Посебна пажња усмерава се на локални контекст, односно могућности и ограничења зеленог финансирања у Србији и региону, уз наглашавање улоге банака, фондова и јавног сектора у подршци одрживим пројектима.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Семинарски рад	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Njegomir, V.	Insurance and Reinsurance for the 21st Century: From Disruption to Evolution	Ohrid: Faculty of Tourism and Hospitality, Bitola: University St. Kliment Ohridski	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Тржиште ризика
Ознака предмета: 25.IM1245	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Управљање ризиком и менаџмент осигурања
Наставници:	Поповић М. Љиљана, Ванредни професор Бунчић М. Соња, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну свеобухватно разумевање концепата, инструмената и институција тржишта ризика, као и улоге ових тржишта у савременом пословном и финансијском окружењу. Посебан акценат ставља се на механизме преноса и расподеле ризика кроз осигурање, реосигурање и финансијске инструменте, са нагласком на повезаност са стабилношћу финансијског система и развојем реалног сектора. Предмет има за циљ да студентима омогући развој аналитичких способности потребних за процену различитих облика ризика и начина и метода трансфера, као и да их оспособи за примену научених принципа у решавању конкретних проблема и доношењу менаџерских одлука.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће бити у стању да објасне функцију и значај тржишта ризика у националној и међународној економији, са разумевањем историјског развоја и савремених трендова. Биће оспособљени да идентификују различите врсте ризика и препознају инструменте који се користе за њихово преношење и трговину, као и да критички анализирају њихову ефикасност у различитим контекстима. Студенти ће моћи да процене улогу осигуравајућих и реосигуравајућих институција, као и значај финансијских деривата у заштити од тржишних и финансијских ризика. Развиће способност да повежу регулаторне оквири и међународне стандарде са стабилношћу и функционисањем тржишта, да анализирају примере из праксе и последице поремећаја на тржиштима, као и да кроз студије случаја и практичне задатке демонстрирају способност доношења одлука заснованих на принципима управљања ризиком.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата увод у тржиште ризика, његове основне појмове и историјски развој, као и класификацију ризика и њихову тржишну димензију. Посебна пажња посвећена је институцијама које омогућавају функционисање тржишта, укључујући осигуравајуће и реосигуравајуће компаније, инвестиционе фондове и берзе деривата. Студенти се упознају са тржиштем осигурања, принципима реосигурања и алтернативним облицима преноса ризика, док се финансијским тржиштима приступа кроз анализу инструмената као што су обвезнице катастрофа, фјучерси, опције, свопови и хеџинг стратегије. У оквиру курса разматра се значај регулаторних оквира попут Басел и Солвенцу стандарда, улога глобалних тржишта ризика и специфичних институција као што су "Lloyd's", "Munich Re" или "Chicago Board of Trade". Предмет укључује и анализу студија случаја повезаних са кризама и поремећајима на тржиштима ризика, а завршни део посвећен је изради пројектних задатака у којима студенти примењују стечена знања у симулацији реалних пословних ситуација.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Колоквијум	Да	30.00
Семинарски рад	Да	30.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Милић Д., Миленковић Н., Пјанић М.	Осигуравајућа друштва као финансијски посредници	Нови Сад: Висока пословна школа струковних студија	2023
2	Njegomir, V.	Insurance and Reinsurance for the 21st Century: From Disruption to Evolution	Ohrid: Faculty of Tourism and Hospitality, Bitola: University St. Kliment Ohridski	2023
3	Hull, J. C.	Options, Futures, and Other Derivatives, 11th ed.	Pearson	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Капор П., & Љубић М.	Управљање финансијским ризицима	Београд: Мегатренд универзитет	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Управљање програмима и портфолиом пројеката
Ознака предмета: 25.IM1237	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Лалић П. Бојан, Редовни професор
	Марјановић Б. Угљеша, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима пружи напредно разумевање и практичне алате за управљање програмима и портфолијима у сложеним и вишеслојним организационим окружењима. Кроз теоријске modele, међународне стандарде и практичне водиче, студенти развијају способност да повежу пројектне иницијативе са стратешким циљевима организација, управљају међузависностима и ресурсима, ангажују заинтересоване стране у мултипројектним окружењима и обезбеде реализацију користи и вредности. Посебан акценат је на концепту Организационе пројектног менаџмента (Organizational Project Management – OPM), улози Канцеларије за управљање пројектима (Project Management Office – PMO) у корпоративној архитектури и примени савремених приступа мерењу успеха.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни кључне концепте, стандарде и праксе управљања програмима, портфолијима и мултипројектним окружењима; 2) Примени приступ размишљања на нивоу портфолија (portfolio thinking) и приоритизацију као алате за повезивање пројеката са стратегијом; 3) Развије интегрисане планове кроз консолидацију распореда и управљање ресурсима; 4) Дизајнира стратегије за ангажовање заинтересованих страна у сложеним и вишеструким пројектима; 5) Процени и побољша сопствену продуктивност и фокус у условима мултипројектне динамике; 6) Примени принципе мултипројектног управљања ризицима (risk management) и корпоративног управљања (governance); 7) Разуме улогу PMO-а и модела зрелости OPM у стратешкој трансформацији организација; 8) Креира и имплементира системе мерења вредности и користи (benefits & value realization) кроз кључне показатеље перформанси (KPI) и приступ уравнотежене карте резултата (Balanced Scorecard); 9) Анализира студије случаја трансформационих програма и портфолија у различитим индустријама.

3. Садржај/структура предмета:

1) Увод у управљање програмима и портфолијом – теоријски темељи и значај у стратешком менаџменту; 2) Оквир за управљање вишеструким пројектима (Managing multiple projects framework) – принципи и изазови мултипројектног окружења; 3) Размишљање на нивоу портфолија (portfolio thinking) – стратегије приоритизације и управљање радним оптерећењем; 4) Планирање у мултипројектном окружењу – консолидација распореда, зависности и алокација ресурса; 5) Управљање заинтересованим странама кроз програме и портфолија – модели, технике и комуникационе стратегије; 6) Продуктивност и фокус у мултипројектним условима – алати за личну и тимску ефикасност; 7) Мултипројектно управљање (governance и risk management) – структуре, процеси и стандардизација; 8) Улога Канцеларије за управљање пројектима (PMO) у стратешком поравнању и подршци – типологија и функције у оквиру организационе пројектне управе (OPM); 9) Управљање бенефитима и вредностима – концепти и алати (benefits realization management, value metrics); 10) Мерење успеха програма и портфолија – KPI, Balanced Scorecard, модели зрелости OPM; 11) Лидерство, култура и трансформациони менаџмент у сложеним програмским и портфолијо иницијативама; 12) Студије случаја – дигитална трансформација, одрживи програми и организационо реструктурирање.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију интерактивних предавања, студија случаја и практичних радионица. Посебан акценат стављен је на примену модела учења заснованог на пројектима (project-based learning), где студенти кроз тимске задатке и пројекте усвајају практична знања и развијају способности примене теоријских концепата у реалним ситуацијама. Тимски пројекти обухватају развој портфолијо стратегија и модела Канцеларије за управљање пројектима (PMO) за реалне организације. Дискусије и рефлексивне сесије подстичу повезивање теорије са праксом и критичко промишљање о стратешким изазовима. Дигиталне платформе (Moodle, Miro, Power BI) користе се за сарадњу, анализу и визуелизацију портфолија.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација 1	Да	10.00	Усмени део испита - примењена теорија	Да	30.00
Презентација 2	Да	10.00			
Присуство на предавањима	Да	10.00			
Присуство на вежбама	Да	10.00			
Пројектни задатак	Да	30.00			
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Harrin, E.	Managing Multiple Projects: How Project Managers Can Balance Priorities, Manage Expectations and Increase Productivity	Kogan Page	2022
2	Project Management Institute	Водич кроз корпус знања за управљање пројектима (PMBOK® водич)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
3	Лалић, Б.	Управљање програмима и портфолио пројеката - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
4	Corporate author(s): Directorate-General for Digital Services (European Commission), General Secretariat of the Council (Council of the European Union)	PM ² Portfolio management guide	European Commission, DIGIT, Centre of Excellence in PM2 (CoEPM2)	2021
5	Corporate author(s): Directorate-General for Digital Services (European Commission) , General Secretariat of the Council (Council of the European Union)	PM ² Portfolio management guide	European Commission, DIGIT, Centre of Excellence in PM2 (CoEPM2)	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Методологија истраживања људских ресурса 1			
Ознака предмета: 25.IM1913					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Печулија Д. Младен, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Предмет има за циљ да студенте оспособи за разумевање бројних основних појмова, поступака и проблема који се јављају приликом извођења емпиријских истраживања у већини психолошких и менаџерских дисциплина, и да тиме створи појмовну базу за касније садржаје током студија који подразумевају знања овог типа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти се оспособљавају за самостално креирање нацрта истраживања, прикупљање података, обраду података униваријантним поступцима, интерпретацију података и састављање извештаја о проведеном истраживању и коришћење програмског пакета СПСС.					
3. Садржај/структура предмета:					
Излагање градива следи хронолошке фазе емпиријских истраживања, а то су припрема истраживања, конструкција нацрта истраживања, прикупљање података, обрада и интерпретација резултата, и састављање извештаја о истраживању. На почетку се разматрају проблеми припреме истраживања, где се уводи већи број основних методолошких појмова, као што су врсте и објекти истраживања, начини избора узорка, класификација варијабли и релација међу њима, врсте података, проблеми мерења, типови контроле истраживања и други. Затим се обрађују три основне групе нацрта истраживања, а то су фреквенцијски, факторијални и корелациони нацрти. У оквиру сваке од три групе нацрти се поступно приказују од простијих ка сложенијим типовима. Након тога се представљају основни облици обраде, анализе и интерпретације резултата, посебно за све три групе нацрта. Нагласак је мање на концептуалној анализи, начинима приказивања података, тумачењима исхода истраживања и различитим могућим врстама структура резултата. На крају курса описује се стандардна структура писменог извештаја о истраживању. Током курса, у сврхе илустрације приказује се велики број (већином поједностављених) примера истраживања из многих области менаџмента.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, аудиторне вежбе, консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	30.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Тодоровић, Д.	Основи методологије психолошких истраживања		Београд: Лабораторија за експерименталну психологију	1998
2	Фајгељ, С.	Методе истраживања понашања		Београд: Центар за примењену психологију	2004
3	Пећулија, М.	Initiating Innovation in Serbian Companies Organizational Cultures, AJBM		Academic Journals	2010
4	Stone, D. L.	Creating Knowledge that Makes Important Contributions to Society		Journal of Managerial Psychology	2001
5	Nunnally, J. M.	Psychometric Theory		McGraw-Hill	1994

