



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ
ПРОГРАМА:

ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2019.



Садржај

<u>00. Увод</u>	_____	H
<u>01. Структура студијског програма</u>	_____	Í
<u>02. Сврха студијског програма</u>	_____	î
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	_____	ï
<u>04. Компетенција дипломираних студената</u>	_____	ì
<u>05. Курикулум</u>	_____	1€
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	.....	1F
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	.....	1Í
<u>Математика</u>	.....	1Î
<u>Хемија у графичком инжењерству</u>	.....	1Ï
<u>Графичке апликације</u>	.....	FÌ
<u>Ликовна култура</u>	.....	FJ
<u>Енглески језик - основни</u>	.....	2€
<u>Немачки језик - основни</u>	.....	2F
<u>Графички материјали</u>	.....	2G
<u>Физика</u>	.....	2H
<u>Социологија културе</u>	.....	2I
<u>Визуелна култура</u>	.....	2Î
<u>Енглески језик - нижи средњи</u>	.....	Ĝ
<u>Техничка механика</u>	.....	Ĝ
<u>Немачки језик - нижи средњи</u>	.....	ĜJ
<u>Маркетинг и предузетништво</u>	.....	3€
<u>Увод у графичке технологије</u>	.....	3F
<u>Електричне машине</u>	.....	3G
<u>Писмо и типографија</u>	.....	3H
<u>Фотографија</u>	.....	3Í
<u>Енглески језик - средњи</u>	.....	3Î
<u>Немачки језик - средњи</u>	.....	НÏ
<u>Основе програмирања</u>	.....	НÌ
<u>Основи машинства</u>	.....	НJ
<u>Графички процеси</u>	.....	4€
<u>Електроника и оптоелектроника</u>	.....	4F
<u>Мултимедији</u>	.....	4G



Садржај

<u>Енглески језик - напредни средњи</u>	4Н
<u>Графичка култура</u>	4I
<u>Немачки језик - напредни средњи</u>	1Î
<u>Пројектовање графичких производа</u>	1Ï
<u>Растерска графика</u>	1Ì
<u>Репродукциона техника</u>	1J
<u>Основи просторног дизајна</u>	5€
<u>Штампарске форме</u>	5G
<u>Хемиграфија</u>	5H
<u>Енглески језик-стручни 1</u>	5I
<u>Немачки језик-стручни 1</u>	5Í
<u>Веб програмирање</u>	íî
<u>Графичке комуникације</u>	íï
<u>Технике штампе</u>	íì
<u>Завршна графичка обрада</u>	íJ
<u>Индустријски дизајн</u>	6€
<u>Дизајн графичких производа</u>	6F
<u>Енглески језик -стручни 2</u>	6G
<u>Немачки језик-стручни 2</u>	6H
<u>Дигитална фотографија</u>	6I
<u>Наука о боји</u>	îí
<u>Основе компјутерских игара</u>	îî
<u>WEB дизајн</u>	îï
<u>Моделирање симулација и управљање</u>	îì
<u>Енглески језик за ГРИД 1</u>	îJ
<u>Немачки језик - за ГРИД 1</u>	7€
<u>Креативна калиграфија</u>	7F
<u>Принципи универзалног дизајна</u>	7G
<u>Напредне веб технологије</u>	7H
<u>Графички системи</u>	7I
<u>Графички дизајн</u>	ïí
<u>Производни системи</u>	ïî
<u>Енглески језик за ГРИД 2</u>	ïï
<u>Немачки језик - за ГРИД 2</u>	ïì



Садржај

<u>5.2A Спецификација стручне праксе</u>	.....	İ J
<u>5.2B Спецификација завршног рада</u>	.....	8€
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	_____	İ F
<u>07. Упис студената</u>	_____	İ G
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	_____	ÄÄ H
<u>09. Наставно особље</u>	_____	ÄÄ I
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	_____	ÄÄ Í
<u>11. Контрола квалитета</u>	_____	ÄÄ 6
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	.....	ÄÄ 6
<u>12. Студије на даљину</u>	_____	ÄÄ 7



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Назив студијског програма	Графичко инжењерство и дизајн
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет техничких наука
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Интердисциплинарно
Научна, стручна или уметничка област	Техничко технолошке науке; Ликовне уметности; Примењене уметности и дизајн
Врста студија	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240-242
Стручни назив, скраћеница	Дипломирани инжењер графичког инжењерства и дизајна, Дипл. инж. граф. инжењ. и диз.
Дужина студија	4
Година у којој је започела реализација студијског програма	2006
Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	322
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм(на свим годинама)	360
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	14.11.2012 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад 29.11.2012 - Сенат Универзитета у Новом Саду
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски и енглески језик
Година када је програм акредитован	
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	http://www.ftn.uns.ac.rs



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 00. Увод

Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је акредитован у оквиру интердисциплинарног поља техничко-технолошких наука, уметности у областима техничко-технолошких наука, ликовне уметности и примењене уметности и дизајна. Студије овог студијског програма су акредитоване као јединствене на нашим просторима и просторима држава ближег окружења, које раније у овом облику нису постојале. По распаду Југославије, у којој је за подручје Графичке индустрије постојао само један високо образовни центар у Загребу, Србија као држава је остала без образовања високо образованих стручњака за изузетно важну грану индустрије, графичку индустрију. Графичка индустрија има изузетну важност за све индустријске гране јер их презентује и промовише дизајном и креацијом нпр онога што је неминовни пратилац производа – амбалажом, писаним и штампаним медијима, савременим електронским медијима као и мултимедијима. Дневни живот човека скоро да је незамислив без производа графичке индустрије што јој даје посебан значај. Графичка индустрија је изузетно важна индустријска грана сваке развијене земље, а по профиту је у врху индустријских грана са великим профитима. Наравно да су за развој графичке индустрије предуслов високо образовани кадрови. Графичка индустрија има изузетну динамику технолошких промена, посебно уз примену савремених програмских и рачунарских система који су и развијани за потребе ове индустрије. Данас су то високо софистициране технологије. Да би се са тим технологијама овладало потребни су високо образовани кадрови. За те потребе је 1999. године формиран студијски програм Графичког инжењерства и дизајна који је изазвао велику пажњу и интерес за студирање. Студијски програм је формиран из савремених технологија, нове динамике промена, нових животних услова који су променили свет комуникација и навике човека. Образовна структура студијског програма је конципирана тако да задовољи захтеве и потребе изузетно значајне гране – графичке индустрије. Графичка индустрија, као као пратећа грана, може се посматрати и као репрезент производа скоро свих индустријских грана. Њена улога има посебан значај. У том смеру је и конципиран студијски програм струке Графичког инжењерства и дизајна.

Добро осмишљеним планом и програмом, ангажовањем реномираних професора из различитих области, уз рад на најсавременијој опреми са којом департман располаже за коју се може рећи да је најсавременија лабораторија на подручју југоисточне Европе, Департман је постао лидер највишег образовања на овим просторима. Планови и програми Графичког инжењерства и дизајна су формиран по угледу на престижне европске факултете ове струке, а у складу са могућностима и активностима везаним за савремене образовне процесе. Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна конципиран је тако да омогући студентима стицање потребних знања, да би се по завршетку основних академских студија могли успешно укључити у производне процесе графичке индустрије од малих и средњих предузећа до великих компанија код нас и у свету. За ово укључење у оквиру основних академских студија постоји довољан фундамент теоријских и практичних знања. Из тог разлога је велики део предмета на нижим годинама студија конципиран тако да пружи неопходна знања из опште образовних и теоријских предмета који ће поставити основе за разумевање графичког инжењерства, управљања сложеним графичким системима утемељеним на принципима физике, математике, електротехнике, рачунарским наукама и техникама. Више године су намењене пре свега специјализованим курсевима који треба да пруже стручна и апликативна знања у ужим областима интересовања графичке струке.

У току студија, а посебно на стручним предметима, посебно се вреднује самосталан рад, охрабрује се учешће у конкретним стручним и развојним пројектима у оквиру лабораторија, потенцирају се и развијају способности за решавање проблема. Нова савремена лабораторија је формирана у сарадњи са реномираним светским компанијама: КБА, Хоризон, Перфекта, БАСФ, Флинтгруп, Ксерокс.

Кроз већи број различитих активности, поред неопходних теоријских и практичних знања, добија се неопходан осећај личне сигурности и испуњености који је неопходан за успешно интегрисање у професионално окружење.

Својом динамиком развоја посебно у развоју лабораторијских капацитета, овај профил образовања је постао један од најзначајнијих у региону. Успостављеном добром сарадњом, посебно са образовним и производним институцијама Немачке као водеће силе у графичкој индустрији значајно је подигнут рејтинг образовања овог профила.

Широка област коју Студијски програм покрива и недвосмислена потреба да се врше виша образовања у областима од интереса, условила је велику изборност на вишим годинама студија, уз задржавање интердисциплинарности и кроз заједничке предмете.

Основне студије су конципиране без усмеравања у студијске групе да би се створио снажан профил који се може укључити квалитетно у различита подручја ове струке и даља усавршавања. Основне академске студије су конципиране да трају четири године.

Услед потребе да се оформи снажан профил, који се може квалитетно укључити у различита подручја



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

али и даља усавршавања ове струке, основне студије су конципиране без усмеравања у студијске групе.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 01. Структура студијског програма

Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је структуриран тако да постоји само једна студијска група. Овај концепт је усвојен из разлога да би се створио квалитетан и фундаментално јак образовни профил способан да се брзо укључи у инжењерске производне и креативне процесе. Поред овога омогућено је да се са стеченим знањем студенти могу укључити у различите облике примене и усавшавања знања и по завршетку основних академских студија, односно даљег студирања на специјалистичким и мастер академским студијама. Структуру студијског програма чине академски опште образовни предмети, затим научно стручни предмети, стручно апликативни, теоријско методолошки.

Студијски програм садржи 32,5% предмета из области ликовне и примењене уметности, док је 67,5% предмета из области техничко-технолошких наука не узимајући у обзир општеобразовне предмете. Ово јасно указује на оријентацију интердисциплинарног студијског програма ка инжењерском профилу образовања што је јасно регулисано законским одлукама Републике Србије.

Однос група предмета је балансиран тако да се као исход образовања добије квалитетан инжењерски профил са потребним ширим неопходним знањима.

Савлађивање студијског програма се одвија кроз наставу која се изводи кроз предавања и вежбе. Део вежбања се обавља кроз конкретни студијски рад у фирмама. Предавања се изводе на савремен начин, уз коришћење одговарајућих дидактичких средстава и савремене литературе. Вежбе се изводе у савремено опремљеним рачунарским учионицама и посебним учионицама лабораторије за графичко инжењерство и дизајн, као и на најсавременијој опреми инсталираној у лабораторији за графичко инжењерство и дизајн. Вежбе се реализују као аудиторне, лабораторијске, графичке, рачунарске или рачунске. На вежбама се додатно разрађује градиво које је пређено на предавањима и стичу рутинска знања. За потребе вежбања постоје практикуми који су методолошки конципирани тако да током вежбања студент научи и савлада потребну материју. Свака вежба је дефинисана циљем, потребним квантумом теоријских знања, методологијом вежбања, анализом и дискусијом резултата. Према врсти вежби се формира величина групе. Студентске обавезе на вежбама могу садржати и израду семинарских и домаћих радова, пројектних задатака, семинарских и графичких радова при чему се свака активност студената током наставног процеса прати и вреднује према акредитованим правилима. Предвиђене обавезе се исказују бројем освојених бодова у складу са јединственом методологијом која је дефинисана статутом и правилником факултета.

Студентима је омогућена већа изборност предмета и наставника.

Сваки наставни предмет носи одређени број ЕСПБ, а целокупне студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом основних академских студија, одбрани завршни дипломски рад и при томе сакупи 240 ЕСПБ. Завршни рад је прецизно дефинисан у студијском програму по нормама које је донео факултет који се акредитује са бројем ЕСПБ бодова који се на њега односи.

Назив студијског програма основних академских студија је Графичко инжењерство и дизајн. Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер графичког инжењерства и дизајна (Дипл. инж. граф. инжењ. и диз.). Исход процеса учења је знање које студент има омогућава коришћење стручне литературе, примену стеченог знања на решавању проблема који се јављају у струци, и омогућавање, у случају да се студенти и за то одреде, наставак студија.

Услови за упис на студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна дефинисани су Правилником о упису студената на студијске програме Факултета техничких наука у Новом Саду који . У начелу основни услови су завршена четворогодишња средња школа и положен пријемни испит. Пријемни испит се полаже писмено из два дела: математике (вреднује се максимално са 30 бодова) и теста склоности (вреднује се максимално са 30 бодова) чиме се може освојити максималних 60 бодова. Пријемни испит се сматра положеним ако је кандидат минимално освојио 14 бодова. Полагање пријемног испита је дефинисано правилником факултета, који је саставни део акредитационог материјала факултета и у потпуности су у сагласности са правилником Министарства, као и институције која се акредитује као целина.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма основних академских студија је образовање студената за професију дипломираног инжењера Графичког инжењерства и дизајна у складу са потребама графичке индустрије и шире привреде и друштва којима је од посебног интереса графичка индустрија. Ове потребе се посебно односе на графичку индустрију која је у високоразвијеним земљама индустрија са високим профитима, и високим доприносом развоју привредних грана и државе. Графичка индустрија је од великог значаја за све индустријске гране и због чега се посебно истиче сврха образовања дипломираних инжењера, усмерена на на квалитет и примену знања за развој графичке индустрије. Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане, битне за привредни развој и корисне са високим степеном апликативних знања.

Факултет техничких наука је дефинисао основне задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области технике који су имплементирани у овај профил образовања. Сврха студијског програма основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је потпуно у складу са основним задацима и циљевима Факултета техничких наука у домену основних студија. Реализацијом овако конципираног студијског програма школују се дипломирани инжењери графичког инжењерства и дизајна који поседују компетентност и у европским и светским оквирима.

То је потврђено уписом студената на докторске студије на иностраним факултетима који су на Факултету техничких наука стекли звање мастер инжењера графичког инжењерства и дизајна.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Основни циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области Графичког инжењерства и дизајна. Основни циљ студијског програма се реализује кроз помоћне циљеве који обухватају:

Стицање интердисциплинарних знања савлађивањем општих предмета; предмета везаних за основна знања графичке струке, уметничких предмета, дизајна, рачунарских наука и предмета менаџмента.

Практична знања; стицање неопходних знања графичке производње за формулисање проблема и пројеката, као и плана за њихово решавање коришћењем разнородних техничких и уметничких знања и вештина. То, поред осталог укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења са рационалним одлукама.

Комуникативност и тимски рад; стицање неопходних знања за активно коришћење барем једног светског језика у решавању стручних проблема, уз развијање способности за презентовање сопствених резултата стручној и широј јавности, као и развијање способности за тимски рад. Припреме за даље студије; стицање неопходних знања, које ће омогућити даљи наставак школовања кроз дипломске, специјалистичке и докторске студије. Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Факултету техничких наука, је развијање свести код студената за потребом перманентног образовања, развоја друштва у целини и заштите животне средине.

Припреме за професионално ангажовање; стицање неопходних знања и развијање свести о широком спектру проблема и обавеза и који се јављају у разноврсној професионалној пракси: сигурност, етика, екологија и економија.

Један од циљева је и одрживост лидерства у квалитету стеченог академског образовања, посебно у земљама југоисточне Европе, где је у протеклом периоду већ доказан квалитет на такмичењима из различитих области.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Свршени студенти основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна су компетентни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности инжењерског критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре, а шта лоше стране одабраног решења.

Када је реч о специфичним способностима студента савладавањем студијског програма Графичког инжењерства и дизајна студент стиче темељно познавање и разумевање дисциплина одговарајућих струка, као и способност решавања конкретних проблема уз употребу инжењерских метода и поступака. Обзиром на интердисциплинарни карактер студијског програма посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти Графичког инжењерства и дизајна су способни да на одговарајући начин напишу и презентују резултате свог рада. Током студија се због карактера струке интензивно користе савремени рачунарски и програмски системи.

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.

Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају производњом. Током школовања студент стиче способност и самосталност. Свршени студенти Графичког инжењерства и дизајна током студија стичу неопходна знања о могућностима економичног киришћења природних ресурса Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Посебно се обраћа пажња на развој способности за тимски рад и развој професионалне етике.

