



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

Акредитација студијског програма
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Инжењерство заштите на раду



ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ НА РАДУ

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2024.



Садржај

| | |
|---|----|
| <u>00. Увод</u> | 3 |
| <u>01. Структура студијског програма</u> | 4 |
| <u>02. Сврха студијског програма</u> | 5 |
| <u>03. Циљеви студијског програма</u> | 6 |
| <u>04. Компетенција дипломираних студената</u> | 7 |
| <u>05. Курикулум</u> | 8 |
| <u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u> | 8 |
| <u>5.2 Спецификација предмета</u> | 12 |
| <u>Опасне материје и опасан отпад</u> | 12 |
| <u>Процена безбедности радног места</u> | 13 |
| <u>Статистички напредни модели</u> | 14 |
| <u>Заштита од хемијских штетности, пожара и експлозија</u> | 15 |
| <u>Управљање акциденталним ризицима и животна средина</u> | 16 |
| <u>Оцењивање животног циклуса у области заштите на раду</u> | 17 |
| <u>Безбедност производа и заштита корисника/потрошача</u> | 18 |
| <u>Социолошко правни аспекти заштите на раду</u> | 20 |
| <u>Стручна пракса</u> | 21 |
| <u>Пројектовање система управљања безбедношћу на раду</u> | 22 |
| <u>Системска регулатива и ЕУ пракса у безбедности и здрављу на раду</u> | 23 |
| <u>Бука и вибрације у радној средини</u> | 24 |
| <u>Мастер рад - студијски истраживачки рад</u> | 25 |
| <u>Мастер рад - израда и одбрана</u> | 26 |
| <u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u> | 27 |
| <u>07. Упис студената</u> | 28 |
| <u>08. Оцењивање и напредовање студената</u> | 29 |
| <u>09. Наставно особље</u> | 30 |
| <u>10. Организациона и материјална средства</u> | 31 |
| <u>11. Контрола квалитета</u> | 32 |
| <u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u> | 32 |



Садржај

| | |
|--|----|
| <u>12. Студије на светском језику</u> | 33 |
| <u>13. Заједнички студијски програм</u> | 34 |
| <u>14. ИМТ програм</u> | 35 |
| <u>15. Студије на даљину</u> | 36 |
| <u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u> | 37 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

| | |
|---|---|
| Назив студијског програма | Инжењерство заштите на раду |
| Високошколска установа у којој се изводи студијски програм | Факултет техничких наука |
| Образовно-научно/образовно уметничко поље | Техничко-технолошке науке |
| Научна, стручна или уметничка област | Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду |
| Врста студија | Мастер академске студије |
| Обим студија изражен ЕСПБ бодовима | 60 |
| Назив дипломе | Мастер инжењер заштите на раду, Маст. инж. зашт. на раду |
| Дужина студија (у годинама) | 1 |
| Година у којој је започела реализација студијског програма | 2009 |
| Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов) | |
| Број студената који студирају по овом студијском програму | 24 |
| Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину) | 32 |
| Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм(на свим годинама) | 32 |
| Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког) | 13.03.2019 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад 25.04.2019 - Сенат Универзитета у Новом Саду |
| Језик на ком се изводи студијски програм | Српски и енглески језик |
| Година када је програм акредитован | 2010 - Прва акредитација 2012 - Уверење о допуни 2013 - Поновна акредитација 2020 - Поновна акредитација |
| Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму | http://www.ftn.uns.ac.rs |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 00. Увод

Студијски програм мастер академских студија Инжењерства заштите на раду представља наставак студијског програма основних академских студија Инжењерства заштите на раду на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.

У реализацији програма основних и мастер академских студија Инжењерства заштите на раду инкорпориране су инжењерске и техничке дисциплине чијом се реализацијом постиже висока мултидисциплинарност студијског програма. У реализацији студија се изучавају наставни програми и из делова електротехнике, машинства, управљања, пројектовања и са основним научним дисциплинама математиком, хемијом и другим комплетирају мултидисциплинарну слику студијског програма.