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет	Високотехнолошко предузетништво
Ознака предмета: 25.IM1221	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Бороцки В. Јелена, Редовни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета јесте да студентима омогући разумевање кључних концепата и специфичности предузетништва у оквиру високотехнолошких предузећа, са посебним нагласком на сектор информационо-комуникационих технологија и сродне индустрије знања. Предмет има за циљ да код студената развије компетенције за: (1) анализу технолошких и пословних промена, као и карактеристика савремених пословних модела на тржиштима високих технологија; (2) идентификацију и примену концептуалних оквира и аналитичких алата неопходних за креирање, развој и управљање високотехнолошким предузећима.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти који одслушају предмет, реализују предиспитне обавезе и положи испит биће оспособљени да: 1) разумеју специфичности високотехнолошког предузетништва и примене аналитичке оквира и савремене алате за развој стратешких пословних модела у овој области; 2) анализирају тржишне и технолошке промене, као и захтеве клијената/корисника, укључујући и тржишта која још увек нису у потпуности формирана; 3) интегришу технолошке иновације са пословним стратегијама кроз креирање одрживих стратешких и маркетинг планова за високотехнолошке производе и услуге; 4) препознају и вреднују нове технологије и услуге релевантне за стартапе, микро, мала и средња предузећа, као и за специфичне тржишне нише; 5) развијају предузетнички начин размишљања и компетенције неопходне за покретање, управљање и унапређење иновативних подухвата у секторима заснованим на високим технологијама.

3. Садржај/структура предмета:

Кључни појмови и специфичности предузетништва у високотехнолошком окружењу - сличности и разлике у односу на традиционално предузетништво. Јединствени аспекти високотехнолошких предузећа, производа и тржишта. Место и улога високотехнолошког предузетништва у свету, Европи и Србији. Глобални технолошки трендови. Крива развоја технологије, брзина промена, прихватањетехнолошких иновација и феномен технолошког парадокса. Примена савремених технологија и алата вештачке интелигенције у високотех. предузетништву. Методе предвиђања технолошког развоја и избор адекватног пословног модела. Мисија и циљеви високотехнолошких предузећа, организационе структуре и изазови који проистичу из динамичног окружења. Високотехнолошки производи и конкурентско окружење. Механизми заштите интелектуалне својине у високотехнолошким предузећима. Способности и вештине високотехнолошких предузетника. Иновациони екосистем и његова улога у подстицању предузетничке активности и повезивању стартапа, корпорација, финансијских институција и јавних политика у развоју високих технологија.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету реализује се кроз комбинацију предавања, вежби и интерактивних активности које подстичу активно учешће студената. Предавања обједињују теоријске концепте и практичне примере из савремене праксе, а део наставе реализује гостујући предавачи - стручњаци из области високих технологија и предузетништва, који студентима преносе искуства и примере из реалног пословног окружења. Вежбе се изводе у групама и индивидуално, са циљем да студенти примене стечена знања кроз развој сопствених решења и пословних модела. Посебан акценат ставља се на анализу актуелних случајева из домаће и међународне праксе, дискусије и симулације пословних сценарија.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Усмени део испита	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ris, E.	Startup način The Startup Way	Mate, Jagodina	2018
2	Borocki, J., Tekić, Ž. & Ćosić, I.	Challenges for the future	Novi Sad: Faculty of Technical Sciences	2013
3	Passiante, G.	Innovative Entrepreneurship in Action: From High-Tech to Digital Entrepreneurship	Springer	2020
4	Oakey, R.	High-Technology Entrepreneurship	Routledge	2012

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Soltanifar, M., Hughes, M., & Göcke, L.	Digital Entrepreneurship: Impact on business and society	Springer	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Модели одлучивања и предикције у случајевима неодређености			
Ознака предмета: 25.IM1226					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Теоријска и примењена математика			
Наставници:		Недовић М. Љубо, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Овладавање студената потребним теоретским знањима из више области математике, која су потребна да би у потпуности разумели процесе одлучивања и предикције. Доношење добрих пословних одлука, разумевање грешака и њихових узрока које при томе настају, као и начини да се оне избегну је јако битно у пракси нарочито у условима неизвесности и ризика. У свему томе предиктивне (стандарде и нове) методе имају велики улогу.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стечена знања су основа за разумевање основних техника одлучивања. Оспособљавају се да примењују одговарајуће методе одлучивања и прогнозирања понашања посматраних појава. Обучавају се за коришћење одговарајућих софтвера и за анализирање понуђених решења и доношење ефикасних и делотворних пословних одлука.

3. Садржај/структура предмета:

Одлучивање (уочавање проблема, дефинисање проблема и циљева, алтернативе и информисаност о окружењу и исходима). Методе избора при условима неизвесности. Одлучивање при ризику. Секвенцијално одлучивање. Вишеатрибутивно одлучивање. Групно одлучивање. Вишекритеријумско одлучивање. Експертни системи у одлучивању и софтвери за подршку. Фази скупови (фази аритметика, фази логика, фази мере). Неуралне мреже. Генетски алгоритми. Линеарна регресија. Нелинеарна регресија. Фази неуралне мреже. Фази регресија. Комбиновани модели предикције. Демпстер-Шефер теорија одлучивања. Фази одлучивање.

4. Методе извођења наставе:

Предавања. Консултације. Практични део градива студенти раде и полажу решавајући обавезне задатке који се оцењују. Студенти могу радити необавезне задатке и ту могу стећи додатне поене. Договорени део материјала (који чине целину) се орално излаже и предаје у писаној форми као предметни задатак. Део градива која чини логичку целину може се полагати у виду парцијалних испита који су саставни део испита. Парцијални испити се полажу у писаној форми. Усмени део завршног испита је елиминаторан.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Не	0.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Предметни(пројектни)задатак	Да	40.00		Да	15.00
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	
Семинарски рад	Не	0.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Drummond, H.	Effective Decision Making	London: KPL	1996
2	Павличић, Д.	Теорија одлучивања	Београд: Електротехнички факултет	2004
3	Shafer, G.	A Mathematical Theory of Evidence	Princeton Univ. Press.	1976