Компетенције дипломираних студената омогућују укључивање у следеће делатности графичке индустрије:

- производњу папира и картона намењених за даљу индустријску прераду,
- производња целулозе, папира и производа од папира, картона и лепенке,
- сатинирање, премазивање и импрегнација папира и картона,
- производњу крепованог и плисаног папира,
- производњу таласастог папира и картона,
- производњу амбалаже од таласастог папира и картона,
- производњу амбалаже од папира и картона,
- производњу сложиве амбалаже од картона,
- производњу амбалаже од пуног картона,
- производњу врећа и кеса од папира,
- производњу канцеларијских производа,
- производњу предмета за хигијену од папира и од целулозне вате,
- конфекционирање папира,
- производњу папира за штампање и писање, готовог за употребу,
- производњу папира за компјутерско штампање,
- производњу самокопирајућег папира, готовог за употребу,
- производњу матрица за умножавање и карбон папира,
- производњу гумираног и лепљивог папира, готових за употребу,
- производњу коверти и дописница,
- производњу кутија, врећица, нотеса и сличних производа папирне конфекције,
- производњу зидних тапета и сличних позидница од папира, укључујући и зидне тапете превучене винилом,
- производњу зидних тапета од текстила,
- производњу етикета (налепница),
- производњу филтер - папира и картона,
- производњу калема и других елемената за намотавање од папира и картона,
- производњу кутија и других производа за паковање од пресованог картона,
- издавачка делатност, штампање и репродукција снимљених медија (књига, брошура, музичких књига и других публикација),
- издавање новина (дневних и периодичних) штампаних на новинској хартији, укључујући и рекламне новине,
- издавање часописа и сличних периодичних издања,
- издавање компакт дискова с музичким и другим звучним записима,
- производња фотографија, гравура и разгледница,
- производња реда вожњи и сл.,
- производња формулара,



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

- производња постера и репродукција уметничких дела,
- издавање осталог штампаног материјала као што су разгледнице репродуковане механичким или фото - механичким поступком,
- микроиздавање и др.,
- репродукцију са мастер копија софтвера и података на дискове и траке.

Остале обухваћене компетенције:

- разумевање графичких машина, као и компоненти интегрисаних у ове сложене системе,
- разумевање уметничких процеса са инжењерском финализацијом израде,
- развој и израду компјутерских игара,
- дизајн компјутерских игара, дизајн карактера и покрета,
- развој електронских мултимедијалних система,
- индустријски дизајн производа графичке индустрије,
- веб дизајн сајтова,
- развој типографских софтверских решења.

Наведено представља сужен спектар графичких делатности, који је знатно шири, а за које су компетентни инжењери Графичког инжењерства и дизајна.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. Курикулум

Курикулум основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна формиран је тако да задовољи све постављене циљеве. Структура студијског програма је обезбедила око 15% академско-општеобразовних, око 20% теоријско-методолошких, око 35% научно-стручних и око 30% стручно-апликативних предмета. Такође је испуњено да изборни предмети буду заступљени са 20% ЕСПБ бодова. Поред ове поделе предмети који сачињавају ове студије могу се поделити на следеће групе:

- група општих предмета,
- група уже стручних предмета струке,
- група уметничких предмета,
- група предмета дизајна,
- група предмета која обрађује већи број софтвера графичке струке и
- група предмета која обухвата менаџмент.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Оптерећење студената у односу на претходни акредитациони период је смањено смањењем фонда часова са 60 на 52 и мање. Ово ће се одразити на квалитет савлађивања наставних обавеза студената. Редослед извођења предмета у студијском програму у односу на претходни акредитациони период је даље унапређен тако да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно изведеним предметима.



У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге податке. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Саставни део курикулума основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је стручна пракса и практичан рад у трајању од 60 часова, који се реализује у одговарајућим фирмама, научно истраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе активности, у организацијама за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности, у привредним друштвима и јавним установама.

Студент завршава студије израдом завршног дипломског рада који се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за продубљено разумевање области из које се завршни рад реализује, и израде самог креативног дела рада.

Завршни рад се брани пред комисијом која се формира у складу са системом квалитета и општим правилима факултета.

Вредно је истаћи да се овај Курикулум уз мање измене успешно примењује од 2002/2003 школске године и да је успешно реализован у првом акредитационом периоду.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ	
						П	В	ДОН			
ПРВА ГОДИНА											
1	06.F101	Математика	1	АО	О	4	4	0	0.00	8	
2	06.F103	Хемија у графичком инжењерству	1	НС	О	3	0	3	0.00	6	
3	06.F114	Графичке апликације	1	НС	О	2	0	2	2.00	6	
4	06.F112	Ликовна култура	1	ТМ	О	2	0	2	2.00	6	
5	06.F105I	Изборна позиција 1 (бира се 1 од 2)	1		ИБ	2	0	0	0.00	2	
	06.EJ01Z	Енглески језик - основни	1	АО	И	2	0	0	0	2	
	06.NJ01Z	Немачки језик - основни	1	АО	И	2	0	0	0	2	
6	06.F106	Графички материјали	2	НС	О	4	0	4	0.00	8	
7	06.F102	Физика	2	ТМ	О	3	0	3	0.00	6	
8	06.F108	Социологија културе	2	АО	О	2	2	0	0.00	4	
9	06.F111	Визуелна култура	2	ТМ	О	2	0	2	0.00	6	
10	06.F114I	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	2		ИБ	2	2	0	0.00	6	
	06.F107	Техничка механика	2	ТМ	И	2	2	0	0	6	
	06.F109	Маркетинг и предузетништво	2	ТМ	И	2	2	0	0	6	
11	06.F110I	Изборна позиција 2 (бира се 1 од 2)	2		ИБ	2	0	0	0.00	2	
	06.EJ02L	Енглески језик - нижи средњи	2	АО	И	2	0	0	0	2	
	06.NJ02L	Немачки језик - нижи средњи	2	АО	И	2	0	0	0	2	
Укупно часова активне наставе:						52			4		
Укупно часова наставе:						56					
Укупно ЕСПБ:									60		



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ДРУГА ГОДИНА										
12	06.F201	Увод у графичке технологије	3	НС	О	2	0	3	1.00	6
13	06.F203	Електричне машине	3	ТМ	О	2	1	1	0.00	4
14	06.F208	Писмо и типографија	3	ТМ	О	3	0	3	0.00	8
15	06.F504I3	Фотографија	3	НС	О	2	2	0	0.00	6
16	06.F211I	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	3		ИБ	2	0	2	0.00-2.00	7-9
	12.SE0001	Основе програмирања	3	НС	И	2	0	2	2	9
	06.F202	Основе машинства	3	НС	И	2	0	2	0	7
17	06.F205I	Изборна позиција 3 (бира се 1 од 2)	3		ИБ	2	0	0	0.00	2
	06.EJ03Z	Енглески језик - средњи	3	АО	И	2	0	0	0	2
	06.NJ03Z	Немачки језик - средњи	3	АО	И	2	0	0	0	2
18	06.F206	Графички процеси	4	НС	О	4	0	4	0.00	8
19	06.F207	Електроника и оптоелектроника	4	СА	О	2	1	1	0.00	6
20	06.F209	Мултимедији	4	НС	О	2	0	2	2.00	6
21	06.F214I	Изборни предмет 2 (бира се 1 од 3)	4		ИБ	2	0	0-2	0.00-2.00	5
	06.F214I1	Графичка култура	4	СА	И	2	0	2	0	5
	06.F211I1	Пројектовање графичких производа	4	НС	И	2	0	0	2	5
	06.F214I2	Растрска графика	4	СА	И	2	0	2	0	5
22	06.F210I	Изборна позиција 4 (бира се 1 од 2)	4		ИБ	2	0	0	0.00	2
	06.EJ04L	Енглески језик - напредни средњи	4	АО	И	2	0	0	0	2
	06.NJ04L	Немачки језик - напредни средњи	4	АО	И	2	0	0	0	2
Укупно часова активне наставе:						45-47			3-7	
Укупно часова наставе:						48-54				
						Укупно ЕСПБ:			60-62	



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ	
						П	В	ДОН			
ТРЕЋА ГОДИНА											
23	06.F301	Репродукциона техника	5	НС	О	4	0	4	0.00	8	
24	06.F312	Основи просторног дизајна	5	НС	О	2	0	2	2.00	6	
25	06.F307	Штампарске форме	5	СА	О	4	0	4	0.00	7	
26	06.F302I	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 3)	5		ИБ	2-3	0	2-3	0.00-1.00	5-7	
	06.F302	Хемиграфија	5	НС	И	2	0	2	0	5	
	12.SE0023	Веб програмирање	5	СА	И	3	0	3	1	7	
	06.F3021I	Графичке комуникације	5	СА	И	2	0	2	0	5	
27	06.F309I	Изборна позиција 5 (бира се 1 од 2)	5		ИБ	2	0	0	0.00	3	
	06.F320	Енглески језик-стручни 1	5	АО	И	2	0	0	0	3	
	06.F330	Немачки језик-стручни 1	5	АО	И	2	0	0	0	3	
28	06.F303	Технике штампе	6	НС	О	4	0	4	0.00	8	
29	06.F308	Завршна графичка обрада	6	НС	О	4	0	3	1.00	8	
30	06.F408	Индустријски дизајн	6	СА	О	2	0	2	2.00	6	
31	06.F304I	Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	0	2	0.00	6	
	06.F230	Дизајн графичких производа	6	СА	И	2	0	2	0	6	
	06.F304I1	Дигитална фотографија	6	СА	И	2	0	2	0	6	
32	06.F310I	Изборна позиција 6 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	0	0	0.00	3	
	06.F321	Енглески језик -стручни 2	6	АО	И	2	0	0	0	3	
	06.F331	Немачки језик-стручни 2	6	АО	И	2	0	0	0	3	
Укупно часова активне наставе:						51-53			5-6		
Укупно часова наставе:						56-59					
Укупно ЕСПБ:									60-62		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
33	06.F407	Наука о боји	7	ТМ	О	4	0	4	0.00	7
34	06.F411	Основе компјутерских игара	7	СА	О	2	0	2	0.00	4
35	06.F501	WEB дизајн	7	СА	О	2	0	2	2.00	6
36	06.F404	Моделирање симулација и управљање	7	ТМ	О	2	0	2	0.00	4
37	06.F412I	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 3)	7		ИБ	2-3	0	0-2	0.00	2-6
	06.F412I1	Креативна калиграфија	7	СА	И	2	0	0	0	2
	06.F412I2	Принципи универзалног дизајна	7	СА	И	2	0	0	0	2
	12.SES201	Напредне веб технологије	7	СА	И	3	0	2	0	6
38	06.F405I	Изборна позиција 7 (бира се 1 од 2)	7		ИБ	2	0	0	0.00	2
	06.EJF5	Енглески језик за ГРИД 1	7	АО	И	2	0	0	0	2
	06.NJ05	Немачки језик - за ГРИД 1	7	АО	И	2	0	0	0	2
39	06.F306	Графички системи	8	СА	О	4	0	4	0.00	6
40	06.F401	Графички дизајн	8	СА	О	3	0	3	0.00	6
41	12.II1053	Производни системи	8	НС	О	2	0	2	0.00	5
42	06.F410I	Изборна позиција 8 (бира се 1 од 2)	8		ИБ	2	0	0	0.00	2
	06.EJF6	Енглески језик за ГРИД 2	8	АО	И	2	0	0	0	2
	06.NJ06	Немачки језик - за ГРИД 2	8	АО	И	2	0	0	0	2
43	06.F305	Стручна пракса	8	СА	О	0	0	0	3.00	3
44	06.F309ZR	Завршни - дипломски рад	8	СА	О	0	0	0	7.00	13
Укупно часова активне наставе:						44-47			12	
Укупно часова наставе:						56-59				
Укупно ЕСПБ:									60-64	



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Графичко инжењерство и дизајн

Основне академске студије

Спецификација предмета



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Математика				
Ознака предмета: F101					
Број ЕСПБ: 8					
Наставници:						Костић Марко, Редовни професор
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
4	4	0	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Усвајање основног знања из области алгебре и математичке анализе. Развој апстрактног мишљења и аналитичког приступања проблемима. Оспособљавање студената да стечена знања повежу и примене у другим општим и стручним предметима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент је оспособљен за примену математичких модела обрађених у оквиру овог предмета. Студент је спреман да стечена знања користи у стручним предметима и даљем образовању, а такође и у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
Комплексни бројеви. Детерминанте и системи линеарних једначина (Крамерово правило и Гаусов алгоритам). Векторска алгебра и аналитичка геометрија у простору R^3 (права и равна). Полиноми (нуле полинома, факторизација у скупу реалних и комплексних бројева, рационалне функције). Низови (тачке нагомилавања, граничне вредности, конвергенција и дивергенција). Реалне функције једне променљиве (граничне вредности и непрекидност). Диференцијални рачун (изводи, изводи вишег реда и примена). Интегрални рачун (неодређени и одређени интеграл). Примена интегралног рачуна.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне и рачунске вежбе. Консултације индивидуалне. Домаћи задаци. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради илустрације и лакшег разумевања градива. На вежбама, које су синхронизоване са предавањима, 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 сваког обрађеног поглавља. Део градива, који чини већу логичку целину, може да се полаже у току наставног процеса у облику 2 модула: први модул чини градиво из алгебра, други модул чини градиво из математичке анализе.					
Оцена 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	Практични део испита - задаци	
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Н. Ацић	Математика за архитектуру		Stylos	2001
2,	Н. Ацић и други:	Збирка решених задатака из Математике за архитектуру			1999
3,	Ј. Никић, Л.Чомић	Математика I		Stylos	2002
4,	Т. Грбић, С. Ликавец, Т. Лукић, Ј. Пантовић и др.	Збирка решених задатака из Математике један		ФТН Нови Сад	2004
5,	С. Гилезан	Извод из предавања из Математике		http://imft.ftn.ns.ac.yu/~silvia	2007

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Хемија у графичком инжењерству			
Ознака предмета: F103					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Киурски Јелена, Редовни професор Прица Миљана, Ванредни професор			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	0	3	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање основних знања из одабраних поглавља хемије од значаја за графичку струку.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања користе се као основа за разумевање основних физичко-хемијских процеса у у даљем образовању графичког усмерења.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет обухвата основне појмове и хемијске законе, структуру чврстих супстанција, природу гасова и течности, структуру атома, хемијску везу и структуру молекула, оксиде, киселине, базе и соли, хемијске реакције, термохемију, основе електрохемије, површинске појаве, колоидне системе, фотохемију, основе органске хемије, хемијску структуру полимера, хемијски састав и основна својства штампарских боја, хемијски састав лепила.					
4. Методе извођења наставе:					
Активно учешће наставника и студената у предавањима уз примену савремених дидактичких средстава, рад у лабораторији у мањим групама уз примену експерименталних техника и прорачуна из одабраних области хемије значајних за графичку струку. Поред предавања и експерименталних вежби редовно се одржавају и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Усмени део испита	
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Киурски, Ј.	Хемија у графичком инжењерству – практикум за вежбе		ФТН издаваштво, Факултет техничких наука Нови Сад	2013
2,	Јелена Киурски	Хемија у графичком инжењерству, основни уџбеник, ИИ издање		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2012