Мастер програм Инжењерства заштите на раду треба да омогући студентима да додатно конкретизују и прошире своја знања која се базирају на разумевању основних принципа из различитих области Инжењерства заштите на раду, овладају допунским стручним знањима за реализацију савремених техничких система, стекну способност интеграције знања које у сваком конкретном случају треба да примене и током реализације студијског програма буду уведени у научно-истраживачки, самостални и професионални рад.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 01. Структура студијског програма

Назив овог студијског програма мастер академских студија је Инжењерство заштите на раду. Завршетком студија студент стиче академски назив: Мастер инжењер заштите на раду (Маст. инж. зашт. на раду).

Исход процеса учења на овом нивоу студија је знање које студентима омогућава коришћење стручне литературе, примену знања при решавању конкретних проблема у струци или наставак студија на специјалистичким или докторским академским студијама (уколико се за то определе).

Кандидат да би се уписао мора да има завршене четворогодишње основне академске студије, одговарајућег смера, које су вредноване са најмање 240 ЕСПБ.

Процедуре пријављивања, рангирања и уписа пријављених кандидата, дефинисане су Правилником о упису на студијске програме усвојеним на нивоу Факултета техничких наука.

Студијски програм мастер академских студија Инжењерства заштите на раду траје једну годину (2 семестра) и вреднује се са 60 ЕСПБ. Студијски програм се реализује кроз: обавезне предмете, који обухватају основна знања која студент треба да савлада; изборне предмете, којима студент ближе профилише своје образовање; стручну праксу и мастер рад. Фактор изборности који обезбеђује установа је 51,67%.

Студијски програм сваког предмета је сачињен тако да студентима пружа могућност да конкретизују проблематику на специфичностима појединих области Инжењерства заштите на раду.

Предмети на студијском програму су једносеместрални и при томе доносе одговарајући број ЕСПБ бодова. Стандардима је утврђено да један ЕСПБ бод одговара приближно 30 сати активности студента (предавања, вежбе, припрема за полагање испита). Студентске обавезе на вежбама могу обухватити и израду семинарских и домаћих радова, проектних задатака, семестралних и графичких радова при чему се свака активност студената током наставног процеса прати и вреднује према Правилнику о извођењу наставе, методологији доделе ЕСПБ бодова, основама вредновања предиспитних обавеза и начину провере знања студената који је усвојен на нивоу Факултета техничких наука.

Настава на студијском програму се изводи кроз предавања и вежбе. На предавањима се, уз коришћење одговарајућих дидактичких средстава, излаже предвиђено градиво уз неопходна објашњења која доприносе бољем разумевању предметне материје. На вежбама, које прате предавања, се решавају конкретни задаци и излажу примери који додатно илуструју градиво. Такође се дају и додатна објашњења градива које је презентовано на предавањима. Поред наставе у ученионицама, рачунарским и експерименталним лабораторијама организују се и стручне екскурзије, где се студенти упућују у примере добре праксе. Посећују се - карактеристични објекти, фабрике, сајмови, итд.

Студијским програмом је предвиђено да студенти, према својим афинитетима током школовања обаве обавезну стручну праксу у предузећима на пословима заштите на раду.

Стручна пракса се обавља у изабраном предузећу или институцији са циљем оспособљавања студената за практичну примену стечених знања на решавање присутних проблема заштите на раду. Вреднује се са 4 ЕСПБ бода

Студијски програм се завршава израдом и одбраном мастер рада. Кроз израду мастер рада студент показује способност синтезе и примене стечених теоријских и практичних знања на решавање проблема заштите на раду и способност за научно-истраживачки рад. Студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и да сакупи најмање 60 ЕСПБ (положи све предвиђене предмете и одбрани мастер рад).



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената за професију мастер инжењера заштите на раду у складу са основним потребама друштва и за даље академско усавршавање у складу са комплексним инжењерским проблемима у радној средини.