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Естетика медија			
Ознака предмета: 25.IM2813					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Инжењерство и менаџмент медија Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Шиђанин П. Ива, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ овог предмета је да обучи студенте да зађу иза рефлекса перцепције и да креативном проблему приђу са обученом перцепцијом и креативним знањем. Да би то постигли, студенти ће изучавати естетске принципе у релацији са различитим медијима. Критички ће бити способни да уоче како ове теорије функционишу у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да уоче и разумеју како функционише визуелна порука кодирана у знак, као и како естетски принципи и теорије функционишу у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
ВРСТЕ МЕДИЈА: увод у медије; електронски медији – радио, телевизија, филм, интернет; штампани медији – штампа, књига, плакат, летак, стрип. КОМУНИКАЦИЈА И ЕСТЕТИЗАЦИЈА: разумевање естетике медија; естетска комуникација; тумачења стетике медија. СВЕТО, БОЈА, КОМПОЗИЦИЈА: основе теорије форме кроз примере дискусија о теорији боје, сатурација, валер, боја као знак; пример: филм „Вртоглавица“. ОСНОВЕ ФОТОГРАФИЈЕ: преглед историје фотографије; дискусија о појави фотографије и њеном утицају на виђење простора у XXI веку; рекламна фотографија. РЕКЛАМА: конотативно и денотативно читање слике, комерцијална фотографска слика, тв реклама, папараци феномен. ЕСТЕТИКА КИЧА: разумевање кича, шунда, кемпа; реклама и кич; кич као део ратне стратегије.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз предавања и аудиторне вежбе, уз многобројне примере. Провера знања се одвија кроз индивидуални рад, групни пројектни задатак и завршни испит.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Пројектни задатак		Да	20.00	70.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Tanhofer, N.	O boji: na filmu i srodnim medijima		Zagreb: Novi Liber	2000
2	Wells, L.	Photography: A Critical Introduction		Beograd: Clio	2006
3	Dragičević Šešić, M.	Neofolk kultura: publika i njene zvezde		Sremski Karlovci: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića	1994
4	Crnobrnja, S.	Estetika televizije i novih medija		Beograd: Clio	2010
5	Tanhofer, N.	On Color: In Film and Related Media		Zagreb: Novi Liber	2000
6	Wells, L.	Photography: A Critical Introduction		Beograd: Clio	2006
7	Dragičević-Šešić, M.	Neofolk Culture: The Audience and Its Stars		Sremski Karlovci: Zoran Stojanović Publishing House	1994
8	Crnobrnja, S.	A Esthetics of Television and New Media		Belgrade: Clio	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Паметне фабрике
Ознака предмета: 25.IM1042	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент
Наставници:	Рикаловић М. Александар, Редовни професор Бајић М. Бојана, Научни сарадник

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови Нема				

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенте оспособи за разумевање, пројектовање, организацију и управљање паметним фабрикама као кључним елементима индустрије будућности. Фокус је на стицању интердисциплинарних знања и практичних вештина из области дигиталне трансформације индустрије, сајбер-физичких производних система, дигиталних близанаца и напредне аналитике. Студенти ће развити способност критичког сагледавања изазова и могућности увођења индустрије 4.0 и 5.0, уз примену алата и техника за оптимизацију производних процеса и креирање одрживих производних система.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку курса студент ће бити оспособљен да разуме и примењује принципе индустрије 4.0 и 5.0, да користи дигиталне технологије и алате за прикупљање и анализу процесних података, развија и примењује концепт дигиталних близанаца, као и да пројектује, организује и управља паметним фабрикама. Дипломирани инжењери ће бити спремни да критички сагледају технолошке и менаџерске изазове дигиталне трансформације и да стечена знања примене кроз практичан рад, студије случаја и развој интелигентних производних система.

3. Садржај/структура предмета:

Увод у паметне фабрике и дигиталну трансформацију индустрије. Индустрија 4.0: концепти, технологије, стандарди. Индустрија 5.0: човек у центру, колаборативна производња и одрживост. Паметна производња. Сајбер-физички системи и индустријски интернет ствари (ИИоТ). Дигитални близанци: типологија, архитектура, апликације. Припрема, обрада и анализа процесних података. Напредна аналитика и машинско учење у паметној производњи. Интелигентни производни системи и адаптивна производња. Одржива производња и циркуларна економија. Менаџерска перспектива дигиталне трансформације: стратегије, трошкови и бенефити. Технолошка перспектива Индустрије 4.0: стандарди, интеграција и безбедност система. Пројектовање паметних фабрика: методологије и алати. Организација и управљање паметним фабрикама. Студије случаја и примери из праксе.

4. Методе извођења наставе:

Методы извођења наставе обухватају предавања аудиторног типа са теоријском и практичном анализом релевантних студија случаја из области паметне производње. Вежбе су рачунарске и усмерене на упознавање студената са проблематиком предмета, овладавање савременим алатима и техникама за прикупљање, обраду и анализу процесних података, као и развој интелигентних производних система. Студенти раде у мањим групама на конкретним пројектним задацима који имају за циљ примену стеченог знања у истраживању и развоју паметне производње и паметних фабрика.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Рикаловић, А.	Паметне фабрике - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Soroush, M., Baldea, M. M., & Edgar, T.	Smart Manufacturing, Concepts and Methods	Elsevier	2020
3	Soroush, M., Baldea, M., F. & Edgar, T. F.	Smart Manufacturing: Applications and Case Studies	Elsevier Science	2020
4	Bajić, B., Rikalović, A., Suzić, N., & Piuri, V.	Industry 4.0 Implementation Challenges and Opportunities: A Managerial Perspective	IEEE Systems Journal	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Bajić, B., Rikalović, A., Suzić, N., & Piuri, V.	Industry 4.0 Implementation Challenges and Opportunities: A Technological Perspective	IEEE Systems Journal	2021
6	Bajić, B., Suzić, N., Simeunović, N., & Rikalović, A.	Real-time Data Analytics Edge Computing Application for Industry 4.0: The Mahalanobis-Taguchi Approach	International Journal of Industrial Engineering and Management 11(3):1-11	2020
7	Kaswan, M. A., Rathi, R., & Garza-Reyes, J. A.	Industry 5.0: Concepts and Strategies for Digital Transformation	CRC Press	2025
8	Hammad, M., Panaousis, M., Ali, H., & Khan, W. A.	Smart Manufacturing Blueprint: Navigating Industry 4.0 Across Diverse Sectors	Springer	2025
9	Bajić, B., Rikalović, A., Suzić, N., & Piuri, V.	Toward a Human-Cyber-Physical System for Real-Time Anomaly Detection	IEEE Systems Journal	2024
10	Bajic, B., Suzic, N., Moraca, S., Stefanović, M., Jovicic, M., & Rikalovic, A.	Edge Computing Data Optimization for Smart Quality Management: Industry 5.0 Perspective	Sustainability 2023, 15(7), 6032, MDPI	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Комуницирање на интернету и друштвеним медијима			
Ознака предмета: 25.IM1201					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Лалић С. Данијела, Редовни професор Спајић М. Јелена, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема					
1. Образовни циљ:					
Циљ овог курса је да студенти стекну свеобухватна знања и практичне вештине за планирање, реализацију и мерење дигиталних комуникационих и маркетиншких активности, уз интеграцију стратешког размишљања, креативног изражавања и техничких компетенција. Курс подстиче критичко разумевање улоге друштвених медија, веб-платформи, оглашавања и дигиталних алата у савременом пословању, како би студенти били оспособљени да самостално и професионално управљају онлајн присуством појединаца, брендова и организација.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса, студенти ће моћи да: 1. Објасне развој интернета и друштвених медија, њихов друштвени и психолошки утицај; 2. Креирају и управљају личним дигиталним идентитетом и брендом; 3. Дефинишу и спроводе стратегију дигиталне комуникације користећи RACE модел и друге релевантне оквире; 4. Пишу и прилагођавају садржај различитим дигиталним каналима, публици и форматима, уз примену техника копирајтинга и storytelling-a; 5. Примењују основне принципе визуелног дизајна, обраде фотографија, монтаже и оптимизације видео садржаја, као и креирања звучног идентитета; 6. Подесе и користе алате за професионално управљање друштвеним медијима, Google My Business, као и SEO и аналитичке платформе; 7. Планирају, реализују и мере ефикасност дигиталних рекламних кампања на платформама као што су Meta, Google Ads и TikTok Ads; 8. Сарађују са дизајнерима и програмерима у процесу израде веб-сајта, укључујући планирање и креирање садржаја, уз имплементацију аналитичких и маркетиншких алата; 9. Развију и примене e-commerce стратегије, уз познавање водећих платформи за онлајн продају; 10. Дизајнирају и аутоматизују имејл маркетинг кампање, уз коришћење професионалних алата за управљање; 11. Осмисле и спроведу influencer marketing кампање, укључујући управљање ризицима и комуникацију са негативним актерима; 12. Креирају буџет, прате кључне показатеље успешности (РАЦЕсторутеллингГоогле Му БусинессСЕОМетаГоогле АдсТикТок Адсе-цоммерцеинфлуенцер маркетингКПИ					
3. Садржај/структура предмета:					
Курс обухвата следеће тематске целине: 1. Како је веб постао друштен: разматра се развој интернета од статичког веба до појаве друштвених медија, са посебним освртом на историјат платформи, њихову употребу у Србији и психолошке аспекте попут страха од пропуштања и манипулације емоцијама; 2. Лично присуство на интернету: истражују се принципи креирања и управљања личним онлајн идентитетом, укључујући основе личног брендирања и изградњу аутентичног дигиталног присуства; 3. Присуство компаније на интернету: анализирају се канали и приступи које организације користе за изградњу и одржавање репутације, поверења и комуникације са циљним јавностима; 4. Стратегија дигиталне комуникације: представља се тзв. RACE модел као основа за планирање, спровођење и мерење дигиталних активности; 5. Писање садржаја за друштвене медије: развијају се вештине копирајтинга за блог постове, друштвене мреже и видео сценарије, са фокусом на прилагођавање тона и стила платформи и публици; 6. Дизајн за друштвене медије и корисни алати: упознају се основни принципи визуелног дизајна, израда графика и видеа; 7. Видео монтажа за друштвене медије: практично се обрађују технике едитовања, уређивања и оптимизације видеа за различите платформе и формате; 8. Звук и избор музике: разматра се улога звучног идентитета у дигиталној комуникацији и утицај музике на перцепцију садржаја; 9. Алати за професионално управљање друштвеним медијима: демонстрира се подешавање и управљање алатима за професионално коришћење друштвених медија: Facebook и Instagram платформи, Google My Business и сл.; 10. Оптимизација онлајн присуства: проучавају се Google My Business, Google Tag Manager, SEO, оптимизација YouTube садржаја и App Store присуства, као и кључне технике истраживања кључних речи и коришћење SEO алата; 11. Дигитално оглашавање: разматрају се кључни концепти и стратегије онлајн оглашавања, укључујући везу између маркетиншког левка и оглашивачких активности, метода циљања публике, процену и расподелу буџета, као и мерење ефикасности кампања; 12. Израда веб-сајта: обрађују се основни појмови UI/UX дизајна и техничка подешавања (Google Analytics, Google Tag Manager, Meta Pixel) ради праћења и анализе посетилаца; 13. E-commerce стратегије: проучава се продајни левак (врх, средина, дно), ретенција купаца, монетизација и мерење ефикасности онлајн продаје; 14. Имејл маркетинг: разматра се улога имејл кампања у свим фазама продајног левка, планирање lifecycle стратегија (onboarding, engagement, win-back, sunset), најбоље праксе за креирање порука и алати за анализу резултата. Influencer marketing: истражују се облици сарадње са креаторима садржаја (заједнице, инфлуенсери, креатори, амбасадори), као и управљање односима са не					
4. Методе извођења наставе:					
1. Интерактивна предавања; 2. Практичне радионице за рад у дигиталним алатима; 3. Анализа и презентација студија случаја; 4. Симулације дигиталних кампања; 5. Групна анализа и евалуација креираних садржаја; 6. Креирање и управљање "живим" профилима и тест страницама; 7. Гостујућа предавања стручњака из маркетиншких агенција, медијских кућа и креативне индустрије; 8. Рефлексивни есеји о етичким, правним и друштвеним аспектима дигиталне комуникације.					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак	Да	40.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Lalić, D., & Milić, B.	Komuniciranje na internetu i društvenim medijima, e-skripta	Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka	2025
2	Freberg, K.	Social Media for Strategic Communication: Creative Strategies and Research-Based Applications	SAGE Publications Inc.	2021
3	Hennessy, B.	Influencer: Building Your Personal Brand in the Age of Social Media	Kensington	2018
4	Bly, R. W.	The Copywriter's Handbook	Holt Paperbacks	2020
5	Block, B.	The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV, and Digital Media	Routledge	2020
6	Enge, E.	The Art of SEO: Mastering Search Engine Optimization	O'Reilly Media	2023
7	Lalić, D., & Milić, B.	Communicating on Internet and Social Media, eText book	Novi Sad: Faculty of Technical Sciences	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Развој и обука запослених		
Ознака предмета: 25.IM1917				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет		
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент		
Наставници:		Дуђак Д. Љубица, Редовни професор		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Основни циљ предмета Развој и обука запослених је уочавање основне карактеристике савремених организација да су оне организације знања, односно, учеће организације и да је у њима развој и обука запослених стратегијска активност. Исто тако, циљ предмета је (1) јасно и практично излагање теорије и праксе развоја и обуке људских ресурса у организацијама, (2) подстицање студената да размишљају о доприносу који би могли да дају као инжењери менаџмента, запослени у организацијама, да би подржали и промовисали учеће и да (3) увиде потребу сопственог сталног учења и развој појединих вештина неопходних за успешну каријеру.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће након одслушаног и положеног испита бити оспособљени (1) да на основу усвојених теоријских знања, као чланови тимова на стратегијском нивоу, формулишу елементе стратегије предузећа који се односе на развој и обуку запослених, (2) обликују програме и планове развоја и обуке запослених у индустријским системима, (3) учествују на оперативном нивоу, у свим фазама спровођења процеса развоја и обуке запослених у предузећу, (4) критички анализирају допринос развоја и обуке запослених остваривању пословних и индивидуалних циљева и постизању конкурентности и (5) формулишу сопствене планове развоја кроз призму ставова, вредности и нивоа каријере, који за њих представљају вредност.

3. Садржај/структура предмета:

Шта је Развој и обука запослених, Значај развоја и обуке запослених у савременом пословању у светлу актуелних промена, Фактори који утичу на развој и обуку запослених, Традиционални приступ у процесу развоја и обуке запослених, Стратејски развој и обука запослених – мисија и циљеви развоја и обуке запослених, Формулисање стратегија развоја и обуке запослених, Карактеристике организационе културе неопходне за развој и обуку, Развој и обука запослених и иновативност у савременим организацијама, Развој и обука запослених и учећа организација, Развој и обука запослених и предузетништво, Развој и обука запослених и повећање интелектуалног капитала организације, Процес развоја и обуке запослених у контексту менаџмента људских ресурса, Оперативни аспект развоја и обуке запослених, Три нивоа потребе за развојем и обуком запослених, Дефиниција и улога организационог учећа, Фазе у пројектовању обуке, Улога организације у развоју и обуци запослених, Улога менаџера у развоју и обуци запослених, Улога појединца у сопственом развоју и обуци, Целоживотно учеће, Е-учеће, Потребне развоја менаџера, Програми развоја менаџера, Методе и технике развоја на послу, Примена дигиталних технологија за учеће у савременом пословању.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи усаглашавањем теоријског концепта са предавања и рада на вежбама, у циљу што реалнијег и свестранијег сагледавања могућности развоја и обуке људских ресурса у организацији. Од студената се очекује да активно учествују у предавањима и вежбама и ураде обавезан семинарски рад. Тако им се отвара могућност да истраже и практично примене знања о актуелним концептима развоја и обуке запослених, формалног и неформалног, индивидуалног и групног учећа. У оквиру вежби се подстиче рад у групама.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Икач, Н.	Менаџмент људских ресурса (МЉР)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2006
2	Bahtijarević-Šiber, F.	Strateški menadžment ljudskih potencijala	Zagreb: Školska knjiga	2014
3	Reid, M. A. ,Barrington, H., & Brown, M.	Human Resource Development	CIPD House	2004
4	Walton, J.	Strategic Human Resource Development	Harlow: Prentice Hall, Pearson Education	1999