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Графичке апликације					
Ознака предмета: F114						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:	<p>Аврамовић Дарко, Доцент Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор</p>					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	2		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Стицање нових теоријских и практичних знања из информационих технологија и њихова примена у графичкој производњи.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће овладати употребом савременим графичких апликације и основама коришћења Интернет сервиса и рачунарских мрежа.						
3. Садржај/структура предмета:						
Појам графичких алата, Програмски алати за текст, Програмски алати за цртање, Програмски алати за сликање, Векторска и растерска графика, Апликативни програми, Информација, податак, обрада и начин представљања података, Алгоритам, Основна архитектура и логика функционисања рачунарског система, Оперативни системи и технике употребе, Увод у рачунарске мреже и технике коришћења рачунарских мрежа, Интернет сервис и технике употребе, Појам програмског система и области примене рачунара						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Клем Н.	Увод у примену рачунара		Грађевинска књига, Београд	2007	
2,	Луковић И, Стефановић Д, Ракић М, Стефановић Н	Основе рачунарских технологија и програмирање, приручник за вежбе		Сумбол, Нови Сад	2002	
3,	Обрадовић Д.	Основи рачунарства		Стулос - ФТН Нови Сад	1996	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Ликовна култура						
Ознака предмета: F112							
Број ЕСПБ: 6							
Наставници:	Јуреша Горан, Ванредни професор						
Статус предмета:	О						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	0	2	0	2			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Стицање знања о уметности и њеним достигнућима кроз историјске периоде у хронолошком редоследу. Утицај који су одређена људска знања, научена кроз уметничке процесе, имала на комплетан живот човека. Имплементација идеје у уметности. Узајамност уметничког дела и времена у којем настаје.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Предмет обучава студенте шта је уметност уз помоћ раздобља и стилова који чине овај појам. Студент сазнаје о непрестаним променљивостима циљева уметности кроз време и значају и заоставштини појединих периода уметности на наше време. Кроз архитектуру, скулптуру и сликарство студент стиче знања о дометима стваралачког процеса човека. Студент учи како ствари у уметности стоје једне према другима и охрабрују се да самосталним просуђивањем схвате уметникове намере.							
3. Садржај/структура предмета:							
1. Праисторија 2. Египат 3. Месопотамија 4. Стара Грчка 5. Римска империја 6. Византија 7. Романика 8. Готика 9. Ренесанса 10. Барок 11. Неокласицизам 12. Романтизам 13. Реализам 14. Импресионизам 15. Постимпресионизам 16. Сецесија 17. Авангарда (Дадаизам, Руски конструктивизам, Баухаус) 18. Модернизам / Постмодернизам							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и вежбе							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	20.00
Графички рад		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Е.Х.Гомбрих	Сага о уметности-уметност и њена историја		Лагуна		2005	
2,	Лазар Трифуновић	Сликарски правци XX. века		Просвета		1994	
3,	Х.В.Јансон	Историја уметности		Југославија		1966	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик - основни						
Ознака предмета: EJ01Z							
Број ЕСПБ: 2							
Наставници:	Гак Драгана, Виши наставник страних језика Мировић Ивана, Виши наставник страних језика Шафрањ Јелисавета, Ванредни професор						
Статус предмета:	И						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	0	0	0	0			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ: Овладавање основама енглеског језика: изговор енглеских гласова, усвајање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, савладавање основа енглеске морфологије и синтаксе. с							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у једноставнијим, свакодневним ситуацијама.							
3. Садржај/структура предмета: Употреба члана, именице (множина именица), придеви (врсте, присвојни придеви, поређење придева), заменице (личне и присвојне заменице), помоћни глаголи (be, do, have), модални глаголи. Употреба и грађење глаголских времена (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Past Simple, future forms). Упитни и одрични облик реченице. Вокабулар везан за свакодневне теме: упознавање, породица, слободно време, посао, храна и пиће, именовање и опис свакодневних предмета, опис људи и места и сл.							
4. Методе извођења наставе: Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Акцент је на комуникацији студената са наставником и међу собом и равномерном развијању свих језичких вештина.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	John and Liz Soars	New Headway Elementary		Oxford University Press		2002	
2,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary		Oxford University Press		2006	
3,	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford Practice Grammar - Basic		Oxford University Press		2006	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Немачки језик - основни					
Ознака предмета: NJ01Z						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:	Берић Андријана, Наставник страних језика					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Овладавање основама немачког језика. Учење изговора, учење правописа, усвајање вокабулара везаног за једноставне, свакодневне ситуације, савладавање основа немачке морфологије.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су способни да користе говорни и писани немачки језик у једноставнијим, свакодневним ситуацијама.						
3. Садржај/структура предмета:						
Практични део наставе: савладавање основних говорних образаца, изговор и правопис, развијање способности разумевања слушаног текста. Вокабулар је везан за свакодневне теме: упознавање, породица, слободно време, посао, храна и пиће, именовање и опис свакодневних предмета, опис људи и места, сналажење у граду, упознавање немачке културе и сл. Теоријски део наставе: презент, перфекат, одвојиви глаголи, рефлексивни глаголи, падежи, употреба одређеног и неодређеног члана, негација, упитне реченице, исказне реченице, присвојне заменице, показне заменице, неодређене заменице, модални глаголи, императив, поређење придева, неки предлози, реченице са везницима denn, deshalb, sonst и trotzdem.						
4. Методе извођења наставе:						
Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	H. Aufderstraße, i drugi	Themen aktuell 1		Hueber Verlag	2000	



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графички материјали					
Ознака предмета: F106							
Број ЕСПБ: 8							
Наставници:		Прица Миљана, Ванредни професор					
Статус предмета:		О					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
4	0	4	0	0			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних и практичних знања из области.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.							
3. Садржај/структура предмета:							
Материјали у графичком инжењерству – подела, основни појмови, кристална и микроструктура, физичко-хемијске карактеристике. Папир. Производња папира, картона, лепенке: добијање сировина, припрема папирне масе, израда папира, класификација папира, картона и методе испитивања. Помоћне сировине за израду папира, картона и лепенке – пунила, келјива и бојила. Оплемењивање папира – импрегнација, премазивање и лакирање. Бојење папира, картона и лепенке. Најважнија својства папира, картона и лепенке и њихово испитивање. Својства површине – глаткост, прашина, чврстоћа површине (отпорност према чупању). Оптичка својства папира – белина, транспарентност, опацитет, сјајност и боја. Хемијска испитивања – рН и одређивање садржаја пунила. Штампарске боје: врсте, састав, улога компонената и штампарска својства. Однос боја-подлога и класификација графичких боја по намени. Производња и методе испитивања општих својстава од значаја за примену у штампраству. Лепила у графичкој индустрији и методе испитивања њихових својстава. Полимерни материјали у графичком инжењерству: примена, обликовање и испитивање основних својстава. Амбалажни материјали. Текстил: карактеристике, физичка и хемијска својства, бојење. Књиговезачко платно. Кожа као графички материјал – коже за пресвлачење. Керамика као графички материјал: примена, обликовање, бојење и испитивање основних својстава. Гума као графички материјал: примена, обликовање и испитивање основних својстава.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава се изводи интерактивно у виду предавања и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00	Усмени део испита		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Герић, К	Графички материјали, скрипта (у припреми за штампу)		ФТН Графичко инжењерство и дизајн	2011		
2,	Kirpphan, H.	Handbook of Print Media		Springer	2001		
3,	Novak, G.	Grafični materiali		Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, Ljubljana	2004		
4,	Новаковић, Д.	Увод у графичке технологије		ФТН, Графичко инжењерство и дизајн	2006		
5,	Герић, К., Прица, М., Милошевић, Р.	Графички материјали, Практикум за вежбе (у припреми за штампу)		ФТН	2012		
6,	Крговић, М. Первиз, О.	Графички материјали		Технолошко-металуршки факултет, Београд	2005		
7,	Крговић, М., Ошап, Д., Константиновић, В., Первиз, О., Ускоковић, П.	Испитивање графичких материјала		Технолошко-металуршки факултет, Београд	2006		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Физика				
Ознака предмета: F102						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Вучинић-Васић Милица, Ванредни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	0	3	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области Физике.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања из основа физике неопходних за струку.						
3. Садржај/структура предмета:						
Притисак. Сила потиска. Вискозност. Површински напон. Капиларност. Температура. Топлота и топлотни капацитет. Преношење топлоте. Фазни прелази. Влажност ваздуха. Основе електростатике. Електрично поље и потенцијал. Проводници и диелектрици у електричном пољу. Електричне струје. Електромагнетизам. Магнетно поље струје. Електромагнетна индукција. Наизменичне струје. Магнетно поље у материјалима. Дијамагнетизам, парамагнетизам, феромагнетизам. Таласно кретање и акустика. Звук. Јачина и ниво јачине звука. Оптика. Геометријска оптика. Реални оптички системи. Регуларна рефлексција. Одбијање и преламање на равним и сферним површинама. Оптички инструменти. Таласна оптика. Поларизација. Боје. Адитивна и суптрактивна синтеза боја. Апсорпциони пигменти. Пигменти са специјалним ефектима. Спектро фотометрија. Дијаграми обојености. Дуализам светлости. Топлотно зрачење. Црно тело и Планков закон. Фотометрија. Фотоефекат.						
4. Методе извођења наставе:						
Презентације наставне материје уз примену савремених дидактичких средстава. Лабораторијске везбе. Консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		30.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00	Колоквијум		20.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум		20.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Будимски-Петковић Љ. Вучинић-Васић М, Илић Д	Практикум лабораторијских вежби и? физике		Факултет техничких наука	2003	
2,	Петровић А.	Физика, основи примењене физике		Универзитет у Новом Саду Факултет Техничких Наука	2007	
3,	Вучинић-Васић М. Чирич Д., Шкрбић Т., Ђурић М.	Збирка задатака из физике		Универзитет у Новом Саду Факултет Техничких Наука	2005	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Социологија културе				
Ознака предмета: F108						
Број ЕСПБ: 4						
Наставници:		Петровић Живојин, Ванредни професор Радивојевић Радош, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљеност графичких инжењера да схвате друштвени значај, улогу, функције и карактеристике културе у модерном друштву како би се успешније бавили графичким дизајном. Кроз анализирање актуелних тема из области социологије културе, студентима се настоји пружити потпунији увид у друштвену динамику и показати важност познавања међузависности свих сфера друштва.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стицање знања о особинама, значају и друштвеним функцијама културе, стицање знања о комуникацији и облицима комуникације, стицање знања о карактеристикама модерне и постмодерне културе и уметности, стицање знања о значају и улози графичког дизајна у естетизацији модерног света. Разумевање процеса који се одвијају на глобалном плану и увиђање њиховог утицаја на културу. Поред стварања слике и разумевања макро друштвеног плана, важно је и стицање знања о микро плану, односно о интеракцији и комуникацији међу људима и њиховој улози у обликовању друштвене стварности.						
3. Садржај/структура предмета:						
Појам и елементи културе: појам културе, култура и друштво, култура и цивилизација, вредности, потребе и норме, култура и морал, култура и религија, материјална и духовна култура, субкултура и контракултура, култура и наука, култура и идеологија, култура и идентитет. Култура и комуникација: појам комуникације, облици комуникације, вербална, невербална, интерперсонална, руморна и масовна комуникација, говорни обрасци, управљање утиском о себи, графичка комуникација. Медији и друштво: масовни медији, теорије о медијима; медијски империјализам и културна хегемонија, утицај медија на друштво. Друштво и култура: масовно друштво, масовна култура, културна индустрија, глобализација и култура, културни плурализам, интеркултуралност; Социологија уметности: појам уметности, тржиште и вредности, уметност и кич, уметност (култура) и насиље. Култура као начин живота-мода, имиџ, идолатрија. Модерна и поистмодерна култура: диференцијација, рационализација и комодификација модерне културе; хиперкомодификација, хиперрационализација и хипердиференцијација као карактеристике постмодерне културе. Графички дизајн и модерно друштво: дизајнерска идеологија; естетика робне производње, дизајн као стварање и управљање естетским доживљајима људи; естетизација у модерном друштву.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи у облику предавања и учешћа студента у расправи о изложеним проблемима, као и израде семинарских радова, излагања семинарских радова на вежбама и дискусије студената о проблемима семинарског рада.						
Оцена 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		Усмени део испита	Да	30.00
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Даглас Келнер	Медијска култура		Плато	2005	
2,	Драган Коковић	Пукотине културе		Прометеј	2002	
3,	Мирољуб Радојковић, М. Малетић	Комуницирање, медији и друштво		Stylos	2005	
4,	Дејвид Мек Квин	Телевизија		Clio	2000	
5,	Едгар Морен	Дух времена		XX век	1979	
6,	Рут Бенедикт	Обрасци културе		Београд	1976	
7,	Мајкл Хараламбос	Увод у социологију		Голден маркетинг	2002	
8,	Jacobs Mark and Nancy Weiss Hanrahan	The Blackwell Companion to the Sociology of Culture		Blackwell Publishing	2005	



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
9,	David Holmes	Communication Theory	Sage Publications	2005
10,	Marshall McLuhan	Разумијевање медија	Голден маркетинг Техничка књига	2008
11,	Lyn Spillman	Cultural Sociology	Blackwell Publishers Inc	2002



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Визуелна култура					
Ознака предмета: F111						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:	Јуреша Горан, Ванредни професор					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Упознавање са основним елементима графичке традиције и ликовне-графичке теорије, помоћу којих се студенти оспособљавају за стицање нових знања и искустава из широког спектра тема графичког дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања користи у даљем образовању за групу предмета везаних за графички дизајн.						
3. Садржај/структура предмета:						
Појам визуелне културе, Идеје о схватању форме, Облик Аморфне форме, Еманциповане форме, Архетипске форме по обликовном роду, Четири основне палео-комуникацијске форме, Символичке архетипске форме Круг, квадрат, крстолик, средиште, Боја у визуелној култури, Схватање простора у визуелној култури, Визуелна идентификација простора, Смисао илузивности у дводимензионалном представљању, Композиција, Сценичност простора, Савремено схватање форме, Појам лица у визуелној култури, -Логика одређења спољњег и унутрашњег, Символика вертикале хоризонтале и дијагонале, Златни пресек као одредница простора, Спирала, Ред, поредак, равнотежа, Симетрија и асиметрија, Нови видови илузивности - техничка и екранска слика						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања; рачунарске вежбе. Консултације. Предавања.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	20.00
Графички рад		Да	20.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Per Mollerup	Marks of Excellence		Phaidon	2004	
2,	Phil Baines	Penguin by design		Penguin	2005	
3,	Слободан Недељковић, Миодраг Недељковић	Графичко обликовање и писмо		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1988	
4,	Коста Богдановић	Поетика визуелног		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2005	
5,	Leah Bendavid Val	У фокусу		Klett Beograd	2004	
6,	Коста Богдановић	Увод у визуелну културу		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2005	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик - нижи средњи				
Ознака предмета: EJ02L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		<p>Богдановић Весна, Доцент Гак Драгана, Виши наставник страних језика Мировић Ивана, Виши наставник страних језика</p>				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	EJ01Z	Енглески језик - основни			Не	Да
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Проширивање основе енглеског језика: проширивање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, усвајање основних префикса и суфикса, сложеница и колокација, проширивање употребе глаголских времена, усвајање сложенијих реченичних конструкција.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у свакодневним ситуацијама користећи шири фонд речи и сложеније реченичне конструкције.						
3. Садржај/структура предмета:						
Творба речи (префикси, суфикси, сложенице), неки фразални глаголи, колокације. Проширивање употребе глаголских времена (Present Continuous, Present Perfect Simple i Continuous, Past Perfect, Past Continuous, future forms). Усвајање већег броја неправилних глагола. Први и други кондиционал.						
4. Методе извођења наставе:						
Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Овом методом равномерно се развијају све језичке способности. Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	John and Liz Soars	New Headway Pre-Intermediate		Oxford University Press, Oxford	2002	
2,	John Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate		Oxford University Press, Oxford	2006	
3,	Група аутора	Oxford English -Serbian Dictionary		Oxford University Press	2006	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Техничка механика					
Ознака предмета: F107							
Број ЕСПБ: 6							
Наставници:		Главарданов Валентин, Редовни професор Ракарић Звонко, Доцент					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	F101	Математика			Да	Не	
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Као један од фундаменталних инжењерских предмета, овај предмет има за циљ развијање апстрактног мишљења, као и стицање основних знања из области механике крутог и деформабилног тела.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена знања користи у даљем образовању и стручним предметима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Сила и спрег као мере механичког дејства. Спрег сила. Аксиоме статике. Разлагање и пројектовање сила. Сабирање сила. Сучељни систем сила-равнотежа. Равански систем - равнотежа. Равнотежа раванског система крутих тела. Аксијално оптерећени штапови. Увијање штапова. Савијање греда. Брзина и убрзање тачке. Класификација кретања тачке. Транслаторно кретање крутог тела. Обртање крутог тела око непомичне осе. Раванско кретање крутог тела. Њутнови закони динамике. Кинетичка енергија материјалне тачке. Рад силе. Потенцијална енергија. Теорема о промени кинетичке енергије материјалне тачке. Закон одржања укупне механичке енергије.							
4. Методе извођења наставе:							
Методе извођења наставе обухватају предавања, рачунске вежбе, рачунарске вежбе и консултације. Предавања се изводе уз коришћење презентација и анимација. На предавањима се, поред излагања теоријског дела градива, раде карактеристични примери. Рачунске вежбе прате предавања и на њима се раде задаци и продубљује практично знање из одређених области. Рачунарске вежбе се изводе у циљу визуелизација научених концепата механике и њених модела, упоређивања симулацијских података са теоријским резултатима. Градиво се може полагати у току наставног процеса преко два колоквијума.							
Оцена 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			Усмени део испита		Да
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Ђ. Ђукић, Т. Атанацковић, Л. Цветићанин	Механика		Факултет техничких наука, Нови Сад	2003		
2,	И. Ковачић, З. Ракарић	Збирка задатака из Статике I		ФТН, Нови Сад, Едиција Техничке науке-Уџбеници	2006		
3,	J. L. Meriam, L.G. Kraige	Engineering Mechanics STATICS		John Wiley&Sons	2003		
4,	J. L. Meriam, L.G. Kraige	Engineering Mechanics DYNAMICS			2003		