Програмски садржаји ових студија омогућују студентима стицање и усвајање широког спектра знања из области управљања, пројектовања, безбедности, заштите од хемијских штетности, пожара и експлозија и омогућавају: разумевање процеса и проблема у радној средини, системску анализу проблема, анализу података о стању радне средине, управљање заштитом радне средине као и оспособљавање за тимски и научно истраживачки рад.

Студијски програм Инжењерство заштите на раду је конципиран тако да обезбеђује стицање компетиција и квалификација које су друштвено оправдане и корисне. Факултет техничких наука је дефинисао мастер задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области развоја индустрије, привреде, струке, науке и инжењерских техничких дисциплина. Сврха студијског програма Инжењерство заштите на раду је потпуно у складу са мастер задацима и циљевима Факултета техничких наука.

Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују мастер Инжењерства заштите на раду који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области заштите на раду. Надоградња стечених знања са основних студија из основних научних дисциплина, као и додатних стручних предмета степена мастер, омогућава студентима развој креативних способности разматрања проблема и способност самосталног критичког мишљења, развијање способности за тимски рад, кооперативности и овладавања специфичним теоријским, али и апликативним вештинама.

Посебан циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује неопходно знање из основних научних дисциплина (математике, хемије и других природних наука), ради формирања реалне слике о процесима који се дешавају у индустриским системима, као и класичних и специфичних инжењерских дисциплина са акцентом на заштиту на раду, али и применење стручно научне дисциплине из области управљања отпадом и опасним материјама, еколошких пројеката, управљањем и смањењем ризика у радној и животној средини.

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 у циљу примене савремених научних и стручних достигнућа за решавање проблема у области инжењерства заштите на раду у организацијама. Поред поменутих, циљ студијског програма је и образовање мастера способних за тимски рад, уз развој способности за приказ научних резултата стручној и широј јавности и формирање мастера који је у могућности да се укључи у научно-истраживачки рад.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Мастер студенти Инжењерства заштите на раду су компетентни и квалификовани да решавају комплексне мултидисциплинарне проблеме из наведене области, теоријски и апликативно. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног и самосталног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, као и предвиђање и прорачун успешности примене одабраног решења, са јасном представом шта су добре, а шта лоше стране одабраног решења. Мастер академске студије Инжењерства заштите на раду омогућавају студентима да знање стечено на основним академским студијама допуне комплекснијим методама и приступима евалуације, контроле и унапређења услова радне средине и да развију критичко самостално мишљење у наведеној области. Такође, студент је оспособљен за тимски и научно истраживачки рад као додатну компетенцију у односу на студенте на основним студијама, праћење и примене новина у струци, решавање проблема на свим нивоима и сарадњу са локалним друштвеним и међународним окружењем.

Квалификације и компетенције које стичу студенти мастер академских студија Инжењерства заштите на раду су:

- могућност примене знања у решавању комплексних проблема у новом или непознатом окружењу;
- способност да интегришу знање, решавају сложене инжењерске проблеме и да расуђују на основу доступних информација;
- самостално спровођење контроле и саветовања послодавца у планирању, избору, коришћењу и одржавању средстава за рад, хемијских материја и личне заштитне опреме;
- самостално учествовање у опремању и уређивању радног места у циљу обезбеђивања безбедних и здравих услова рада;
- способност да спроведе напедне методе процене стања радне средине и самостално предлагање мера за побољшање услова рада, нарочито на радним местима са повећаним ризиком;
- припрему упутства за безбедан и здрав рад и контролу њихове примене;
- обављање прегледа и провера опреме за рад и прегледа и испитивања електричних инсталација;
- могућност да на јасан и недвосмислен начин пренесу знање и начин закључивања стручној и широј јавности;
- способност да наставе студије на начин који ће самостално изабрати.

Када је реч о специфичним способностима студента, савладавањем студијског програма мастер академских студија студент стиче знања која омогућавају темељно познавање и разумевање области управљања радном средином, системску анализу проблема и процеса у радној средини, пројектовања безбедних услова рада, заштите од хемијских штетности, пожара и експлозија, компетенцију за професионално бављење пословима заштите на раду у привреди, органима управе и надзора у складу са прописима из области безбедности и здравља на раду..