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Дуђак, Љ.	Развој и обука запослених, (у припреми)	Нови Сад: Факултет техничких наука	2027
6	Blanchard, P. N., & Thacker, J. W.	Effective Training: Systems, Strategies, and Practices	Pearson Education	2010
7	Милосављевић, Г.	Тренинг и развој	Београд: Факултет организационих наука	2008
8	Blanchard, P. N., & Thacker, W. J.	Effective Training : Systems, Strategies and Practices	New Jersey: Pearson - Prentice Hall	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Управљање пројектима у функцији одрживог развоја			
Ознака предмета: 25.IM1238					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћирић Лалић Д. Данијела, Доцент			
		Тепић Ј. Горан, Доцент			
		Стојаковић С. Душан, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима обезбеди дубинско разумевање начина на који се принципи одрживог развоја систематски уграђују у управљање пројектима, чинећи их кључним инструментом за постизање глобалних циљева одрживости и трансформацију организација. Студенти развијају компетенције да интегришу методологије управљања пројектима са друштвеним, еколошким и економским критеријумима, да обликују и воде пројекте који истовремено остварују пословне циљеве и производе друштвену и еколошку вредност. Посебан акценат је на повезивању теоријских модела са практичним алатима за процену и мерење утицаја (EU Taxonomy, EU Green Deal, ESG, DSHN, SDGs, GRI, CSRD), као и на разумевању етичке и стратешке димензије одрживости. Тиме се студент оспособљава да пројектује и имплементира комплексне пројекте који доприносе отпорности институција, конкурентности привреде и глобалним процесима трансформације.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку курса студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни основне концепте одрживости и међународне стандарде извештавања (EU Taxonomy, EU Green Deal, ESG, DSHN, SDGs, GRI, CSRD) и повеже их са пројектним менаџментом; 2) Упореди традиционалне и савремене приступе управљању пројектима у контексту одрживог развоја и идентификује кључне разлике; 3) Примени методе анализе заинтересованих страна и процени њихов утицај на одрживост пројекта; 4) Развије иницијалне пројектне документе (Business Case, Project Charter) са интегрисаним критеријумима одрживости; 5) Пројектује план рада, временски оквир, буџет и расподелу ресурса укључујући друштвене, еколошке и економске циљеве; 6) Анализира ризике и доноси одлуке које балансирају компромис између економских, друштвених и еколошких приоритета; 7) Управи тимским процесима и комуникацијом на начин који осигурава етичност, транспарентност и укључивост у одрживим пројектима; 8) Евалуира успешност пројекта кроз квантитативне и квалитативне индикаторе одрживости и пројектних перформанси; 9) Учествује у симулацијама сложених сценарија и доноси стратешке одлуке у складу са принципима одрживог развоја; 10) Креира интегрисани модел управљања пројектом који повезује лидерске вештине, управљање променама и стандарде одрживости.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Увод у одрживи развој и међународне стандарде извештавања (EU Taxonomy, EU Green Deal, ESG, DSHN, SDGs, GRI, CSRD) и њихову повезаност са пројектним менаџментом; 2) Еволуција пројектних методологија – од традиционалних приступа до савремених одрживих оквира; 3) Управљање заинтересованим странама у функцији одрживости – мапирање, анализа и стратегије ангажовања; 4) Иницирање пројекта са одрживим фокусом – израда Business Case-a и Project Charter-a са критеријумима одрживости; 5) Планирање пројекта – радни пакети, временски оквир, буџет и ресурси у складу са економским, друштвеним и еколошким циљевима; 6) Управљање ризицима и променама у одрживим пројектима – балансирање компромиса између различитих димензија одрживости; 7) Извршење пројекта – координација тимова, квалитета, комуникација и имплементација одрживих акција; 8) Мониторинг и евалуација – употреба логова, индикатора и међународних оквира извештавања за мерење одрживости; 9) Етичка и инклузивна комуникација у одрживим пројектима – транспарентност, избегавање greenwashing-a и јачање поверења; 10) Затварање пројекта и процена одрживог утицаја – извештавање, научене лекције и институционализација резултата; 11) Интегративна симулација – управљање животним циклусом пројекта са фокусом на одрживост и стратешке одлуке.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава је заснована на учењу кроз пројекте (project-based learning), где студенти током целог курса раде на аутентичним задацима и сценаријима који одражавају реалне изазове управљања одрживим пројектима. Предавања су интерактивна и повезују теоријске моделе са примерима трансформационих пројеката из индустрије, јавног сектора и међународних иницијатива, при чему се наглашава интеграција одрживости у све фазе животног циклуса пројекта. Вежбе су организоване као практичне радионице за израду пословног случаја, радног плана, дневника одрживости и завршног извештаја. Комплексне симулације и игре улога омогућавају студентима да доносе одлуке у реалистичним сценаријима, при чему балансирају економске, друштвене и еколошке циљеве. Дигитални алати (Moodle, Miro, колаборативне платформе и контролне табле) користе се за израду задатака и тимски рад. Посебан нагласак стављен је на рефлексију и рецензију колега, као и на гостујућа предавања стручњака из праксе.					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка	Да	20.00	Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	40.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Ћирић Лалић, Д., & Тепић, Г.	Управљање пројектима и одрживи развој	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Grantham, A.	Стратегија одрживог развоја	Нови Сад: Advise Institute	2024
3	Brzozowska, A., Pabian, A., & Pabian, B.	Sustainability in Project Management: A Functional Approach	CRC Press	2021
4	Piwowar-Sulej, K., & Sołtysik, M.	Sustainability and Agile Project Management: Methodologies for Sustainable Development	Routledge	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Процена вредности корпоративних ентитета			
Ознака предмета: 25.IM1247					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент Менаџмент и инвестиције у инжењерству			
Наставници:		Добромиров П. Душан, Редовни професор Ференчак И. Мирослав, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да будућим инжењерским менаџерима омогући разумевање процеса вредновања корпоративних ентитета, са посебним освртом на различите моделе вредновања у зависности од животног циклуса и правног аспекта корпорације, како би доносили одлуке које креирају вредност за корпорацију.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По полагању предмета инжењерски менаџери ће бити оспособљени да моделују билансне позиције у зависности од окружења и одлука корпорације, као и да виде како ће одлуке корпорације утицати на њену будућу вредност.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Историјат и примена процеса вредновања корпорације 2) Концепт стопе поврата инвестиције 3) Анализа индустријског сектора и саме корпорације 4) Предвиђање и моделовање билансних позиција корпорације 5) Предвиђање и моделовање новчаних токова корпорације 6) Модели апсолутне евалуације 7) Модели релативне евалуације 8) Процена вредности старт-уп компанија 9) ЕСГ фактори у процени вредности корпорација 10) Нове технологије и вредновање корпорација 11) Ризици у процесу вредновања корпорације 12) Психолошки утицаји на процес инвестиционог одлучивања					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и аудиторне вежбе					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Одбрана пројектног задатка		Да	40.00	Усмени део испита - примењена теорија	Да 60.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J.	Основи инвестиција		Data Status	2009
2	Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J.	Investments		Data Status	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Развој вишеслојних апликација					
Ознака предмета: 25.IM1249							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I10 - Индустијско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система					
Наставници:		Пржуљ С. Ђорђе, Редовни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	3.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ наставног предмета је образовање студената у области развоја вишеслојних апликација и савлађивање метода и техника анализе, пројектовања и имплементације вишеслојних апликација. Посебна пажња посветиће се специфичностима развоја вишеслојних апликација које карактерише скалабилност и које се извршавају у дистрибуираном окружењу.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студентиће током похађања наставе стећи неопходна знања о методама и техникама развоја вишеслојних апликација и бити оспособљени за њихову примену у свим фазама развоја софтвера - од анализе система до увођења развијених решења у употребу. Исто тако, студенти ће стећи вештине потребне за коришћење одабраних развојних окружења.							
3. Садржај/структура предмета:							
Рекапитулација концепата објектног модела података. Објектно-оријентисана анализа система. Моделовање функционалних захтева система. Пројектни обрасци у контексту вишеслојних апликација. Нефункционални захтеви система. Дефинисање архитектуре вишеслојних апликација. Основе тестирања вишеслојних апликација и увођење у употребу.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита		Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Пројектни задатак		Да	30.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Пржуљ, Ђ.	Материјали са предавања			Нови Сад: Факултет техничких наука		2020
2	Fowler M., Rice, D., Foemmel, M., Hieatt, E., Mee, R., & Stafford, R.	Patterns of Enterprise Application Architecture			Addison Wesley		2002

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		Логистика у циркуларној економији			
Ознака предмета: 25.IM1256					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну знања о концептима циркуларне економије и њиховој примени у логистичким системима. Посебан акценат ставља се на одрживо управљање ланцима снабдевања, повратну логистику, рециклажу и друге опције обнове употребне вредности производа и/или сировина, као и оптимизацију ресурса кроз интеграцију логистичких процеса са принципима одрживог развоја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након положеног предмета предмета, студент ће бити способан да: разуме основне принципе циркуларне економије и њихову везу са логистиком, анализира логистичке токове у линеарним и циркуларним економским системима, препозна значај повратне логистике, рециклаже и поновне употребе производа, примени концепт „од колевке до колевке“ (Cradle to Cradle) у логистичким процесима, критички сагледа улогу дигитализације, иновација и стандарда у логистици циркуларне економије.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у циркуларну економију – концепти, разлике у односу на линеарну економију; Циркуларни ланци снабдевања (Closed-loop Supply Chains) – принципи, модели и стратегије; Повратна логистика - дефиниција, значај, модели управљања повратним токовима; Рециклажа и друге опције обнове употребне вредности производа и/или сировина; Зелена логистика; Дигиталне технологије у логистици циркуларне економије – IoT, Big Data, blockchain, AI; Регулатива и политике ЕУ и Србије у области циркуларне економије и логистике; Изазови и перспективе развоја логистике у циркуларној економији.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава на предмету обухвата предавања са примерима анализе стања у области, различитих стратегија, избора и оцене примењених стратегија у логистичким процесима у оквиру циркуларне економије. На вежбама студенти спроводе студије случаја. Такође, студенти у току семестра израђују семинарски рад, који по изрази презентују осталим студентима групе, након чега се, уз помоћ асистента, реализује дебата.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Orji, I. J., & Ojadi, F.	The Circular Supply Chain: Basic Principles and Techniques		Taylor & Francis	2022
2	McKinnon, A., Browne, M., Whiteing, A., & Piecyk, M.	Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics		Kogan Page Publishers	2015
3	Бркљач, Н. и др.	Логистика у циркуларној економији - скрипта (у припреми)		Нови Сад: Факултет техничких наука	2027