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Немачки језик - нижи средњи					
Ознака предмета: NJ02L							
Број ЕСПБ: 2							
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		0	0		0	0	
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	NJ01Z	Немачки језик - основни			Не	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Проширивање основе немачког језика, проширивање вокабулара везаног за различите ситуације, проширивање употребе глаголских времена, усвајање сложенијих реченичких структура, упознавање са културом, обичајима и начином мишљења народа са немачког говорног подручја, проширивање и обogaћивање језичке комуникативне компетенције.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти користе како говорни тако и писани језик у већем броју свакодневних ситуација, користећи при томе шири фонд речи и сложеније граматичке структуре.							
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, упитне заменице, релативне заменице са релативним реченицама, постављање питања у индиректном говору, финалне реченице са везником <i>damit</i> , рекција глагола, предикативна употреба компаратива и суперлатива, неке временске реченице.							
4. Методе извођења наставе:							
Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена	
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	35.00
Тест		Да	10.00			Усмени део испита		Да	35.00
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	H. Aufderstraße, H. Bock, J. Müller, H. Müller	Themen aktuell 2		Hueber Verlag		2004	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Маркетинг и предузетништво				
Ознака предмета: F109						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Николић Славка, Редовни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
је стицање основних знања о парадигмама, методама, техникама и стратегијама маркетинга и предузетништва; развијање способности прихватања промена, уочавање њиховог значаја и, надасве, развијање способности креирања флексибилних начина реаговања на променљиве услове пословања.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Изградња инжењера са "осећајем" за тржиште и способношћу сагледавања савременог пословног окружења у свој његовој комплексности уз способност примене базичних предузетничких знања - како идентификовати, креирати и искористити шансе које са собом носи променљиво окружење.						
3. Садржај/структура предмета:						
1. Појмовно одређење маркетинга и предузетништва; 2. дилеме и контраверзе предузетничког бизниса; 3. Фазе предузетничког бизниса - 7К 4. Маркетинг мик (4Пвс 4Ц, 6П, 7П); 5. ПЕСТи SWOT анализа; 6. БЦГ матрица; 7. Животни циклус производа; 8. Конкуренција; 9. Предузетничке стратегије - стратегије нових производа; 10. Маркетинг стратегије; 11.Интегрисане маркетинг комуникације.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи путем предавања и аудиторних вежби. На предавањима се излажу теоретске основе и принципи маркетинга, предавања су додатно пропраћена карактеристичним студијама случаја. На аудиторним вежбама се детаљније разрађују теоријски постулати путем студија случаја.						
Оцена 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	Усмени део испита	Да	30.00
				Практични део испита - задаци	Да	40.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Стеван Васиљев	Маркетинг принципи		Прометеј	2005	
2,	Mike P. McKeever	How To Write A Business Plan		NOLO	2005	
3,	Philip Kotler, Gary Armstrong	Principles of Marketing		Pearson Education	2006	
4,	Момчило Милисављевић, Бранко Маричић, Мирјана Глигоријевић	ОСНОВИ МАРКЕТИНГА		Економски факултет у Београду	2004	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Увод у графичке технологије				
Ознака предмета: F201						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Дедијер Сандра, Доцент Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	3	0	1		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената за укључивање у стручне предмете и стицање основних знања из области графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања користе се у даљем образовању и усавршавању знања ужестручних предмета.						
3. Садржај/структура предмета:						
Графичке технологије, основни појмови, поделе. Историјски развој. Развој писма, подлога за писање и средстава за писање. Фазе графичке производње, механизација и аутоматизација графичких процеса. Припремна графичка производња. Израда слога, ручни и машински слог. Фото и рачунарски слог. Припрема и обрада текста и слика. Основна графичка производња. Материјали у графичкој индустрији. Основе репродукције. Контрола квалитета. Ергономија. Заштита животне средине. Основни механички принципи штампања. Штампарска форма, основни појмови. Завршна графичка производња.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Увод у графичке технологије		ФТН, Графичко инжењерство	2006	
2,	Бабић Д.	Увод у графичку технологију		Графички центар за испитивање и пројектирање, Загреб	1998	
3,	Трајковић, А., Јовановић, С.	Увод у графичку технологију		Технолошки факултет, Београд	1998	
4,	Новаковић, Д., Дедијер, С., Владић, Г.	Увод у графичке технологије - практикум за вежбе		ФТН издаваштво, Графичко инжењерство и дизајн	2010	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Електричне машине					
Ознака предмета: F203						
Број ЕСПБ: 4						
Наставници:	Марчетић Дарко, Редовни професор Васић Веран, Редовни професор					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	1	1	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Стицање основних знања из области примењене електротехнике, електромеханичког претварања енергије, електричних машина, уређаја енергетске електронике и њихове примене.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након успешног завршетка курса, студенти ће стећи знања о различитим врстама ротационих електричних машина и њиховој употреби у електричним погонима. Разумеће основне принципе електромеханичке конверзије енергије и основне особине и начин рада уређаја енергетске електронике и њихове примене за напајање електричних машина.						
3. Садржај/структура предмета:						
Принципи електромеханичке конверзије енергије. Делови ротационих електричних машина. Типови електричних машина, основни елементи и карактеристике. Машине једносмерне струје, асинхроне машине, синхроне машине, корачни мотори, пиезоелектрични мотори. Трансформатори. Елементи енергетске електронике. Енергетски претварачи за напајање електричних машина: АС/DC претварачи, АС/АС претварачи. Електрични погони: предности, елементи система, карактеристике. Савремени начини управљања електромоторним погонима. Примери примене електричних машина у погонима штампарске пресе и машине за штампу.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе.						
Оцена 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	30.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		Колоквијум	Да	20.00
Тест		Да	10.00	Колоквијум	Да	20.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Е. Леви, В. Вучковић, В. Стрезоски	Основи Електроенергетике		ФТН, НовиСад	2004	
2,	Прша М.	Основи електротехнике		Stylos - ФТН, Нови Сад	2000	
3,	Милош Миланковић, Драгослав Перић	Основи електроенергетике		Виша електротехничка школа, Београд	2002	
4,	Владислав Теодоровић	Електричне погонске машине I		Научна књига Београд	1978	
5,	Љ. Герић, М. Савић, Ч. Вујовић	Заштита објеката од атмосферског пражњења		ФТН Нови Сад	2001	
6,	Ђукан Вукић	Електротехника: физички основи, електричне машине, електрична мерења		Наука	1991	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Писмо и типографија					
Ознака предмета: F208						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:	Недељковић Урош, Ванредни професор					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	0	3	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Студије на предмету Писмо и типографија имају за циљ да студенте упознају, да их припреме и оспособе да квалитетно управљају и креативно спроводе део графичке припреме.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Ослоњени на конструкциону основу ове слојевите и мисаоно креативне сфере графичког обликовања, студенти ће бити способни да стечена знања користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет Писмо и типографија садржи теоријски и практичан део.						
Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Типографија појам и предмет • Основе типографског писма/Анатомија слова • Историјски развој писма • Историјски развој латиничног писма • Историјски развој ћирилног писма • Историја типографије • Антиква писма • Реформе ћирилног писма • Безсерифна писма • Класификације типографских писама • Читкост писма и читљивост типографије • Личност писма и реторика типографије 						
У оквиру практичног дела предмета, кроз вежбе и графичке радове обухваћене су следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Конструкција словних знакова • Основе дигиталне типографије • Дигитални фонт формати • Обликовање и генерисање фонта • Метрика фонта и хинт механизми • Типографска метрика • Основе типографске организације лејаута/Мрежа • Типографска хијерархија и вокабулар 						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања; рачунарске (Ц) вежбе. Консултације. Предавања.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00
Графички рад		Да	20.00		Усмени део испита	Да	20.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Недељковић, С; Недељковић, У;	Писмо и типографија		Факултет техничких наука	2012	
2,	Phil Vaines, Andrew Haslam	Type & typography		Laurence King	2002	
3,	Дејвид Сакс	Савршена слова		Порталибрис	2006	
4,	Јохана Друкер	Алфаветски лавиринт		Stylos	2006	



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





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
5,	Филеки, С.	26+30 ПИСМО, историја писма и типографије са поукама за уметничку и педагошку праксу	Универзитет уметности, Београд	2010
6,	Недељковић, С; Недељковић, М.	Графичко обликовање и писмо	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2006

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Фотографија					
Ознака предмета: F50413							
Број ЕСПБ: 6							
Наставници:		Алексић Милан, Редовни професор					
Статус предмета:		О					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	2	0	0	0			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Предмет Фотографија има за циљ да студенте из техничког поља упозна са стваралачким, технолошким и историјским околностима везаним за овај медијум. Стваралачко уметнички аспект има за задатак да студенте упутује у уметничке процесе чиме ће обогатити њихову креативност и у другим пољима деловања. Упознавање са технолошким и историјским развојем фотографије ће студентима омогућити разумевање техничких основа фотографије и установити релације између уметничких и фотографских захтева и могућности графичке репродукције слике.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Исход предмета је познавање технологије производње фотографских слика и очекиваних захтева за репродукцију у штампи из позиције уметника. Исход предмета је и уметнички портфолио који је резултат стваралачких изазова у уметности.							
3. Садржај/структура предмета:							
У оквиру предмета ће студенти стећи подробно разумевање функционисања фотографског апарата и утицај контроле бленде и експозиције на изглед слике. Студенти ће током семестра радити на задатим уметничким пројектима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације							
Оцена 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 Колоквијум		Да	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			Да	20.00
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Горан Малић	Слике у сребру		Фотограм Београд	2001		
2,	Горан Малић	Фотографија 19. века		Фотограм Београд	2001		
3,	Peter Stepan	Icons of photography -The 20th Century		Prestel	1999		
4,	више аутора	Посебне монографије о фотографима 19. и 20. века различитих издавача		Београд	2000		



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик - средњи				
Ознака предмета: EJ03Z						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		<p>Богдановић Весна, Доцент Личен Бранислава, Виши наставник страних језика Шафрањ Јелисавета, Ванредни професор</p>				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	EJ01Z	Енглески језик - основни			Не	Да
2,	EJ02L	Енглески језик - нижи средњи			Не	Да
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Даље усавршавање знања енглеског језика кроз проширивање стеченог вокабулара и усвајање сложенијих реченичних конструкција примерених сврси и ситуацији у којој се језик користи. Проширивање фонда речи терминима који нису везани само за непосредно окружење. Развијање способности прецизнијег и јаснијег изражавања сопствених мисли и осећања.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су способни да користе језичка знања и вештине у различитим животним ситуацијама користећи одговарајући вокабулар и реченичне конструкције. Студенти су способни да у зависности од ситуације донекле прилагоде стил и регистар изражавања. Могу да читају сложеније текстове и репродукују и коментаришу идеје које су у њима изнесене.						
3. Садржај/структура предмета:						
Вокабулар који се не односи само на непосредно окружење него укључује и већи број апстрактних термина. Обрада текстова из различитих извора писаних различитим стилем и регистром. Творба речи везана за творбу апстрактних именица, изражавање вршиоца радње, грађење прилога, употреба негативних префикса итд. Употреба пасива. Употреба кондиционалних реченица (први, други и трећи кондиционал). Систематизација употребе глаголских времена.						
4. Методе извођења наставе:						
Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	John and Liz Soars	New Headway Intermediate(одабрана поглавља)		Oxford University Press, Oxford	2000	
2,	John Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate		Oxford University Press, Oxford	2006	
3,	Grupa autora	Oxford English - Serbian Dictionary		Oxford University Press, Oxford	2006	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик - средњи							
Ознака предмета: NJ03Z									
Број ЕСПБ: 2									
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика							
Статус предмета:		И							
Број часова активне наставе(недељно)									
Предавања:		Вежбе:		Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:		Остали часови:	
2		0		0		0		0	
Предмети предуслови									
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета				Мора се одслушати	Мора се положити		
1,	NJ02L	Немачки језик - нижи средњи				Не	Да		
Услови:									
1. Образовни циљ: Обогађивање 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 описа свакодневних сложенијих ситуација како усмено тако и писмено, боље разумевање слушаног текста. Теоријски део наставе: повратне заменице, иреалне реченице, деклинација придева, пасив са модалним глаголима, узрочне реченице, Коњунктив II (прошлост), употреба глагола lassen, последичне реченице са везницима obwohl и trotzdem.									
4. Методе извођења наставе: Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.									
Оцена знања (максимални број поена 100)									
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена		
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Усмени део испита		Да	35.00		
Тест		Да	10.00			Да	35.00		
Тест		Да	10.00			Да	35.00		
Литература									
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година			
1,	M.Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, D. Weers	Themen aktuell 3 (Lektion 1-Lektion 5)		Hueber Verlag		2004			