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. Курикулум

Курикулум мастер академских студија Инжењерства заштите на раду формиран је тако да задовољи све постављене циљеве студијског програма. Структуром студијског програма је обезбеђено да изборни предмети буду заступљени са више од 30% бодова.

Кроз изборне предмете студенти задовољавају своје афинитетете профилисане током основних академских студија. Основне научне дисциплине, које се изучавају на овом степену студија, дају научно-истраживачки карактер програму и омогућавају боља разумевања сложених процеса у радној средини и стварају услове за даље научно-истраживачко усавршавање студената.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број бодова при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента.

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 Инжењерства заштите на раду је стручна пракса и практичан рад у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим научно-истраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе активности, у организацијама за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности, у јавним установама, у привредним и индустриским системима .

Студент завршава студије израдом мастер рада који се састоји од студијског истраживачког рада, теоријско-методолошке припреме неопходне за продубљено разумевање области из које се мастер рад ради и израде самог рада.

Пре одбране самог рада кандидат полаже теоријско-методолошке основе по правилу пред комисијом која је одређена за одбрану. Коначна оцена мастер рада се изводи на основу оцене положене теоријско-методолошке припреме и оцене израде и одбране самог рада. Мастер рад се брани пред комисијом која се састоји од најмање 3 наставника при чему најмање један члан мора да буде са другог департмата или факултета.

По правилу од студента се очекује барем један рад на домаћим конференцијама из области завршног мастер рада или, у изузетним случајевима, рад на међународним конференцијама, домаћим или страним часописима.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду

| Р.бр. | Шифра предмета | Назив предмета | С | Тип | Статус | Активна настава | | | | Остали часови | ЕСПБ | |
|---|----------------|--|---|-----|--------|-----------------|-----|-------|-----|---------------|------|----|
| | | | | | | П | В | СИР | ДОН | | | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 17.ZR501 | Опасне материје и опасан отпад | 1 | ТМ | О | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| 2 | 17.ZR502 | Процена безбедности радног места | 1 | ТМ | О | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| 3 | 17.ZR503 | Статистички напредни модели | 1 | ТМ | О | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | |
| 4 | 17.ZR504A | Заштита од хемијских штетности, пожара и експлозија | 1 | СА | О | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| 5 | 17.ZR507 | Стручна пракса | 1 | СА | О | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | |
| 6 | 17.ZRMI1 | Изборни предмет 1М (бира се 1 од 4) | 1 | | ИБ | 2 | 0-2 | 0 | 0-2 | 0 | 4 | |
| | 17.Z510 | Управљање акциденталним ризицима и животна средина | 1 | СА | И | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| | 17.ZRMI2A | Безбедност производа и заштита корисника/потрошача | 1 | НС | И | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| | 17.ZRMI3A | Социолошко правни аспекти заштите на раду | 1 | НС | И | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| | 17.ZR555 | Оцењивање животног циклуса у области заштите на раду | 1 | СА | И | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | |
| 7 | 17.ZR556 | Пројектовање система управљања безбедношћу на раду | 2 | ТМ | О | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| 8 | 17.ZRMI2 | Изборни предмет 2М (бира се 1 од 2) | 2 | | ИБ | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | |
| | 17.ZR406A | Системска регулатива и ЕУ пракса у безбедности и здрављу на раду | 2 | НС | И | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | |
| | 17.ZRMI1B | Бука и вибрације у радној средини | 2 | НС | И | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | |
| 9 | 17.ZRSIM1 | Мастер рад - студијски истраживачки рад | 2 | СА | О | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 13 | |
| 10 | 17.Z505 | Мастер рад - израда и одбрана | 2 | СА | О | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 10 | |
| Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР, остали часови) и бодови на години | | | | | | | 16 | 12-14 | 12 | 2-4 | 13 | 60 |
| Укупно часова активне наставе на години | | | | | | | 44 | | | | | |