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дигитални алати за управљање људским потенцијалима			
Ознака предмета: 25.IM1264					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Људски ресурси и комуникације Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Ћулибрк М. Јелена, Ванредни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима пружи знања и вештине за разумевање, одабир и примену савремених дигиталних алата и технологија у функцији управљања људским потенцијалима. Кроз комбинацију теоријских знања и практичних примера, студенти стичу компетенције за коришћење дигиталних решења у процесима регрутације, селекције, евалуације, развоја запослених и стратешког планирања људских ресурса.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени да објасне основне принципе дигиталне трансформације у области људских ресурса, да идентификују кључне алате за регрутацију, селекцију и процену кандидата, да процене предности и изазове употребе дигиталних технологија у функцији људских ресурса. Такође, студенти ће овладати алатима за унапређење процеса развоја и мотивације запослених, као и компетенцијама које ће им омогућити да препознају етичке и безбедносне аспекте употребе дигиталних технологија.					
3. Садржај/структура предмета:					
1. Увод у дигиталну трансформацију и њен значај за људске ресурсе; 2. Преглед савремених дигиталних алата у људским ресурсима; 3. Софтвери за регрутацију и селекцију кандидата; 4. Онлајн платформе и алати за брендирање послодавца и дигитални маркетинг у ЉР.; 5. Процена и тестирање кандидата; 6. Аналитика функције људских ресурса – прикупљање, обрада и интерпретација података о запосленима; 7. Системи за праћење перформанси и евалуацију запослених; 8. Алати за онлајн учење и развој запослених; 9. Дигитална комуникација и сарадња у организацији; 10. Виртуелни тимови и дигитални алати за управљање тимовима; 11. Дигитална трансформација функције менаџера за људске ресурсе. 12. Етика, приватности и безбедност података у дигиталним системима; 13. Предности и изазови дигитализације функције људских ресурса у пракси; 14. Анализа и примена конкретног дигиталног алата;					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи интерактивно, уз дискусије и радионице са активним учешћем студената у процесу наставе. Теоријски приступи се анализирају кроз практичне примере, групне задатке и студије случаја. Предвиђено је и гостовање професионалаца из области, као и самостални истраживачки задаци.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација		Да	20.00	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	50.00	
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Ћулибрк, Ј.	Дигитални алати за управљање људским потенцијалима – електронска скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Strohmeier, S.	Digital Human Resource Management: A Conceptual Introduction		Springer	2022
3	Thite, M. (Ed.)	e-HRM: Digital Approaches, Directions & Applications		Routledge	2018
4	Adisa, T. A.	HRM 5.0: Unpacking the Digitalisation of Human Resource Management		Palgrave Macmillan	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Дизајнерски обрасци			
Ознака предмета: 25.IM1286					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи Инжењерство информационих система			
Наставници:		Пржуљ С. Ђорђе, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	3.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови: Нема услова.					
1. Образовни циљ:					
Циљ наставног предмета је да студентима пружи знања из области дизајнерских образаца у контексту објектно-оријентисаног (ОО) моделовања. Акценат је на разумевању значаја и потребе поновног коришћења пројектантских решења и програмског кода. Студенти ће бити оспособљени за систематичан приступ анализи проблема који се јављају у пракси, препознавање могућности примене одговарајућих образаца као решења уочених проблема и њихову имплементацију.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће научити које су предности примене дизајнерских образаца. Научиће како применити дизајнерске обрасце на задатим примерима, моделовати их коришћењем UML (Unified Modeling Language) језика за моделовање и имплеметирати коришћењем одабраног ОО програмског језика.					
3. Садржај/структура предмета:					
Рекапитулација концепата објектног модела података. Рекапитулација основа </енг>УМЛ</енг>-а. Појам и примена образаца (pattern). Типови образаца. Појам дизајнерског обрасца. Образац Model - View - Controller. Врсте дизајнерских образаца. Обрасци креирања: Singleton, Abstract Factory, Builder. Структурни обрасци: Adapter, Bridge, Composite, Facade. Обрасци понашања: Command, Iterator, Observer.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака. Током целокупног процеса извођења наставе, студенти се подстичу на интензивну комуникацију, критичко резонување, самостални рад и активан однос према процесу наставе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 50.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Пројектни задатак		Да	30.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Shalloway, A., & Trott, R. J.	Пројектни обрасци		Београд: Микро књига	2004
2	Gamma, E., Helm, R., Johnson, R. & Vlissides, J.	Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software		Addison Wesley	1994