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Основе програмирања			
Ознака предмета: SE0001					
Број ЕСПБ: 9					
Наставници:		Окановић Душан, Доцент Сладић Горан, Ванредни професор			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	2	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним концептима, елементима и структуром рачунарских програма, и основним алгоритмима за обраду података.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након успешно завршеног курса студент познаје концепте рачунарских програма и пише програме који врше интеракцију са корисником; рукује различитим типовима података у рачунарском програму; користи основне структурне елементе програма: секвенце, селекције и итерације; користи потпрограме и врши декомпозицију сложенијих програма; познаје елементе процеса развоја програма; познаје елементе анализе алгоритама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Појам рачунарског програма: улога хардвера и софтвера у рачунарском систему; принципи рада модерног рачунара; облик и сврха програмских језика; карактеристике програмског језика Python; елементи Python 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; форматирање 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; интерактивна и сентинел петља; угњеждене 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; појам речника; операције над речником. Развој програма: репрезентација реалног система у рачунарском програму; топ-даун и спиралне технике развоја програма; тестирање програма. Анализа алгоритама: основне за анализу ефикасности алгоритама; појам претраживања, линеарна и бинарна претрага; појам и алгоритми сортирања.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; Рачунарске вежбе; Консултације. Завршни испит је усмени. Оцена испита се формира на основу успеха са рачунарских вежби и завршног испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрана пројекта		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	J.M. Zelle	Python Programming: An Introduction to Computer Science, 2nd edition		Franklin, Beedle & Associates	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		ОСНОВИ МАШИНСТВА				
Ознака предмета: F202						
Број ЕСПБ: 7						
Наставници:		Милојевић Зоран, Ванредни професор Навалушић Слободан, Редовни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области. Развијање просторне имажинације и визуелизације, стицање инжењерских знања за најрационалније графичко приказивање комбинованих облика. Савладавање основних поступака, концепата и метода формирања техничког цртежа као активности која неопходно прати процес пројектовања. Оспособљавање студената за самосталну израду техничких цртежа како ручно тако и применом рачунара.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета: Инжењерске комуникације: Уводне напомене. Опште напомене о инжењерским комуникацијама. Стандардизација . Техничко цртање - стандарди. Рачунаром подржано пројектовање. Геометријско моделирање. Солид моделирање. Б - реп (боундару репрезентацион). CSG - реп (Constructive Solid Geometry) Ортогонална пројекција - цртеж. читање ортогоналних цртежа - визуелизација. Котирање - димензионисање. Толеранције дужинских мера. Толеранције слободних мера. Толеранције облика и положаја. Означивање квалитета и површинске хрпавости. Цртање машинских делова. Радионички цртеж. Склопни цртеж. Схематски цртеж. Системи за пројектовање производа -2Д/3Д - AutoCAD. Постављање карактеристичних погледа на предмет. Ортогонална пројекција, изометрија и перспектива. Одређивање видљивости у карактеристичним пројекцијама. Израда реалних приказа модела, рендеровање. Дефинисање сцене, светлосних извора (дифузно осветљење и удаљени светлосни извор) и примена материјала на моделу. Увод у машинске елементе. Врсте оптерећења. Механичка својства материјала. Прорачун машинских елемената. Навојни преносници. Завртањске везе. Групне завртањске везе. Механички преносници. Фрикциони парови. Ремени парови. Зупчасти парови. Пужни парови. Вратила и осовине. Спојеви вратила и елемената. Клинови, чивије, ојљабљена вратила. Конусни, стезни и пресовани спојеви. Котрљајући лежајеви. Спојнице. Кочице.						
4. Методе извођења наставе: Предавања, рачунарске (С) вежбе. Консултације						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00	Усмени део испита	Да	30.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Навалушић, С., Милојевић, З.	Основи машинства - Инжењерске графичке комуникације, скрипта		ФТН, Нови Сад	2001	
2,	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Техничко цртање		Универзитет у Новом Саду	2004	
3,	Милтеновић, В.	Машински елементи, облици, прорачун, примена		Универзитет у Нишу, Машински факултет, Ниш	2004	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графички процеси				
Ознака предмета: F206						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:		Дедијер Сандра, Доцент Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	4	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената за самосталност у стицању и примени стручних знања из области графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Графички процеси, основни појмови, графичке делатности. Основна графичка производња. Организација графичке производње. Штампарска форма, основни појмови. Класификација поступака умножавања. Штампа, репрографија и специјални поступци штампе. Завршна графичка производња. Основни материјали за припрему и израду графичких производа. Графички производи. Штампане информације. Комуникационе технологије. Графички медији. Графички процеси штампања разним техникама - високе штампе, равне штампе, дубоке штампе, пропусне штампе. Дигитална штампа и хибридне технологије штампе. Пројектовање графичких производа. Процеси израде графичких производа. Штампана амбалажа од: папира, картона, фолија, алуминијума, пластичних и комплексних материјала. Квалитет у графичким процесима.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија, а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Графички процеси		ФТН, скрипта, Графичко инжењерство, Нови Сад	2004	
2,	Трајковић, А., Јовановић, С.	Увод у графичку технологију		Технолошки факултет, Београд	1998	
3,	Новаковић, Д., Дедијер, С., Милић, Н.	Графички процеси - практикум за вежбе		ФТН издаваштво, Графичко инжењерство и дизајн	2012	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Електроника и оптоелектроника				
Ознака предмета: F207						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Живанов Милош, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	1	1	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	F102	Физика			Да	Не
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ЕЛЕКТРОНИКЕ: основне електронске компоненте, појачавачи, принципи аналогно-дигиталне конверзије, принципи рада основних дигиталних кола и њихова примена у графичком инжењерству. СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ОПТОЕЛЕКТРОНИКЕ: оптоелектронске компоненте (LED, фотодиода, соларне ћелије), оптоелектронски сензори (боје, позиције и растојања) и њихова примена у графичком инжењерству, дисплеји (TFT, LCD, седмо-сегментни LED), електромагнетски спектар (са акцентом на видљиви и УВ спектар), оптика (огледала и сочива), CCD елементи и њихова примена код дигиталних фотоапарата, скенера и фотокопир уређаја, ласери и њихова примена у графичком инжењерству (бар-код штампачи, ласерски запис и штампа, фотокопир апарати, ласерски штампачи, индустријски ласери за гравирање и резање), принцип рада LCD, LED и плазма телевизора и монитора, панели осетљиви на додир (тач скрин).Холографија.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>- Способност познавања принципа рада основних електронских компоненти и појачавача - Способност познавања принципа рада основних дигиталних електронских кола - Способност познавања принципа рада система са LED, ласерским диодама и фотодетекторима. - Способност познавања принципа рада и пројектовања једноставнијих система са дисплејима - Способност познавања принципа рада система са оптоелектронским сензорима боје, позиције и растојања - Способност познавања принципа рада графичких система са ласерима (штампачи, гравирање, резање и сл.) - Способност познавања принципа преноса информација оптичким влакнима.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Електроника: Електронски сигнали, A/D и D/A конвертори. Појачавачи, идеални операциони појачавачи. Полупроводници и диоде. Биполарни и фет транзистори. Основна дигитална кола: логичке функције и основне карактеристике логичких кола и комбинационих мрежа. Оптоелектроника: Оптоелектронске компоненте (LED, фотодиода, соларне ћелије). Оптоелектронски сензори (боје, позиције и растојања) и њихова примена у графичком инжењерству. Дисплеји (TFT, LCD, седмо-сегментни LED). Електромагнетски спектар (са акцентом на видљиви и УВ спектар). Оптика (огледала и сочива). CCD елементи и њихова примена код дигиталних фотоапарата, скенера и фотокопир уређаја. Ласери и њихова примена у графичком инжењерству (бар-код штампачи, ласерски запис и штампа, фотокопир апарати, ласерски штампачи, индустријски ласери за гравирање и резање). Принцип рада LCD, LED и плазма телевизора и монитора. Панели осетљиви на додир (тач скрин). Оптичка влакана за пренос података. Холографија у мултимедијима.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Рачунске (Н), лабораторијске (Л) вежбе. Консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00			70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Живанов, М	Оптоелектроника за графичаре		Нови Сад	2006	
2,	Живанов, М. и М. Сланкаменац	Оптоелектроника, практикум за вежбе		Нови Сад	2006	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Мултимедији				
Ознака предмета: F209					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:	<p>Милосављевић Бранко, Редовни професор Милосављевић Гордана, Ванредни професор Парошки Милан, Доцент</p>				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	2	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ: Упознавање студената са концептима, методама и технологијама из области мултимедијалних система и издаваштва.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Примена метода и технологија из области мултимедијалних система у пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Мултимедијални системи (карактеристике континуалних медија). Основни концепти звука, слике, видеа и анимације. Технике компресије података и формати датотека. Меморисање мултимедијалних података. Карактеристике мултимедијалних радних станица и оперативних система. Дистрибуирани системи. Системи за управљање мултимедијалним базама података, интеграција. Основи мултимедијалних докумената. Хипертекста и хипермедије. Методологије пројектовања мултимедијалних система.					
4. Методе извођења наставе: Предавања; Рачунарске вежбе; Консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	50.00	Теоријски део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Nigel Chapman, Jenny Chapman	Digital Multimedia		John Wiley and Sons	2004
2,	Nigel Chapman, Jenny Chapman	Digital Media Tools		John Wiley and Sons	2003



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик - напредни средњи				
Ознака предмета: EJ04L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		<p>Богдановић Весна, Доцент</p> <p>Булатовић Весна, Наставник страних језика</p> <p>Гак Драгана, Виши наставник страних језика</p> <p>Личен Бранислава, Виши наставник страних језика</p> <p>Мировић Ивана, Виши наставник страних језика</p>				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		0	0	0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	EJ03Z	Енглески језик - средњи			Да	Да
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Даље усавршавање свих језичких вештина. Развијање стратегија за боље разумевање писаног текста и сопствених способности писменог изражавања. Препознавање и употреба званичног и незваничног стила у комуникацији, као и других форми писменог изражавања. Развијање способности презентације, изражавања слагања и неслагања и сл. Проширивање фонда речи и усвајање конструкција са герундима и инфинитивима и индиректним говором.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Студенти су способни да се снају приликом читања сложенијих текстова користећи стратегије које им помажу приликом читања. Способни су да се писмено изражавају користећи одговарајућу форму и стил. Умеју да са одређеним степеном сигурности усмено презентују своје идеје и изразе слагање или неслагање са туђим идејама. Поседују шири фонд речи и сигурни су у употреби глаголских времена и сложенијих реченичних конструкција.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Стратегије за разумевање текста на страном језику. Коришћење текст организатора. Употреба званичног и незваничног стила и избор одговарајућег регистра. Проширивање вокабулара везаног за теме као што су образовање, посао, нове технологије и открића, живот у будућности и сл. Индиректни говор. Употреба герунда и инфинитива.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Michael Vince	Intermediate English Practice		Macmillan, London	2000	
2,	M. Harris, D. Mower, A. Sikorzynska	Opportunities Intermediate		Longman, London	2005	
3,	Grupa autora	Oxford English - Serbian Dictionary		Oxford University Press, Oxford	2006	
4,	John and Liz Soars	New English Headway Intermediate (одабрана поглавља)		OUP	2000	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графичка култура				
Ознака предмета: F21411						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:		Недељковић Слободан, Редовни професор Недељковић Урош, Ванредни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Развојем ликовних техника дубоке штампе, почиње и умножавање утилитарних графичких листова, попут географских карата — мапа и вредносних папира. Ипак основни производ периода просвећивања јесте књига. Развијеним обликом књиге који подразумева продукцију у тиражу, омогућено је и ширење свеукупног човековог сазнања. Зато је било важно утврдити стандарде књижних форми, који ће омогућити ширење форми и формата, без обзира на поднебље, језик и писмо. Током студија овог предмета студенти ће спознати развојне облике књиге, пре и после појаве штампе. Предметом су обухваћене и утилитарне технике ликовне графике, као и међусобна повезаност група графичких и пропагандних производа.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Упознавање са основним елементима графичке традиције и стицање основних знања из области графичке уметности и типографске вештине. Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет Графичка култура садржи теоријски и практичан део. Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Развојни облици књиге • Историја штампарства и графике • Типографски стилови ренесансе, барока, класицизма и историцизма • Типографски стилови: Уметности и занати, и арт нуво • Типографски стилови: конструктивизам и модернизам • Практична примена папира у савременој графичкој комуникацији • Књижна типографија • Књижна илустрација и илуминација • Технике ликовне графике • Типографија дневних новина 						
У оквиру практичног дела предмета, кроз вежбе и графичке радове обухваћене су следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Стоно издаваштво • Правила за прелом текста • Обликовање и опрема књиге • Дизајн и прелом дневних новина 						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања; рачунарске вежбе. Консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Графички рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Недељковић, С; Недељковић, У	Писмо и типографија		Факултет техничких наука	2012	
2,	Недељковић, С; Недељковић, М.	Графичко обликовање и писмо		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2006	
3,	Филеки, С.	26+30 ПИСМО, историја писма и типографије са поукама за уметничку и педагошку праксу		Универзитет уметности, Београд	2010	



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
4,	Сакс, Д	Савршена слова	Порталибрис	2006
5,	Друкер, Ј	Алфабетски лавиринт	Stylos	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик - напредни средњи				
Ознака предмета: NJ04L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		0	0		0	0
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	NJ03Z	Немачки језик - средњи			Не	Да
Услови:						
1. Образовни циљ: Обогађивање 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.						
3. Садржај/структура предмета: Практични део наставе: савладавање описа свакодневних сложенијих ситуација како усмено тако и писмено, боље разумевање слушаног текста. Теоријски део наставе: неке временске реченице, антоними, финалне реченице, werden у пасиву и футуру, футур, објашњавање разлога уз помоћ везника: weil, denn, deshalb, da и wegen.						
4. Методе извођења наставе: Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција. Такође је заступљен и одређени број граматичких вежби која прате и одговарају наставној јединици.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да 35.00
Тест		Да	10.00			Усмени део испита		Да 35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година
1,	M.Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, Dörte Weers	Themen aktuell 3 (Lektion 6-Lektion 10)		Hueber Verlag		2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Пројектовање графичких производа				
Ознака предмета: F21111					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:	Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	0	0	2	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ: Стицање нових теоријских и практичних знања и њихова примена у графичкој производњи.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у струци и даљем усавршавању.					
3. Садржај/структура предмета: Графичка производња, Предуслови пројектовања, Програмски алати за пројектовање, Пројектовање припремних елемената, Пројектовање и израда прибора за графичку производњу, Пројектовање и израда алата за графичку производњу, Графички производи и њихове карактеристике, Пројектовање производа од папира, картона и лепенке, Пројектовање производа од осталих материјала, Израда производа и утицај на пројектовање, Савремени апликативни системи за пројектовање графичких производа					
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија, а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да 40.00	
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00	Усмени део испита Да 30.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Kipphan, H.	Handbook of Print Media		Springer	2000



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Растерска графика				
Ознака предмета: F214I2					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:	<p>Аврамовић Дарко, Доцент Милосављевић Бранко, Редовни професор</p>				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним концептима, елементима и структуром дигиталних растерских слика, поступцима за дигитализацију, обраду, компресију и репродукцију.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након успешно завршеног курса студент познаје концепте дигиталних растерских слика, њихове дигитализације, обраде, компресије и репродукције.					
3. Садржај/структура предмета:					
Појам дигиталне растерске слике. Дигитализација аналогних сигнала. Дигитализација слике. Негативне појаве у дигитализацији и њихово отклањање - алиасинг, моире ефекат. Глобалне операције над сликом. Локалне операције над сликом. Конволуција. Филтери за обраду слике. Компресија слике - без губитака и са губицима. Рендеровање векторских слика. Рендеровање фонтова. Репродукција растерских слика.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; Рачунарске вежбе; Консултације. Испит је писмени. Оцена испита се формира на основу успеха са лабораторијских вежби и писменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Richard Szeliski	Computer Vision: Algorithms and Applications		Springer	2011



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Репродукциона техника				
Ознака предмета: F301					
Број ЕСПБ: 8					
Наставници:	Кашиковић Немања, Доцент				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
4	0	4	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање основнг образовања из области репродукциоих техника					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања користи у даљем образовању и примени у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
Фотографска оптика. Сочива и објективи. Репродукциони апарати. Камера. Апарат за повећавање. Контакт-копир апарат. Репетир копир апарат. Сензитометрија и дензитометрија. Фотографски материјали. Грађа фотографског материјала. Производња фотографског материјала. Осетљивост на боју. Специјални фотоматеријали. Извори светла у репрофотографији. Осветљавање и обрада фотографског материјала. Врсте развијача. Фиксирање. Машине за развијање. Стандардизација услова развијања и калибрација уређаја за осветљавање. Растерска фотографија. Теорија растерске тачке. Стаклени растер. Контактни растер. Електронско растирање. Боја. Системи боја. Принципи вишебојне репродукције. Електронска репродукциона техника. Скенери. Дигиталне камере и фотоапарати. Фото ЦД. Електронска монтажа страна. Персонални рачунари. Post Script. Raster Image Processor (RIP). Portable Document Format (PDF). Пробни отисак. Монтажа табака. Електронска монтажа табака. Електронске публикације и Интернет.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	10.00	Усмени део испита	
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	2.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Новаковић, Д., Карловић И., Павловић Ж., Пештерац Ч.	Дензитометрија и колориметрија-приручник за вежбе, друго издање		Факултет техничких наука, Нови Сад	2007
2,	Новаковић, Д., Пештерац Ч.	Репродукциона техника		ФТН, скрипта, Нови Сад	2004
3,	Кажичић, Д.	Елементарна техника фотографије		Београд	1987
4,	Ђорђевић, М., Ковачевић, М., Татић, Т. и др.	Техничко технолошка припрема графичке производње		Завод за издавање уџбеника СРС, Београд-Нови Сад	1990
5,	Buzas, F.	Reprodukciós fenykepezés a nyomdaiparban		M. Konyvkiado, Budapest	1982
6,	Карловић И., Томић И., Риловски (Јурич) И.	Дигитална репрофотографија		ФТН, Нови Сад	2012



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основи просторног дизајна			
Ознака предмета: F312					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		<p>Јуреша Горан, Ванредни професор Недељковић Слободан, Редовни професор Пинђер Иван, Доцент</p>			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	2	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
<p>1. Образовни циљ:</p> <p>ЗД реални прикази су данас најпримењенији облик визуализације. Пре свега због свог просторног и фотореалистичног приказа, овакав начин визуализације је постао водећи у овој сфери. Циљ предмета је да омогући студентима овладавање знањем у креирању најразличитијих просторних система и њихова анимација у реалном времену уз квалитетан рендер. ЗД реални прикази омогућава како реалан приказ машина, архитектуре, простора, тако и могућност приказа подсистема, унутрашњих просторија и принципа функционисања различитих система. Поред моделовања и најкомплекснијих модела, могуће је користити и примењивати различите текстуре које доприносе реалном изгледу сцене, а поред тога могуће је примењивати физички прецизно осветљење које је уз добро подешен рендер најзаслужније за фотореализам. Осим индустријске примене, просторни дизајн је умногоме допринео развоју различитих видова виртуалне уметности и омогућио дизајнерима непрегледне могућности експресије креативности.</p>					
<p>2. Исходи образовања (Стечена знања):</p> <p>Стечена знања из ове области се користе у струци, самосталном раду, даљем образовању и применљива су на различите гране индустрије.</p>					
<p>3. Садржај/структура предмета:</p> <p>Основни појмови просторног дизајна, Историјски развој скулптуре, месопотамија, египатска уметност, античка грчка, Фидија, Лизип, Мирон, Праксител, антички период са карактеристикама; пропорције, контрапост, златни пресек, ренесансна скулптура, скулптура у бароку и класицизму, скулптура у 20. веку, савремена скулптура. Просторна графика и уметност, Основни геометријски облици у простору, Обликовање и модификација облика, Позиционирање објеката у тродимензионалном простору, Осветљавање простора, Дефинисање површинских особина тродимензионалних објеката, Снимање просторних сцена, Анимација кретања и промене облика објеката у простору, Излазни формати, намена и примена, Постпродукција излазних формата, Употреба просторних генерисаних елемената у дизајну, Употреба просторне графике у сврхе промоције и оглашавања.</p>					
<p>4. Методе извођења наставе:</p> <p>Предавања; рачунарске (Ц) вежбе. Консултације.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	
Графички рад		Да	20.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Оливер Грау	Виртуелна уметност		Massachusetts Institute of Technology	2008





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум



Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
2,	Немања Бркић	Технологија сликарства и вајарства и иконографије	Универзитет у Београду	1991
3,	Eliot Goldfinger	Human anatomy for artists	University Prese	1991
4,	Group of writers	3D total, digital art masters	Focal press	2009
5,	Connell E.	3D for Graphic Designers	Sybex	2011