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Корпоративне финансије					
Ознака предмета: 25.IM1413							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		34 - Информациони инжењеринг (важећа акредитација) (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент Менаџмент и инвестиције у инжењерству					
Наставници:		Добромиров П. Душан, Редовни професор Ференчак И. Мирослав, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљеви предмета Корпоративне финансије јесте упознавање студената са кључним факторима који одређују ефикасност и ефективност, а који су од интереса при редовном пословању корпорација. Основни циљ предмета јесте да се употпуне и интегришу знања о системима функционисања корпорација неопходна инжењерима менаџмента.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су да сагледају улогу и значај корпоративних финансија за пословање индустријских система и предузећа и да разумеју методе анализе и критеријуме доношења инвестиционих одлука корпорација.							
3. Садржај/структура предмета:							
Финансијско извештавање; Краткорочно финансирање; Дугорочно финансирање; Одређивање вредности капитала; Хипотеза ефикасног тржишта; Дивиденде; Структура капитала; Финансијски ризик; Мерџери и аквизиције.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања са примерима домаће и светске праксе реструктурирања корпорација. У оквиру вежби подстиче се рад у групама, кроз решавање студија случаја из области које су обухваћене градивом.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита		Да	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година	
1	Добромиров, Д.	Корпоративне финансије		Нови Сад: Факултет техничких наука		2012	
2	Patrick, A. G.	Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings		Wiley and Sons		2010	
3	Berk, J., & Marzo, P.	Corporate Finance		Pearson International Edition		2007	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Наставни предмет		Управљање пројектима у функцији дигиталне трансформације			
Ознака предмета: 25.IM1287					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Производни системи, организација и менаџмент			
Наставници:		Лалић П. Бојан, Редовни професор Марјановић Б. Угљеша, Редовни професор Грачанин М. Данијела, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00		2.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима пружи напредно разумевање и практичне алате за планирање, реализацију и евалуацију пројеката дигиталне трансформације у компанијама. Посебан акценат стављен је на стратешку улогу дигиталних пројеката у обликовању пословних модела, конкурентских предности и организационе агилности. Студенти развијају способност да интегришу принципе портфолијског управљања, евалуационе моделе и лидерске праксе у вођењу дигиталних иницијатива. У оквиру курса посебна пажња се посвећује типичним пројектима дигиталне трансформације као што су имплементација ERP и CRM система, развој решења заснованих на вештачкој интелигенцији (AI), примена Internet of Things (IoT) технологија и прелазак на cloud платформе. Поред тога, студенти савладавају примену модела за управљање портфолиом трансформационих пројеката, модела животног циклуса усвајања технологија за разумевање динамике прихватања дигиталних решења и „дија					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити оспособљен да: 1) Објасни стратешки значај пројеката дигиталне трансформације и њихову повезаност са пословним моделима и конкурентском предношћу; 2) Примени портфолијски приступ за планирање и балансирање дигиталних трансформационих иницијатива; 3) Употреби модел Вилпрајта и Кларка за категоризацију и управљање различитим типовима пројеката (деривати, платформе, радикалне иновације); 4) Анализира фазе животног циклуса усвајања технологија (Technology Adoption Life Cycle – TALC) и сагледа њихове импликације на пројектне стратегије; 4) Примени НТЦП дијамантски модел (Новитет, Технологија, Комплексност, Темпо) за процену изазова и избор адекватног приступа дигиталним пројектима; 5) Комбинује наведене моделе у интегрисан оквир за планирање, реализацију и евалуацију дигиталних иницијатива; 6) Анализира ризике, промене и међузависности специфичне за пројекте дигиталне трансформације; 7) Креира системе за мерење успеха и вредности дигиталних пројеката кроз индикаторе перформанси, користи и пословне вредности; 8) Развије стратешке компетенције за вођење дигиталних трансформација у динамичним и комплексним окружењима; 9) Примени стечена знања кроз тимски семестрални пројекат и реалне студије случаја.					
3. Садржај/структура предмета:					
1) Увод у пројекте дигиталне трансформације – појмови, карактеристике и стратешки значај у савременом пословању; 2) Стратешка улога дигиталних трансформационих иницијатива – повезивање са пословним моделима, конкурентским предностима и организационом агилношћу; 3) Портфолијски приступ дигиталној трансформацији – балансирање иницијатива и приоритетизација пројеката; 4) Модел Вилпрајта и Кларка (Wheelwright & Clark) – категоризација и управљање портфолиом трансформационих пројеката; 5) Модел животног циклуса усвајања технологија (TALC) – фазе прихватања дигиталних технологија и импликације за пројектне стратегије; 6) Дијамантски модел НТЦП (новитет, технологија, комплексност, темпо) – процена изазова и избор адекватног приступа за дигиталне пројекте; 7) Интеграција модела – комбинована примена Вилпрајта и Кларка, TALC и NTCP оквира за планирање, реализацију и евалуацију дигиталних трансформационих иницијатива; 8) Лидерство и организациона култура у дигиталној трансформацији – агилност, резилијентност и трансформационо лидерство; 9) Управљање ризицима и променама у дигиталним трансформационим пројектима; 10) Мерење успеха и вредности дигиталних пројеката – индикатори перформанси, користи и дугорочне пословне вредности; 11) Студије случаја – дигитална трансформација у банкарству, производњи, здравству и јавној управи, итд.; 12) Семестрални пројекат – развој интегрисаног плана дигиталне трансформације са применом модела Вилпрајта и Кларка, TALC и NTCP.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз комбинацију интерактивних предавања, практичних радионица, студија случаја и тимских пројеката. Током вежби студенти раде у тимовима на развоју сопствених пројектних планова дигиталне трансформације, примењујући портфолијске приступе и евалуационе моделе. Посебан акценат стављен је на учење засновано на пројектима (project-based learning), где студенти кроз рад на семестралном пројекту развијају интегрисани стратешки план дигиталне трансформације реалног пословног система. Дигиталне платформе (Moodle, Miro) користе се за сарадњу, анализу и визуелизацију података, док дискусије подстичу повезивање теорије са реалним изазовима.					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка	Да	20.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Пројектни задатак	Да	40.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Зивлак, Н., Лалић, Б., & Ћирић, Д.	Дигитална трансформација у индустрији	Нови Сад: Факултет техничких наука	2021
2	Роџерс, Д. Л.	Водич кроз дигиталну трансформацију	Београд: Финеса	2019
3	Shenhar, A. J., & Dvir, D.	Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation	Harward: Business Review	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Наставни предмет		LEAN логистика			
Ознака предмета: 25.IM1628					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор Милисављевић М. Стеван, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да упозна студенте са основама на којима се заснива Тојотин систем производње и са свим кључним елементима тог приступа, а затим да обучи студенте у примени тих елемената у логистичким процесима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће бити у стању да идентификују све губитке у логистичким процесима (Тојотиних 7+1 губитака) и да установе могућа побољшања, која ће ублажити или елиминисати те губитке.					
3. Садржај/структура предмета:					
Историја LEAN-а; 14 принципа; 7+1 губитак у логистици; Подршка „купцу“; Логистика у току стварања нове вредности; Heijunka; LEAN и транспорт; milk-run; LEAN у складишту; Kanban у логистици и ланцу снабдевања; pull систем; Water-spider, задаци, обука, супермаркети; Планирање и терминирање логистичких активности; Каизен у глобалном ланцу снабдевања; LEAN и 3PL; Теорија ограничења; Дизајн и успостављање LEAN ланца снабдевања.					
4. Методе извођења наставе:					
Теоријска, аудиторна предавања, практичне вежбе, писани теоријски испит					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да 60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бекер, И., Морача, С., Лазаревић, М., Шевић, Д., Тешић, З., & Рикаловић, А.	Lean систем		Нови Сад: Факултет техничких наука	2017
2	Coimbra, E.	Kaizen in Logistics and Supply Chains		McGraw Hill Professional	2013
3	Srinivasan, M. M.	Building Lean Supply Chains With the Theory of Constraints		New York: McGraw Hill	2011
4	Baudin, M.	Lean Logistics: the Nuts and Bolts of Delivering Materials and Goods		CRC Press	2005
5	Martin, J. W.	Lean Six Sigma for Supply Chain Management : the 10-step Solution Process		New York: McGraw-Hill	2007
6	Faizal, N.	The Lean Supply Chain: Strategies for Streamlining Logistics and Inventory Management		Lulu	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Примена дигиталних услуга у пословним системима
Ознака предмета: 25.IM1196	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент
Наставници:	Ракић В. Славко, Доцент

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови Нема				

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета Примена дигиталних услуга у пословним системима обухвата (1) стицање знања о концепту и типовима дигиталних услуга и њиховој примени у савременим пословним системима, (2) разумевање улоге дигиталних технологија у трансформацији пословних модела и процеса, (3) развијање способности критичке анализе ефеката примене дигиталних услуга на ефикасност и конкурентност организација, (4) овладавање вештинама коришћења софтверских алата за прикупљање и анализу података, као и (5) развијање компетенција за доношење одлука заснованих на подацима у циљу оптимизације примене дигиталних услуга.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент је у стању да (1) дефинише и објасни појам и улогу дигиталних услуга у пословним системима, (2) анализира различите примере и моделе примене дигиталних услуга, (3) користи савремене алате за прикупљање и обраду података у функцији процене успешности примене дигиталних услуга, (4) интерпретира резултате анализе и предложи мере за унапређење пословних процеса, (5) интегрише теоријска знања и практичне методе у циљу унапређења пословних система заснованих на дигиталним услугама.

3. Садржај/структура предмета:

Садржај предмета обухвата (1) увод у дигиталне услуге и њихову улогу у савременим пословним системима, (2) типове и карактеристике дигиталних услуга, (3) трансформацију пословних модела под утицајем дигиталних услуга, (4) дигиталне услуге у ланцу вредности и управљању односима са клијентима, (5) улогу дигиталних услуга у унапређењу оперативне ефикасности, (6) методе и индикаторе за процену успешности примене дигиталних услуга, (7) алате за прикупљање и анализу података у пословним системима, (8) примену квантитативних и квалитативних метода за анализу успешности, (9) студије случаја успешне примене дигиталних услуга у различитим индустријама, (10) ризике и изазове у имплементацији дигиталних услуга, (11) управљање променама и отпором организације у процесу дигиталне трансформације, (12) интеграцију дигиталних услуга са постојећим пословним процесима, (13) правне и етичке аспекте примене дигиталних услуга, (14) перспективе и трендове будућег развоја дигиталних услуга у глобалном окружењу и (15) теоријске основе дигиталних услуга као дисциплине у оквиру савремених пословних система.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи кроз предавања и рачунарске вежбе. Студенти кроз семинарске радове и практичне пројекте користе алате за анализу података у циљу процене успешности примене дигиталних услуга. Завршни део испита подразумева писмену проверу знања која обухвата теоријска питања.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	40.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Марјановић, У., & Ракић, Р.	Платформе и системи за трансфер знања: уџбеник	Нови Сад: Факултет техничких наука	2024
2	Taisch, M.	Digitally Enabled Circular Manufacturing	World Manufacturing Foundation	2021
3	West, S., Gaiardelli, P., & Saccani, N.	Modern Industrial Services: A Cookbook for Design, Delivery, and Management	Springer	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Пословни модели засновани на дигиталним услугама
Ознака предмета: 25.IM1197	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Производни и услужни системи, организација и менаџмент Технолошки менаџмент
Наставници:	Ракић В. Славко, Доцент

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови	Нема
---------------------	------

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета Пословни модели засновани на дигиталним услугама обухвата (1) стицање знања о концептима и структурама савремених пословних модела, (2) разумевање начина на који дигиталне услуге мењају логику стварања вредности у организацијама, (3) развијање способности за идентификацију иновативних пословних модела заснованих на дигиталним услугама, (4) анализу примера компанија које успешно примењују дигиталне услуге у изградњи пословне предности и (5) оспособљавање студената за критичко сагледавање и дизајн нових модела пословања у дигиталној економији.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студент је у стању да (1) разликује традиционалне и дигиталне пословне моделе, (2) објасни улогу дигиталних услуга у креирању вредности и генерисању прихода, (3) примени методологију пословног моделирања, (4) анализира студије случаја глобалних и локалних компанија које користе дигиталне услуге, (5) предложи унапређења или редизајн постојећих модела пословања и (6) креира сопствени модел пословања заснован на дигиталним услугама као резултат тимског рада.