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Штампарске форме					
Ознака предмета: F307							
Број ЕСПБ: 7							
Наставници: Павловић Живко, Доцент							
Статус предмета: О							
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
4		0	4		0	0	
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	F302	Хемиграфија			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за стицање основних и практичних знања из области припреме штампарских форми.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе као основа у даљем образовању и практичној примени.							
3. Садржај/структура предмета: Израда офсет штампарске форме у штампарији. Стандардизација израде офсет штампарске форме. Фактори који при процесу штампе делују на офсет штампарску форму. Опрема за осветљавање. Опрема за развијање. Технологија Computer to Plate (CTP) и основни елементи CTP система. Хибридна штампарска форма. Среброхалогенидна штампарска форма. Технологија термалних плоча. Израда штампарске форме за дубоку штампу. Хемијска метода. Електрогравирање. Ласерска израда форме за дубоку штампу. Израда штампарске форме за високу штампу. Фотополимерна штампарска форма, врсте и начин коришћења. Технолошки процес добијања фотополимерне штампарске форме. Фотополимери за израду штампарске форме за флексо штампу. Штампарске форме за неконвенционалну штампу. Штампарске форме за сито штампу и тампон штампу. Дигитална штампа и начин формирања штампарске форме за дигиталну штампу. Мерно контролне траке за аналогне и дигиталне штампарске форме.							
4. Методе извођења наставе: Активно учешће наставника и студената у предавањима уз примену савремених дидактичких средстава, рад у лабораторији у групама и самостална обрада задате теме семинарског рада.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена	
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00			Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита			
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Hoffman-Walbeck T.	Lehrbuch Digitale Druckformherstellung		Dpunkt Verlag, Heidelberg	2004		
2,	Hinderliter H.	Understanding Digital Imposition		GATF Press, Pittsburg	2002		
3,	Чедомир Пештерац	Штампарске форме, књига у припреми		копирница Електра	2008		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Хемиграфија					
Ознака предмета: F302							
Број ЕСПБ: 5							
Наставници:		Киурски Јелена, Редовни професор					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	0	2	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	F103	Хемија у графичком инжењерству			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Оспособљавање студената за инжењерско размишљање и стицање знања из области хемиграфије, као фундаменталног предмета који је теоријски увод у израду штампарских форми.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена знања користи у даљем образовању и боље разумевање физичко-хемијских појава током израде штампарских форми.							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у хемиграфију. Електрохемијски процеси израде штампарске форме - основни електрохемијски процеси у припреми штампарских форми, електролиза, механизам формирања и структура електролитичких превлака, бакровање, хромирање, анодизација алуминијума. Површинске појаве - површински напон, квашење, адсорпција. Копирни поступци - копирни слојеви на бази бихромата, копирни слојеви на бази диазо-једињења, фотополимерни копирни слојеви. Нагризање метала - хемизам, вишефазно, једнофазно и електролитичко нагризање метала. Механичка својства метала и легура за израду офсетних плоча - површинска својства, метали за израду монометалних и полиметалних офсет плоча и метали за израду клишеа. Основи израде штампарске форме за равну штампу - хемијски карактер површине штампарске форме, величина специфичне површине, врста адсорбоване ПАМ, концентрација адсорбоване материје, појава хемисорпције.							
4. Методе извођења наставе:							
Активно учешће наставника и студената у предавањима уз примену савремених дидактичких средстава, експерименталан рад у лабораторији у мањим групама уз примену експерименталних техника из одабраних области хемиграфије као основе графичке струке. Поред предавања и експерименталних вежби редовно се одржавају и консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Јелена Киурски	Хемиграфија - практикум, 4. издање		ФТН издаваштво, Нови Сад	2013		
2,	Јелена Киурски	Хемиграфија, основни уџбеник		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2011		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик-стручни 1				
Ознака предмета: F320						
Број ЕСПБ: 3						
Наставници:		Мировић Ивана, Виши наставник страних језика				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Овладавање најзначајнијим терминима везаним за струку. Развијање стратегија за разумевање текста на страном језику. Оспособљавање за читање и разумевање оригиналних енглеских текстова из различитих извора везаних за одређене аспекте графичког инжењерства и дизајна. Развијање усмене и писмене комуникације везане за ове теме уз коришћење адекватног вокабулара и сложенијих реченичних конструкција.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Студенти поседују одређени фонд термина везаних за науку, технику и њихову област студирања. Могу да прате разноврсну литературу из ове области и комуницирају о научним темама на енглеском језику користећи термине и реченичне конструкције карактеристичне за језик њихове будуће струке.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Обрада савремених стручних текстова на енглеском језику везаних за различите аспекте и области графичког инжењерства и дизајна. Развијање стратегија за разумевање стручног текста као што су: skimming, scanning, comparing sources, using context, using background knowledge итд. Овладавање најчешћим терминима везаним за струку. Усвајање језичких функција као што су: поређење, класификовање, исказивање сврхе или функције, описивање саставних делова, узрочно последичних веза и сл. Најчешћи префикси, суфикси, сложенице и колокације.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика. Вежбања су конципирана тако да олакшавају и проверавају разумевање текста као и да увежбавају одговарајући вокабулар и остале карактеристичне особине језика струке. Нека од вежбања састављена су тако да подстакну студенте да, користећи шире познавање области коју студирају, кроз коментаре и објашњења, додатно увежбавају своје језичке способности.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	30.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Ивана Мировић и Весна Богдановић	Енглески језик 1 за графичко инжењерство и дизајн		ФТН, Нови Сад	2007	
2,	Бранко Вукичевић	Речник штампарства и издаваштва		Језикословац, Београд	2005	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик-стручни 1				
Ознака предмета: F330						
Број ЕСПБ: 3						
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Савладавање стручне терминологије, повећање језичке компетенције у вези са стручним темама, савладавање сложених језичких структура						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су савладали стручну терминологију, могу да разумеју текстове везане за струку као и да воде разговоре о стварима везаним за њихову будућу струку.						
3. Садржај/структура предмета:						
Практични део наставе: савладавање стручне терминологије обрадом савремених стручних текстова. Теоријски део наставе: узрочне реченице, последичне рећенице, предлози, инфинитивске конструкције, пасив, рекција глагола, партицип 1 и 2, рефлексивна употреба глагола, модалне реченице, поређење придева.						
4. Методе извођења наставе:						
Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција. Такође се обрађују и писани текстови. Вежбе у току часа су конципиране тако да студенти увежбају одговарајући вокабулар и остале карактеристике језика струке. Поред уџбеника користе се и текстови преузети са интернета.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	E. Zettel, J. Janssen, H. Müller	Aus moderner Technik und Naturwissenschaft (1.1, 3.2, 3.3, 3.4)		Hueber Verlag	2003	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Веб програмирање
Ознака предмета: SE0023	
Број ЕСПБ: 7	

Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	0	3	0	1		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Не постоји циљ предмета						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Не постоји исход образовања						
3. Садржај/структура предмета: Не постоји садржај предмета						
4. Методе извођења наставе: Не постоји метод извођења наставе						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графичке комуникације				
Ознака предмета: F30211						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:		Димовски Владимир, Асистент са докторатом Шево Бошко, Редовни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области. Циљ овог програма је да се студенти кроз теоретски и практични рад у оквиру ове области, упознају са основама визуелних комуникација, као фундаменталној области за изучавање и практиковање графичког дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет Графичке комуникације садржи теоријски и практичан део. Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Знакови, симболи и пиктограми • Графичке комуникације у простору/обележавање и навођење • Визуелни/корпоративни идентитет • Лого/заштитни знак и логотип • Пропагандне константе • Папири за пословну кореспонденцију • Пропагандни стил/продајно пропагандна средства • Књига графичких стандарда • Дизајн годишњег извештаја 						
У оквиру практичног дела предмета, кроз вежбе и графичке радове обухваћене су следеће тематске целине:						
<ul style="list-style-type: none"> • Векторска графика • Дизајн савремених пиктограма • Дизајн заштитног знак и логотипа • Дизајн памфлета и брошура • Дизајн основних елемената књиге графичких стандарда 						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања; рачунарске (Ц) вежбе. Консултације						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	Да	20.00
Графички рад		Да	20.00	Практични део испита - задаци	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Nembree, R.	Комплетан графички дизајн		Дон Вас	2008	
2,	Фрухт, М; Ракић, М; Ракић, И.	Графички дизајн креација за тржиште		Завод за издавање уџбеника и наставних средстава Београд	2004	
3,	Недељковић, М.	Маркетиншки приручник		Д.О.О. Дневник - Новине и часописи, Нови Сад	2001	
4,	Недељковић, С; Недељковић, У.	Писмо и типографија		Факултет техничких наука, Нови Сад	2012	



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:	Технике штампе					
Ознака предмета: F303						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:	<p>Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор Павловић Живко, Доцент</p>					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	4	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за самосталност у стицању и примени стручних знања из области графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у даљем образовању и у пракси.						
3. Садржај/структура предмета: Висока штампа, дубока штампа, равна штампа, пропусна штампа, дигитална штампа, специјални штампарски поступци. Штампане на различитим подлогама, оплемењивање и слични поступци, штампарско технички проблеми, отисци појединих техника штампе, квалитет отисака.						
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија, а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	2.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	3.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Технике штампе, скрипта		ФТН, Графичко инжењерство и дизајн, Нови Сад	2004	
2,	Kipphan, H.	Handbook of Print Media		Springer	2000	
3,	Болањча С.	Главне технике тиска		Acta Graphica, Загреб	1997	
4,	Teschner H.	Druck & Medien Technik		Fach Schriften Verlag	2003	
5,	Adams J. M., Dolin P. A.	Printing Technology		Delmar thomson learning	2002	
6,	Wilson D. G.	Lithography Primer		GATF Press, pittsburgh	1997	
7,	Faiola A.	Typography Primer		GATF Press, pittsburgh	2000	
8,	Lawler B. P.	The Official Adobe Print Publishing Guide		Adobe	2006	
9,	Новаковић, Д., Павловић, Ж., Кашиковић, Н.	Технике штампе, практикум за вежбе		Факултет техничких наука	2011	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Завршна графичка обрада				
Ознака предмета: F308						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:		Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	3	0	1		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената за самосталност у стицању и примени стручних знања из области графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Производња књига, новина и часописа. Ручни повез књига. Индустијски повез књига. Структура књиге и врсте повеза, критеријуми за избор повеза. Реставрација старих књига. Израда књижног блока. Прерада штампаних табака, резање, савијање, сакупљање, предлист, шивење, лепљење, пресовање и остала обрада књижних блокова. Израда корица. Корице за броширани повез. Корице за тврд повез (цео папир, полуплатно, цело платно, полу кожа, цела кожа). Састављање и обрада књига. Резање, савијање, сакупљање, шивење, пресовање, израда корица, утискивање са и без фолије. Блокови, мапе, проспекти, етикете и остали производи. Контрола квалитета графичких производа.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија, а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Завршна графичка обрада, скрипта са предавања		ФТН, Графичко инжењерство, Нови Сад	2004	
2,	Обрадовић, Т.	Приручник за картонажере		Београд	1996	
3,	Ђорђевић, М., Ковачевић, М., Татић, Т. и др.	Техничко технолошка припрема графичке производње ИИ		Београд	1990	
4,	Wiese, F.	Derbucheinband		Schlutersxe Verlag, Hannover	1983	
5,	Потиск, В.	Графичка дорада		Свјетлост, Титоград-Сарајево-Загреб-Београд-Нови Сад	1989	
6,	Liebau D., Heinze I.	industrielle Buchbinderei		Verlag Beruf+Schule	2001	
7,	Tedesco T. J. editor	Binding Finishing Mailing The Final Word		GATF Press, Pittsburgh	1999	
8,	Banister M.	The Craft of Bookbinding		Dover Publications, Inc., New York	1975	
9,	Новаковић, Д., Апро, М.	Завршна графичка обрада - практикум за вежбе		Факултет техничких наука у Новом Саду	2012	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Индустријски дизајн					
Ознака предмета: F408							
Број ЕСПБ: 6							
Наставници:		Кузмановић Сениша, Редовни професор Павловић Живко, Доцент					
Статус предмета:		О					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	0	2	0	2			
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за стицање и проширивање знања неопходних за дизајна нових и редизајн постојећих индустријских производа.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.							
3. Садржај/структура предмета: Дефиниција дизајна, теорије дизајна, ускопрофилисани стручни приступи. Историјски аспекти дизајна, истакнути дизајнери креатори у историји цивилизације, Дизајн XX века, дизајн производа, примери кроз време (намештај) дизајн од 1900 до данас. Дизајн - тапета, тканина, телефона, сатова, усисивача, одеће, високе моде, обуће, шминке и накита и сл. Дизајн транспорта - бицикли, скутери, моторцикли, аутомобили. Пословни дизајн - канцеларијске опреме, компјутера, фотокопира и фах апарата, калкулатора и сл. Графички дизајн, фонтови, идентитет компаније, насловне стране часописа.дизајн паковања кроз време до данас. Дизајн у менаџменту, (интернет технологија), експлицитно знање, значај дизајна у Knowledge Management (KM), Размишљања Била Гејтса у књизи "Пословање брзином мисли", Како се дизајном повећава IQ организације, стварање знања из дизајна, поделе, примене, пословни процес, информационе технологије, лидерство, корпоративна култура, управљање људским ресурсима, контрола и иновативност, однос KM са другим концептима, организација која учи, компетентности дизајна - TQM технолошко квалитативни менаџмент, Patching и дизајн, БСЦ и дизајн, Мотивација у менаџменту за добрим дизајном, повезивање визуре са реалношћу преко дизајна.							
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи интерактивно у виду предавања, рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине моделовања и дизајна индустријских производа. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Сениша Кузмановић	Индустријски дизајн		Факултет техничких наука Нови Сад		2010	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Дизајн графичких производа				
Ознака предмета: F230						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Димовски Владимир, Асистент са докторатом Недељковић Урош, Ванредни професор Шево Бошко, Редовни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Циљ студијског програма је да се студенти кроз теоретски и практични рад из области дизајна графичких производа, оспособе да самостално решавају задатке. Студенти се након овог курса профилишу у инжењере графичког дизајна, друштвено одговорне, способне да процењују естетски ниво пројеката који треба реализовати и да их на креативан начин дораде и финализирају.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета: Предмет дизајна графичких производа, садржи теоријски и практичан део. Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине: • Директна средства економске пропаганде • Репрезентативна пропагандна средства • Дизајн сложиве графичке амбалаже • Дизајн етикете, налепнице и привезнице У оквиру практичног дела предмета, кроз вежбе и графичке радове обухваћене су следеће тематске целине: • Дизајн каталога • Дизајн календара • Дизајн графичке амбалаже						
4. Методе извођења наставе: Предавања; рачунарске (Ц) вежбе. Консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	Да	20.00
Графички рад		Да	20.00	Практични део испита - задаци	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Фрухт М., Ракиц, М.	Графички дизајн креација за тржиште		Завод за издавање уџбеника Београд	2004	
2,	Nembree, R.	Комплетан графички дизајн		Дон вас, Београд	2008	
3,	Недељковић, М.	Маркетиншки приручник		Д.О.О. Дневник - Новине и часописи, Нови Сад	2001	
4,	Недељковић, С; Недељковић, У.	Писмо и типографија		Факултет техничких наука, Нови Сад	2012	
5,	Недељковић, М; Недељковић, С.	Графичко обликовање и писмо		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2006	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик -стручни 2					
Ознака предмета: F321						
Број ЕСПБ: 3						
Наставници:	Катић Марина, Виши наставник страних језика					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Даље овладавање терминима везаним за струку. Даље оспособљавање за читање и разумевање оригиналних енглеских текстова из различитих извора везаних за графичко инжењерство и дизајн. Даље развијање усмене и писмене комуникације везане за ове теме уз коришћење адекватног вокабулара и сложенијих реченичних конструкција.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти поседују проширени фонд термина везаних за науку, технику и њихову област студирања. Могу да прате напреднију литературу из ове области и комуницирају о стучним темама на енглеском језику користећи сложеније термине и реченичне конструкције карактеристичне за језик њихове будуће струке.						
3. Садржај/структура предмета:						
Обрада савремених стручних текстова на енглеском језику везаних за различите аспекте и области графичког инжењерства и дизајна. Даље развијање стратегија за разумевање стручног текста као су: skimming, scanning, comparing sources, using context, using background knowledge итд. Даље овладавање најчешћим терминима везаним за струку. Даље усвајање најчешћих префикса, суфикса, сложеница и колокација. Скраћене релативне реченице и партиципске конструкције.						
4. Методе извођења наставе:						
Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика. Вежбања су конципирана тако да олакшавају и проверавају разумевање текста као и да увежбавају одговарајући вокабулар и остале карактеристичне особине језика струке. Нека од вежбања састављена су тако да подстакну студенте да, користећи шире познавање области коју студирају, кроз коментаре и објашњења, додатно увежбавају своје језичке способности.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	30.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Ивана Мировић и Весна Богдановић	Енглески језик 1 за графичко инжењерство и дизајн		ФТН, Нови Сад	2007	
2,	Бранко Вукучевић	Речник штампарства и графике		Језикословац	2005	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик-стручни 2				
Ознака предмета: F331						
Број ЕСПБ: 3						
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика Кнежевић Дејан, Наставник страних језика				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	0		0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	F330	Немачки језик-стручни 1			Да	Да
Услови:						
1. Образовни циљ: Ширење вокабулара везаног за стручну терминологију. Вокабулар одговара вишем степену знања језика струке. Учење сложенијих граматичких структура.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти су савладали терминологију струке и умеју да је користе како у писаном тако и у усменом облику.						
3. Садржај/структура предмета: Савладавање стручне терминологије, ширење вокабулара и савладавање сложенијих граматичких структура.						
4. Методе извођења наставе: Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција. Такође се обрађују и писани текстови. Вежбе у току часа су конципиране тако да студенти увежбају одговарајући вокабулар и остале карактеристике језика струке.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	E. Zettel, J. Janssen, H. Müller	Aus moderner Technik und Naturwissenschaft		Hueber Verlag	2003	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Дигитална фотографија					
Ознака предмета: F30411						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:	Павловић Живко, Доцент					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Упознавање студената са савременим техникама и методама снимања са дигиталним фотоапаратима, као и технике за обраду и похрањивање дигиталних података.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити обучени да раде у дигиталном фотостудију користећи стандардне методе снимања и употребу мерних и контролних инструмената. Поред коришћења фотоапарата студенти ће знати правилно обрадити и похранити снимљене фотографије.						
3. Садржај/структура предмета:						
Принципи рада дигиталног фотоапарата, Сензори, грађа дигиталног апарата, Фототографска оптика и мерење оштрине узорковања, Технике за уклањање мозаика и проблеми, Грешке приликом фотографисања RAW фотографија, HDR (High Dynamic Range) фотографија						
4. Методе извођења наставе:						
Теоријска предавања Лабораторијски рад Рачунарске вежбе						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Efthimia Bilissi , Michael Langford	Langford's Advanced Photography, Eighth Edition		Focal Press	2010	
2,	Elizabeth Allen , Sophie Triantaphillidou	The Manual of Photography and Digital Imaging, Tenth Edition		Focal Press	2009	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Наука о боји				
Ознака предмета: F407						
Број ЕСПБ: 7						
Наставници:		Новаковић Драгољуб, Редовни професор Павловић Живко, Доцент				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	4	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за усвајање савремених теоријских и практичних знања о боји као изузетно значајном сегменту графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета: Светлост као природни феномен, Боја као природни феномен, Опажање и разликовање боја, Атрибути боја, Историјски развој система распореда боја, Перцепције боја у простору боја и системима описа боја, Концепт простора боја, Модели опажаја боја, Мерни инструменти, Мерење сјаја и белине.						
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива. На вежбама се утврђује градиво са предавања и проширују знања у коришћењу мерне опреме. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00		Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Наука о боји		ФТН, Графичко инжењерство и дизајн, Нови Сад	2008	
2,	Soutworth M., Soutworth D.	Pocket Guide to Color Reproduction		Graphic Arts Publishing Inc, Livonia	1995	
3,	Richard Hunter, Richard Harold	The Measurement of appearance, 2nd edition		Wiley-Interscience	1987	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Основе компјутерских игара					
Ознака предмета: F411						
Број ЕСПБ: 4						
Наставници: Павловић Живко, Доцент						
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је упознавање са основама постављања израде компјутерских игара. Студенти се упознавају са израдом концепта, развојем приче и карактера и успостављањем динамике компјутерских игара.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће у оквиру предмета овладати основним теоријским сазнањима о компјутерским играма, а у оквиру вежби ће изградити базичну компјутерску игрицу.						
3. Садржај/структура предмета:						
Намена компјутерских игара Индустрија компјутерских игара данас (мултидисциплинарна индустрија) Мотивација играча и маркетинг Типови компјутерских игара Постављање игара (Историја, Позадинска прича и поставка игре) Типови изазова у компјутерским играма Прича у компјутерским играма Основе развоја ликова у компјутерским играма Механика игре Процес дизајнирања игара и дизајн докумената Графичка окружења за развој игара (Гаме Макер) Текстуре и манипулација сликом Објекти (2Д и 3Д) и интеракција Стварање статичких 3Д објеката Стварање динамичких 3Д објеката Примена звука у компјутерским играма						
4. Методе извођења наставе:						
Теоријска предавања ће обухватати представљање основних делова теорије са акцентом на примењене примере реалних игара. Вежбе ће обухватати коришћење апликације за израду компјутерских игара у којој ће студенти сами изградити своју игрицу.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Jeannine Novak	Game development essentials		Delmar Learning	2011	
2,	Bob Bates	Game Design		Course TEchnology PTR	2004	
3,	Heather Maxwell Chandler	Fundamentals of game development		Jones&Bartlett	2010	