3. Садржај/структура предмета:

Садржај предмета обухвата (1) увод у пословне моделе и дигиталну трансформацију, (2) разлике између традиционалних и дигиталних пословних модела, (3) теоријске основе креирања вредности кроз дигиталне услуге, (4) елементе пословних модела (понуда вредности, корисници, канали, ресурси, партнери, приходи и трошкови), (5) методологије пословног моделирања, (6) дигиталне платформе и економија екосистема, (7) стратегије монетизације дигиталних услуга, (8) анализу успешних студија случаја у услужним индустријама, (9) анализу успешних студија случаја у производним и ИТ компанијама, (10) изазове и ризике у имплементацији дигиталних пословних модела, (11) правне и регулаторне изазове у области дигиталног пословања, (12) одрживост и друштвени утицај дигиталних пословних модела, (13) теоријске моделе дигиталних екосистема и њихову примену у различитим индустријама, (14) савремене теоријске приступе иновацијама у пословним моделима, са посебним освртом на улогу дигиталних услуга, и (15) перспективе развоја пословних модела у ери вештачке интелигенције и дигиталних екосистема.

4. Методе извођења наставе:

Настава се изводи кроз предавања и рачунарске вежбе. Студенти кроз семинарске радове анализирају конкретне примере компанија, користећи алате за моделирање пословања заснованог на дигиталним услугама. Завршни део испита подразумева писмену проверу знања која обухвата теоријска питања.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка	Да	30.00	Теоријски део испита	Да	60.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на рачунарсим вежбама	Да	5.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Марјановић, У., & Ракић, С.	Платформе и системи за трансфер знања: уџбеник	Нови Сад: Факултет техничких наука	2024
2	Marco Taisch, M., & Romero, D.	New Business Models for the Manufacturing of the Future	World Manufacturing Foundation	2023
3	West, S., Gaiardelli, P., & Saccani, N.	Modern Industrial Services: A Cookbook for Design, Delivery, and Management	Springer	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет		Моделовање и симулације логистичких процеса			
Ознака предмета: 25.IM1629					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Квалитет, ефективност и логистика			
Наставници:		Бркљач Р. Небојша, Ванредни професор			
		Милисављевић М. Стеван, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да се студенти обуче да примењују процесни прилаз при моделовању пословних процеса. Кроз методе и технике примене процесног прилаза, студенти ће бити обучени да посматрају пословни систем на одређеном нивоу апстракције, како у целини, тако и на нивоу виталних елемената који чине целину, изврше декомпозицију пословног система по логичким и функционалним целинама, уочавају везе између тих целина и то прикажу адекватним графичким методама и алатима, у неким од алата рачунаром подржаног моделовања и коначно да изврше симулацију развијеног модела.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент на овом предмету добија теоријска и практична знања у вези са применом процесног прилаза у организацију, методама и техникама моделовања, графичке презентације пословног система и сумулације, као и примене неких од рачунарских пакета у области рачунаром подржаног моделовања и симулација пословних система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод и основни појмови, предности примене процесног прилаза у моделовању пословних процеса, посматрање пословног система на одређеном нивоу апстракције, методе и технике декомпозиције пословног система на функционалне и логичке целине-процесе, елементи процеса, подела процеса по различитим критеријумима, управљачки процеси, основни процеси, процеси подршке, типови веза између процеса и начини повезивања процеса у функционалне и логичке целине. Тестирање развијеног модела у неком од софтверских пакета за симулацију.					
4. Методе извођења наставе:					
Теоријска, аудиторна предавања, практичне вежбе, писани теоријски испит и израда и одбрана предметног пројекта.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	60.00	Теоријски део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	30.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Réveillac, J.-M.	Modeling and Simulation of Logistics Flows		Wiley Publishing	2017
2	Sterman, J. D.	Management Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World		McGraw Hill	2000
3	Ivanov, D., Millhiser, W. P., & Nguyen, P.	Operations and Supply Chain Simulation with AnyLogic		Springer	2025
4	Бекер И., & Бркљач Н.	Моделовање и симулације логистичких процеса - скрипта		Нови Сад: Факултет техничких наука	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Наставни предмет	Управљање маркетинг садржајем
Ознака предмета: 25.IM1806	
Број ЕСПБ: 5	
Програм(и) у којем се изводи	I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Индустријски маркетинг, предузетништво и иновације Производни и услужни системи, организација и менаџмент
Наставници:	Спајић М. Јелена, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00

Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	IM1015	Индустријски маркетинг	Не	Да

Услови: Положен предмет Индустриски маркетинг.

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти усвоје савремена теоријска и практична знања о креирању, организовању и управљању маркетинг садржаја у дигиталном окружењу. Студенти ће бити оспособљени да користе AI алате, стратегије персонализације и аналитичке приступе, као и да интегришу одрживост и етичка начела у промотивним кампањама које доносе вредност публици и бренду.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће моћи да: осмисле и имплементирају стратегије маркетинг садржаја које укључују генерисане и персонализоване елементе, користе алате за генерисање садржаја (генеративни AI, алати за слике/видео), укључујући prompt engineering, осмисле и креирају различите формате садржаја (блог, аудио, видео, визуелни, подкасти, интерактивни) и прилагођавају их каналима и публици, мере и анализирају ефективност садржаја кроз KPI, A/B тестове, аналитику и податке о учешћу публике, управљају процесом стварања садржаја, укључујући планирање, календар објава и дистрибуцију, примењују етичке и одрживе праксе у стварању садржаја, осигурају интелектуалну својину, транспарентност и одговорност у коришћењу AI, брзо реагују на промене у технологији, трендовима и медијским платформама и прилагоде стратегију садржаја у кризним ситуацијама.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата следеће тематске целине: Увод у маркетинг садржаја у доба генеративне вештачке интелигенције. Стратегија садржаја: циљеви, публике, бренд тон и позиционирање. Истраживање публике, профилисање персоне и путање корисничког искуства. Формати садржаја: блог, аудио, видео, подкаст, визуелни материјали, инфографика, њузлети, интерактивни садржај. Генеративни AI алати: ChatGPT, алати за видео, алати за визуале и глас. Интегрисани канали комуникације, друштвене мреже, инфлуенсер маркетинг. Персонализација маркетинг садржаја и сегментација аудиторијума. Метод сторителлинга (Content storytelling) и наратив бренда. Оптимизација садржаја: како максимизовати вредност постојећег садржаја. Дистрибуција садржаја и стратегије за повећање видљивости бренда. Маркетинг аналитика и мерење ефективности: KPI, A/B тестови, алати за праћење, анализа података. Управљање садржајем у реалном времену и агилне методе. Етика, ауторска права, одговорна употреба AI, приватност и ESG комуникација. Кризни маркетинг садржај и управљање репутацијом. Будућност садржаја: имерзивни садржај (VR/AR), економија пажње и AI кампање.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију предавања, радионица и студија случаја. Посебан акценат је на примени дигиталних алата и AI технологија, тимском раду и развоју креативних пројеката. Студенти ће кроз практичне задатке и симулације развијати компетенције за интеграцију теорије и праксе у управљању садржајем.

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	20.00	Завршни испит	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	10.00			
Тест	Да	30.00			

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Спајић, Ј.	Управљање маркетинг садржајем - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Џамић, Л., & Кирби, Ц.	Маркетинг кроз садржај: Ултимативни водич	Београд: Факултет за медије и комуникације	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
3	Dan Farkas, D., & Geier, R.	Strategic Content Marketing Creating Effective Content in Practice	Routledge	2024
4	Berman, M.	Content and Copywriting: The Complete Toolkit for Strategic Marketing	John Wiley and Sons Ltd	2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	
--	---	--

Предмет завршног рада		Дипломски рад - истраживачки рад			
Ознака предмета: 25.IM100A					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
0.00		0.00	0.00	4.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела израде дипломског рада огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих области које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођењу закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и проучавају различитих метода и радове који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код стуедената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраној области, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор завршног рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршни рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком завршног рада. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног завршног рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, ако је то предвиђено задатком завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени део испита	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области.			-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field			-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана				
Ознака предмета: 25.IM100B						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:						
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.						
3. Садржај/структура предмета: Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.						
4. Методе извођења наставе: Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада		Да
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач		Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области		-		-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field		-		-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100C					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области		-	-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field		-	-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана				
Ознака предмета: 25.IM100D						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент				
Наставници:						
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.						
3. Садржај/структура предмета: Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.						
4. Методе извођења наставе: Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада		Да
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области				-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field				-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100E					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области			-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field			-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100F					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
0.00		0.00	0.00	0.00	6.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области			-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field			-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100H					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
0.00		0.00	0.00	0.00	6.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области			-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field			-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент		

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100I					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области		-	-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field		-	-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	КЊИГА ПРЕДМЕТА - Инжењерски менаџмент	

Завршни рад		Дипломски рад - израда и одбрана			
Ознака предмета: 25.IM100G					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Производни и услужни системи, организација и менаџмент			
Наставници:					
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.					
3. Садржај/структура предмета:					
Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.					
4. Методе извођења наставе:					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Израда завршног рада са теоријским основама		Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да 50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области		-	-
2	-	Current Journals of all Years of Publication and Defended Final Theses in the Given Field		-	-