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	WEB дизајн				
Ознака предмета: F501					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:	<p>Аврамовић Дарко, Доцент</p> <p>Сладић Горан, Ванредни професор</p>				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	2	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената за руковање технологијама израде веб садржаја и упознавање са принципима веб дизајна.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти су оспособљени за самостални рад у домену формирања сложених веб садржаја.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основне технологије за веб дизајн: HTML, XHTML, CSS. Карактеристике Интернет мреже и HTTP протокол. Мултимедијални типови података на webu. Стреаминг. Употребљивост веб сајта: дизајн странице, дизајн садржаја, дизајн сајта. Презентација за особе са посебним потребама. Вишејезичност и локализација садржаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Консултације, рачунарске вежбе, предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрана пројекта		Да	50.00	Усмени део испита	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Dave Lawrence, Soheyla Tavakol	Balanced Website Design - Optimising Aesthetics, Usability and Purpose		Springer-Verlag	2007
2,	Jacob Nielsen	Designing Web Usability		Peachpit Press	1999
3,	Bryan Pfaffenberger et al.	HTML, XHTML, and CSS Bible		John Wiley and Sons	2004

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Моделирање симулација и управљање					
Ознака предмета: F404							
Број ЕСПБ: 4							
Наставници:		Јеличић Зоран, Редовни професор					
Статус предмета:		О					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		0	2		0	0	
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	F101	Математика			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Овладавање теоријским и практичним основама моделирање и симулације графичких процеса. Овладавање теоријским и практичним основама рачунарских управљачких система у графичком инжењерству.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена знања могу се користити у решавању конкретних инжењерских проблема, а такође предстваљају основу за даље праћење стручних предмета.							
3. Садржај/структура предмета:							
Место и улога моделирања и симулације, примена у пракси. Теорија моделирања и симулације. Математички модели у графичком инжењерству. Симулациони језици. Симулација на дигиталном рачунару. Основни појмови и принципи система аутоматског управљања. Математички описи континуалних линеарних система. Мерени, управљачки и системи за надзор у графичком инжењерству. Практични примери управљање графичким процесима и системима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања; Рачунарске и лабораторијске вежбе; Консултације. Испит је писмени и усмени. Градиво се може поделити на два колоквијума. Усмени испит се полаже се према списку испитних питања. Важење колоквијума је ограничено по правилу на два рока. Колоквијуми и испит су писмени. Писмени део је елиминаторан. Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума, домаћих задатака, писменог и усменог дела испита.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	30.00	Колоквијум		Не	40.00
				Теоријски део испита		Да	30.00
				Практични део испита - задаци		Да	40.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Јеличић З., Кулић Ф., Чонградац В., Кановић Ж., Живковић С.	Практикум Савремена мерења и инструментација из програма Lifelong Learning		ИНДАС	2003		
2,	Duane Hanselman, Bruce Littlefield	Mastering MATLAB		Prentice Hall; 1 edition	2011		
3,	Младен Поповић	Сензори и мерења		Завод за уџбенике и наставна средства, Српско Сарајево, 4. Издање	2004		
4,	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods and Steven L. Eddins	Digital Image Processing Using MATLAB		Gatesmark Publishing	2009		
5,	Oge Marques	Practical Image and Video Processing Using MATLAB		Wiley-IEEE Press	2011		



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик за ГРИД 1						
Ознака предмета: EJF5							
Број ЕСПБ: 2							
Наставници:	Гак Драгана, Виши наставник страних језика						
Статус предмета:	И						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	0	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити			
1,	EJ01Z	Енглески језик - основни	Не	Да			
2,	EJ02L	Енглески језик - нижи средњи	Не	Да			
3,	EJ03Z	Енглески језик - средњи	Не	Да			
4,	EJ04L	Енглески језик - напредни средњи	Не	Да			
Услови:							
1. Образовни циљ: Упознавање с основама енглеског језика у функцији струке за посебне намене. Обрађују се стручни и научни текстови из различитих области повезаних са графичким инжењерством ради усвајања стручне терминологије сагласне с дефиницијама, класификацијама, терминима и појмовима усвојеним у савременим европским и светским стандардима. Проширује се знање енглеског језика проширивањем вокабулара, сложеница и употребе префикса и суфикса, и усвајају се граматичке и језичке конструкције карактеристичне за енглески језик у функцији струке за посебне намене.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљавање студената да на професионалном нивоу стекну довољно адекватног знања и вештине за комуникацију на енглеском језику са клијентима, колегама и послодавцима.							
3. Садржај/структура предмета: Одређени стручни текстови из следећих области: штампани медији, увод у штампарство, штампање медија, традиционално и дигитално штампарство, штампарско конфекционирање, амбалажа, папир, мастило, типографија, будући трендови.							
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи применом комуникацијског метода учења језика. Студенти након краћег увода о одређеној теми, у себи читају текст. 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 понављању и проширивању знања о појединим граматичким конструкцијама. Студенти се охрабрују да у раду у групама или у заједничкој дискусији што више комуницирају на енглеском језику.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Усмени део испита		Да	40.00
Тест		Да	10.00			Да	30.00
Тест		Да	10.00			Да	
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Весна Богдановић, Ивана Мирковић	Енглески језик 2 за графичко инжењерство и дизајн		Факултет техничких наука, Нови Сад	2007		
2,	Бранко Вукичевић	Речник штампарства и издаваштва		Језикословац, Београд	2005		



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:	Немачки језик - за ГРИД 1					
Ознака предмета: NJ05						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:	Берић Андријана, Наставник страних језика Кнежевић Дејан, Наставник страних језика					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ: Ширење вокабулара везаног за свакодневне теме. Вокабулар одговара основном вишем степену знања језика. Учење сложенијих граматичких структура.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти без проблема дискутују на разне задате теме, аргументују своје ставове.						
3. Садржај/структура предмета: Практичан део наставе: савладавање описа свакодневних, сложених ситуација како усмено тако и писмено. Теоријски део наставе: положај придева у реченици, положај главне и зависне реченице, негација, употреба три прошла времена, сложенице.						
4. Методе извођења наставе: Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција. Такође је заступљен и одређени број граматичких вежби која прате и одговарају наставној јединици.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Michaela Perlmann-Balme, Susanne Schwalb	Em Hauptkurs (Lektion 1-Lektion 4)		Hueber Verlag	2000	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Креативна калиграфија				
Ознака предмета: F41211						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Јуреша Горан, Ванредни професор Недељковић Слободан, Редовни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Предмет је намењен студентима са посебним склоностима ка рукописном исписивању, које је претходило штампаној књизи. Калиграфија је уметност лепог писања, облик рукописне креације, којим се манускрипт уздиже до уметничког нивоа. Циљ предмета је достизање оптималног креативног нивоа рукописног текста, који сам по себи представља уметничку креацију, вредну да се као таква презентира широј публици. Кроз вежбе и задатке на рукописним писмовним облицима, студенти ће својим радом на калиграфији стећи увид у сложеност и лепоту креативне калиграфије.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању. Развијањем лепог рукописа и вештине калиграфског исписа, код студента ће се развити и осећај за лепо, што је и кључ развоја доброг „укуса“.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Предмет Креативна калиграфија садржи теоријски и практичан део. Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине: • Калиграфија појам и предмет • Римска капитална писма • Унцијала и полуунцијала • Устав и полуустав • Преломљена писма • Национална писма • Каролинска минускула • Курзив и краснопис • Иницијали и монограми • Књижна илуминација • Калиграфија Захарија Орфелина • Савремени краснопис/ Спенсеријан скрипт/ Лубалин, Карнас, Лестер, Бантјес У оквиру практичног дела предмета, кроз обухваћене су следеће тематске целине: • Писање пером • Писање четком • Исцртавање слова</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	45.00	Усмени део испита	Не	10.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да	50.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Недељковић, М; Недељковић, С.	Графичко обликовање и писмо		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2006	
2,	Ераковић, Т.	Вратимо се лепом писању : осврт на историјски развој писмовних облика калиграфије и типографије		Графоофсет, Сремска Каменица	1995	
3,	Недељковић, С; Недељковић, У.	Писмо и типографија		Факултет техничких наука	2012	
4,	Филеки, С.	26+30 Писмо: историја писма и типографије са поукама за уметничку и педагошку праксу		Универзитет уметности, Београд	2010	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Наставни предмет:		Принципи универзалног дизајна				
Ознака предмета: F412I2						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Вукајлов Љиљана, Ванредни професор				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Упознавање са основама универзалног дизајна и примени принципа "дизајна за све" на различитим просторним и значењским нивоима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Универзални дизајн или "дизајн за све" се појављује као значајни мисаони концепт у савременом друштву, који превазилази оквире савладавања различитих врста просторних препрека за особе са трајним или привременим стањем инвалидитета и прелази у сферу равноправног приступа информацијама, маркетинга, индустријског дизајна, па и комуникације кроз сфере архитектонског, уметничког деловања и културних активности уопште.						
3. Садржај/структура предмета:						
Дефиниција, појава и развој принципа универзалног дизајна; дизајн различитих просторних нивоа у складу са овим принципима (урбани простор, "дизајн за све" кроз архитектонске пројекте, у ентеријерском простору, на нивоу мобилијара); примена принципа на предмете из сфере индустријског дизајна, примена у графичком дизајну, могући развој и нове тенденције						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, писмени испит.						
Оцена 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	30.00
Предметни пројекат		Да	50.00			
Презентација		Да	10.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Dion, Beti са сарадницима	Најболја међународна искуства у примени универзалног дизајна		Центар "Живети усправно", Нови Сад	2010	
2,	Aragal, Frances	ЕКП - Европски концепт приступачности		Yutorag, Нови Сад	2007	
3,	Aragal, Sagramola, Nojman	П.ЕКП - Европски концепт приступачности за органе управе		Центар "Живети усправно", Нови Сад	2009	
4,	Lidwell, William i Butler, Jil	Универзална начела дизајна		Мате, Загреб	2014	
5,	Halden Derek, Peter Jones and Wixey Sarah	Accessibility Analysis Literature Review		Funded by the EPSRC FIT Programme, University of Westminster	2005	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Напредне веб технологије			
Ознака предмета: SES201					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Милановић Никола, Доцент Зарић Мирослав, Доцент			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	0	2	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Проширење знања које су студент стекли на предмету веб програмирање; Упознавање студената са концептима, структуром и начинима развоја модерних "богатих" интернет апликација (Rich Internet Applications – RIA).					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након успешно завршеног курса студент познаје концепте израде напредних веб апликација, коришћењем нових технологија које побољшавају корисничко искуство, као и методе прилагођавања садржаја веб апликација различитим излазним уређајима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни концепти развоја корисничког интерфејса за веб апликације (функционалност, поузданост, доступност, стандардизација) – XHTML, HTML5, DOM; Принципи развоја "богатих" веб апликација (RIA) - побољшање корисничког искуства (конзистентност, универзална употребљивост, приказ повратних информација, коначност операција, спречавање/отклањање грешака, лак опозив акција, препуштање контроле кориснику, смањење когнитивног оптерећења корисника); Употреба CSS2 и CSS3 стандарда за визуелизацију садржаја, Интерактивност у веб апликацијама – обрада догађаја на клијентској и серверској страни, асинхрона комуникација (REST, AJAX); Употреба JavaScript библиотека за развој RIA - jQuery, jQueryUI, ExtJS; Алтернативне репрезентације података - XML, JSON; Проблеми сигурности веб апликација (XSS, CSRF, SQL Injection); Коришћење Веб сервиса за развој RIA; Прилагођавање веб апликација мобилним платформама – концепт адаптивног дизајна веб апликација (респонсиве десигн) на супрот концепту развоја засебних верзија за различите платформе; Основе система за управљање садржајем (Content Management Systems).					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, рачунарске вежбе, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрана пројекта		Да	50.00	Усмени део испита	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Matthew David	HTML5, Second Edition: Designing Rich Internet Applications (Visualizing the Web)		Focal Press	2012
2,	Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece	Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction, 3rd Edition		Wiley	2011
3,	Jesse James Garrett	The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (2nd Edition)		New Riders	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графички системи				
Ознака предмета: F306						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Кашиковић Немања, Доцент Новаковић Драгољуб, Редовни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	4	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената за самосталност у стицању и примени стручних знања из области графичког инжењерства и дизајна.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања се користе у струци, самосталном раду и даљем образовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Класификација графичких система, основна структура графичких система, Графички системи у графичким процесима, основни механизми графичких система, опште о конструкцији графичких система, основни концепти градње (заклопни, цилиндрични, ротациони системи). Графички системи штампе: високе штампе, дубоке штампе, равне штампе, пропусне штампе, дигиталне штампе, хибридни графички системи и специјални графички системи. Графички системи завршне графичке производње. Графички системи за амбалажу и графичке материјале. Сложени графички системи. Елементи сложених графичких система. Захтеви постављања графичких система. Одржавање и ремонт графичких система. Испитивање и квалитет графичких система.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, рачунарских и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен примерима и симулацијом решења ради лакшег разумевања предметне материје. Рачунарске вежбе су организоване на начин да допуне вештине графичких технологија, а на лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Новаковић, Д.	Графички системи, скрипта		ФТН, Графичко инжењерство, Нови Сад	2004	
2,	MacPhee J.	Fundamentals of Lithographic Printing		GATF Press, Pittsburgh	1998	
3,	Goldmann G.	The World of Printers		Oce Printing Systems GmbH	2004	



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Графички дизајн				
Ознака предмета: F401					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:	<p>Јуреша Горан, Ванредни професор Недељковић Урош, Ванредни професор</p>				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	0	3	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
<p>1. Образовни циљ:</p> <p>Предмет је конципиран у оквиру савременог дискурса графичког дизајна, што подразумева да поред визуелног и практичног обликовања форме, истражује и њене могућности у оквиру контекста. С тога је, као крајњи циљ пројектовано, да након положеног испита из овог предмета студент буде способан да имплементира прикупљено знање из различитих дисциплина, те да уз коришћење адекватних симбола и садржаја, и смештањем истих у одговарајући контекст, обезбеди приступачну и ефикасну комуникацију према примаоцу тј. крајњем кориснику.</p>					
<p>2. Исходи образовања (Стечена знања):</p> <p>У програму едукације графичког дизајнера укључени су релевантни аспекти из различитих дисциплина, будући да елемент контекстуалности у савременом схватању графичког дизајна, укључује аспекте дисциплина: семиотике, социологије, политике, понајвише примењене психологије. Уочавањем и развијањем веза између графичког дизајна и ширег контекста хуманистичких—друштвених наука, студенти имају прилику да искусе стваран потенцијал поља деловања и стечена знања надаље квалитетно искористе у струци, самосталном раду и даљем образовању.</p>					
<p>3. Садржај/структура предмета:</p> <p>Предмет ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН садржи теоријски и практичан део. Предавања у оквиру теоријског дела предмета обухватају следеће тематске целине: • Графички дизајн појам и предмет/савремени дискурс • Графички дизајн као комуникација и процес • Пропаганда/Методe и технике пропаганде • Пропагандни плакат • Избор ефикасне пропагандне теме • Нагони и апели у оглашавању • Изражајна средства графичког дизајна • Историјат плаката • Регистри и нивои рекламних кодова/ вербални регистар поруке • Регистри и нивои рекламних кодова/ визуелни регистар поруке • Дизајн магазина и ревија • Историјат дизајна едиторијала/модернизам, постмодернизам, деконструктивизам У оквиру практичног дела предмета, кроз вежбе и графичке радове обухваћене су следеће тематске целине: • Дизајн пропагандног плаката • Дизајнревијалног огласа • Комерцијална фотографија • Фотографисање производа • Дизајн директних средстава економске пропаганде/ летак • Дизајн насловне стране магазина • Дизајн и прелом магазина и ревија</p>					
<p>4. Методе извођења наставе:</p> <p>Предавања; рачунарске (Ц) вежбе. Консултације.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита	
Графички рад		Да	20.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Миодраг Недељковић	Маркетиншки приручник		Д.О.О. "Дневник - Новине и часописи"	2001
2,	Фрухт, М. Ракић М., Ракић И.	Графички дизајн креација за тржиште		Завод за издавање уџбеника и наставних средстава, Београд	2004
3,	Недељковић, С; Недељковић, М;	Графичко обликовање и писмо		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2006
4,	Хембрее, Р.	Комплетан графички дизајн		Дон вас Београд	2008
5,	Messaris, P.	Visual Persuasion		Sage Publications, Inc.	1997

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Производни системи				
Ознака предмета: II1053						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:		Ћосић Илија, ПРОФ.ЕМЕРИТУС Лазаревић Милован, Ванредни професор				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Циљ предмета представља оспособљавање студената за развој и пројектовање производних система, дефинисање њихових карактеристика, пројектовање производних процеса који се одвијају у њима. Студенти овладавају алатима за пројектовање структура система и процеса рада и стичу подлогу за пројектовање енергетских система. Током наставе студенти стичу знања потребна за одређивање просторног распореда елемената система, као начина одабира микро и макро локације.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Студент ће бити спреман да развије и пројектује производни систем, да препозна и схвати значај производње и производа као суштинске сврхе производног система као и основних одређења енергетске подршке функционисању система. Кроз предавања, вежбе и практичан рад студенти стичу знање о предузећу као интегрисаној целини производње и осталих функција система, односно токова материјала, енергије и информација.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Садржај предмета:Теоријска настава 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; Обликовање токова енергије; Утврђивање енергетских потреба; Пројектовање енергетских структура; Локација производних система; Одређивање локације система у ужем и ширем смислу; Измештање (outsourcing) функција или процеса на другу локацију или у други производни систем; Услови за измештање, делегирање одговорности и компетенција, управљање процесима рада; Спремност организације за прихватање савремених технолошких решења; Симулација производних система; Практична настава; Дискусије на практичним примерима производних система развијених земаља и земаља у окружењу анализа структура система; Израда семинарског рада у реалном систему; интерактивни рад и стицање знања у лабораторијским условима.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>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.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Зеленовић, Д.	ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА		Научна књига	2009	
2,	Зеленовић, Д., Ћосић, И., Максимовић, Р.	ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА-приручник за вежбе		ФТН Нови Сад	2003	
3,	Зеленовић, Д., Ћосић, И., Максимовић, Р., Максимовић, А.	Приручник за пројектовање производних система - појединачни прилаз		ФТН Нови Сад	2003	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик за ГРИД 2					
Ознака предмета: EJF6							
Број ЕСПБ: 2							
Наставници:		Гак Драгана, Виши наставник страних језика					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		0	0		0	0	
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	EJF5	Енглески језик за ГРИД 1			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Усавршавање енглеског језика у функцији струке за посебне намене. И даље се обрађују стручни и научни текстови из различитих области повезаних са графичким инжењерством ради усвајања стручне терминологије сагласне с дефиницијама, класификацијама, терминима и појмовима усвојеним у савременим европским и светским стандардима. Проширује се знање енглеског језика проширивањем вокабулара језика струке. Усвајају се сложеније језичке конструкције и употреба односних реченица.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљавање студената да на професионалном нивоу стекну довољно адекватног знања и вештине за равноправну комуникацију на енглеском језику са клијентима, колегама и послодавцима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Одређени стручни текстови из следећих области: боја, штампане технологије, конкуренција, мастило, штампарске машине и њихови делови, технички подаци, графикони, штампарство у будућности.							
4. Методе извођења наставе:							
Изводи се применом комуникацијског метода учења језика. Студенти након краћег увода о одређеној теми, у себи читају текст. Након тога следи дискусија о темама о којима текст говори и о закључцима које текст нуди. Студенти знања из текста повезују са својим искуствима и знањима. Део часа одвојен је за усвајање и увежбавање новог вокабулара помоћу усмених и писмених вежби, као и понављању и проширивању знања о појединим граматичким конструкцијама. Студенти се охрабрују да у раду у групама или у заједничкој дискусији што више комуницирају на енглеском језику.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Тест		Да	10.00	Усмени део испита		Да	30.00
Тест		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Весна Богдановић, Ивана Мировић	Енглески језик 2 за графичко инжењерство и дизајн		Факултет техничких наука, Нови Сад		2007	
2,	Бранко Вукичевић	Речник штампарства и издаваштва		Језикословац, Београд		2005	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик - за ГРИД 2				
Ознака предмета: NJ06						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Берић Андријана, Наставник страних језика Кнежевић Дејан, Наставник страних језика				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	NJ05	Немачки језик - за ГРИД 1			Не	Да
Услови:						
1. Образовни циљ: Обогаћивање вокабулара везаног за сложене свакодневне ситуације као и савладавање сложених језичких структура.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти су савладали како говорни тако и писани језик у веома широком спектру свакодневних ситуација. Без проблема разумеју слушани текст.						
3. Садржај/структура предмета: Практичан део наставе: како писмено тако и усмено савладавање описа свакодневних сложених ситуација. Теоријски део наставе: узрочне, последичне и кондиционалне реченице, предлози, коњунктив 2, темпорални, финални, адверзативни, концесивни, модални везници, везници и предлози, пасив, алтернативни облици пасивних конструкција, партиципи, релативне реченице.						
4. Методе извођења наставе: Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција. Такође је заступљен и одређени број граматичких вежби која прате и одговарају наставним јединицама.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да	35.00
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Michaela Perlmann-Balme, Susanne Schwalb	Em Hauptkurs (Lektion 5-Lektion 8)		Hueber Verlag	2000	



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	Стручна пракса				
Ознака предмета: F305					
Број ЕСПБ: 3					
Часова наставе(недељно)				3.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. 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. Очекивани исходи:	ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРИМЕНУ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ПРАКТИЧНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА У ОКВИРУ ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ДЕЛАТНОСТИМА ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ, НАЧИНОМ ПОСЛОВАЊА, УПРАВЉАЊЕМ И МЕСТОМ И УЛОГОМ ИНЖЕЊЕРА У ЊИХОВИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ СТРУКТУРАМА.				
3. Садржај стручне праксе:	<ul style="list-style-type: none">- Упознавање конкретног производног процеса графичког предузећа.- Организација графичке производње.- Пословне функције.- Служба унапређења и развоја.- Припрема графичке производње.- Техничко- технолошка припрема.- Графичко обликовање и дизајн производа.- Оперативна припрема производње.- Производња графичких производа.- Гафички системи производног процеса.- Одржавање и ремонт.- Квалитет и контрола квалитета.- Пријемна и завршна контрола.- Заштита на раду.- Заштита околине. Конкретан програм: Конкретан програм стручне праксе допуњује се специфичностима радне организације у којој се обављања стручна пракса.				
4. Методе извођења:	ПРАКТИЧАН ИНЖЕЊЕРСКИ РАД У ГРАФИЧКОМ ПРЕДУЗЕЋУ. КОНСУЛТАЦИЈЕ И ПИСАЊЕ ДНЕВНИКА СТРУЧНЕ ПРАКСЕ У КОЈЕ СТУДЕНТ ОПИСУЈЕ АКТИВНОСТИ И ПОСЛОВЕ КОЈЕ ЈЕ ОБАВЉАО ЗА ВРЕМЕ СТРУЧНЕ ПРАКСЕ.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
			Сложени облици вежби	Да	70.00
			Усмени део испита	Да	30.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Графичко инжењерство и дизајн	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Завршни рад:	Завршни - дипломски рад				
Ознака предмета: F309ZR					
Број ЕСПБ: 13					
Број часова активне наставе(недељно)					0
Предмети предуслови					Нема
1. Циљеви завршног рада					
<p>Примена основних, стечених знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. 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 решавања сличних задатака и праксом у њиховом решавању. Стицање знања о начину, структури и форми писања извештаја након извршених анализа и других активности које су спроведене у оквиру задате теме завршног рада. Израдом завршног рад студенти стичу искуство за писање радова у оквиру којих је потребно описати проблематику, спроведене методе и поступке и резултате до којих се дошло. Поред тога, циљ израде и одбране завршног рада је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме у погодној форми јавно презентују, као и одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.</p>					
2. Очекивани исходи:					
<p>Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих области које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој систематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и проучавају различите методе и радове који се односе на сличну проблематику. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студенти стичу знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом дипломског рада студенти стичу одређена искуства која могу применити у пракси приликом решавања проблема из области њихове струке. Припремом резултата за јавну одбрану, јавном одбраном и одговорима на питања и примедбе комисије студент стиче неопходно искуство о начину на који у пракси треба презентовати резултате самосталног или колективног рада.</p>					
3. Општи садржаји:					
<p>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 изналагања решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.</p>					
4. Методе извођења:					
<p>Ментор дипломског рада саставља задатак дипломског рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да дипломски рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком дипломског рада. Током израде дипломског 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 дипломског рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме дипломског рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, ако је то предвиђено задатком дипломског рада. Студент сачињава дипломски рад и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана дипломског рада је јавна, а студент је обавезан да након презентације усмено одговори на постављена питања и примедбе.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Израда завршног рада са теоријским	Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да	50.00



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм је усаглашен са савременим светским токовима и стањем струке, а упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама.

Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је тако конципиран да на целовит и свеобухватан начин пружа студентима најновија знања из ове области.

Студијски програм основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна је упоредив и усклађен са:

1. Графичким факултетом, Загреб, Хрватска
2. Графичким факултетом, Кемниц, Немачка
3. Графичким факултетом, Штутгарт, Немачка
4. Графичким факултетом, Љубљана, Словенија
5. Графичким факултетом, Битола, Македонија



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на дипломске академске студије Графичког инжењерства и дизајна уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената, који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ ФТН. Одабир и упис студената се, од пријављених кандидата, врши на основу успеха током претходног школовања и постигнутог успеха на пријемном испиту, што је дефинисано Правилником о упису студената на студијске програме.

Студенти са других студијских програма као и лица са завршеним студијама се могу уписати на овај студијски програм. При томе комисија за вредновање, вреднују све положене активности кандидата за упис и на основу признатог броја бодова одређују годину студија на коју се кандидат може уписати. Положене активности се при томе могу признати у потпуности, могу се признати делимично (комисија може захтевати одговарајућу допуну) или се могу не признати.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током семестра и на завршном испиту.

Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит.

Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Факултета техничких наука за све студијске програме. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70.

Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина.

Напредовање студента током школовања је дефинисано Правилима студирања на основним академским студијама.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма основних академских студија Графичког инжењерства и дизајна обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама.

Број наставника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета и броја часова на тим предметима. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, ...) годишње, односно 6 часова недељно.

Број сарадника одговара потребама студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова наставе на том програму, тако да сарадници остварују просечно 300 часова активне наставе годишње, односно 10 часова недељно.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има одговарајуће референце из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму. Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) су доступни јавности.

Величина групе за предавања се одређује у складу са бројем студената на студијској години. Групе за вежбе се формирају у зависности од врсте вежбе, рачунарске вежбе 16 студената, а лабораторијске вежбе 12 студената.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава на студијском програму Графичког инжењерства и дизајна се изводи према радном календару и распореду тако да је по једном студенту обезбеђен минимум од 2 м² простора.

Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама. Лабораторија Графичког инжењерства и дизајна је по расположивој опреми најсавременија лабораторија у нашој земљи и окружењу. Департман располаже са најсавременијом литературом водећих институција ове струке у свету. Департман је члан престижне светске институције за стандардизацију ФОГРА. Библиотека поседује потребан број библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма Графичког инжењерства и дизајна. Сви предмети студијског програма Графичког инжењерства и дизајна су покривени одговарајућом литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви на време и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса. При томе је обезбеђена и одговарајућа информациона подршка.

Факултет поседује библиотеку и читаоницу и обезбеђује за сваког студента место у амфитеатру, учионици и лабораторији.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Треба истаћи више деценијску праксу анкетања студената.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

- Анкетањем студената на крају наставе из датог предмета.
- Анкетањем свршених студената при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. Осим тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, ...).
- Анкетањем студената приликом овере године студија. Тада студенти оцењују логистичку подршку студијама.
- Анкетањем студената приликом уписа године студија. Тада студенти оцењују студијски програм на години коју су у претходној школској години завршили.
- Анкетањем наставног и ненаставног особља о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. У овој анкети се оцењује рад Деканата, студентске службе, библиотеке, и осталих служби Факултета. Поред тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, ...).

За праћење квалитета студијског програма департмана постоји компетентна комисија, и по један студент са сваке године студија.

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Драгољуб Новаковић	Редовни професор
2	Игор Карловић	Доцент
3	Немања Кашиковић	Доцент
4	Раде Дорословачки	Редовни професор
5	Радош Радивојевић	Редовни професор
6	Жељко Зељковић	Доцент
7	Живко Павловић	Доцент
8	Јасна Пајић	Ненаставно особље
9	Срђан Драганов	Ненаставно особље



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



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Графичко инжењерство и дизајн

Стандард 12. Студије на даљину

Студије на даљину нису уведене.