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

Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду



Стандарт 05. - Курикулум



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6

Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду



Стандард 05. - Курикулум

Инжењерство заштите на раду

Мастер академске студије

Спецификација предмета



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|--|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR501 Опасне материје и опасан отпад |
| Наставник/наставници: | Убавин М. Дејан, Редовни професор Ђатков М. Ђорђе, Редовни професор |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 5 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Упознавање студената са основама управљања опасним отпадом и опасним материјама. Циљ предмета је упознавање студената са специфичностима управљања опасним отпадом које произилазе из својства опасних материјама, као и са технологијама којима је могуће смањити или потпуно елиминисати негативно дејство опасних материјала на здравље људи и животну средину.

Исход предмета

Студенти стичу знања која су им потребна да би разумели карактер опасног отпада, специфичности руковања и савремене начине управљања опасним отпадом. Савладавање градива овог предмета треба да омогући студентима безбедно руковање опасним отпадом и разумевање пројектантских критеријума пројектовања привремених и перманентних складишта опасног отпада.

Садржај предмета

Теоријска настава: Законска регулатива везана за сектор управљања опасним отпадом код нас и ЕУ са посебним акцентом на Базелску конвенцију, Дефинисање особина опасног отпада и упознавање физичко-хемијским и другим особине опасног отпада, Систем транспорта и возила за транспорт опасног отпада, Методе рециклаже и рециклажне, Одабир судова за складиштење опасног отпада, Пројектовање привремених складишта опасног отпада, Пројектовање перманентних депонија опасног, Одабир локација за одлагања опасног отпада, Методе деструкције опасног отпада, Финансијске импликације могућих мера.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|---|--|---|--------|
| 1, | Јакшић, Б., Илић, М. | Управљање опасним отпадом | Урбанистички завод Републике Српске, Бања Лука | 2000 |
| 2, | Christensen, T.H. | Solid Waste Technology & Management, Volume 1 & 2 | Wiley Publication, United Kingdom | 2011 |
| 3, | Радић, В. | Опасне материје | Пан Пласт Београд | 2011 |
| 4, | Косић, С., Божић-Трефалт, В., Томовић, Д. | Безбедност и здравље на раду Директиве Европске уније | Агенција за БЗНР и здравље у радној и животној средини ТДФ ПРЕВИНГ Крагујевац | 2006 |
| 5, | Waugh, W. | Living with hazards, dealing with disasters: an introduction to emergency management | Armonk NY: M.E. Sharpe | 2000 |
| 6, | M.D.La Grega, P.L.Buckingham, J.C.Evans, ERM, | Hazardous Waste Management | McGraw Hill | 2001 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 2 | 0 | 0 |

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне вежбе и консултације. Предавања: На предавањима се излаже теоријски део градива. Вежбе: На вежбама које прате предавања се градиво разрађује помоћу примера из праксе, студенти се детаљније упознају са правили пројектовања привремених и перманентних одлагалишта опасног отпада, као и начином одабир судова за складиштење опасног отпада.

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 | 70.00 |
| Присуство на вежбама | Да | 5.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR502 Процена безбедности радног места |
| Наставник/наставници: | Ђосић П. Илија, Проф. Емеритус |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 5 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Циљ предмета чини овладавање вештинама преиспитивања постојећег стања система безбедности и здравља на раду у производном или службном систему, планирања, процене и управљања ризицима на радном месту и у радној околини. Предмет је намењен ка стицању знања које омогућава квалитетно успостављање система безбедности и здравља на раду у производном или службном систему.

Исход предмета

Студент ће бити спреман да препозна опасности и штетности на радном месту, те да изради детаљан план процене ризика, изврши процену ризика на радном месту и на основу добијених резултата предложи корективне мере за спречавање или смањење ризика на радном месту и у радној околини. Након положеног испита студент ће моћи да примени стечена знања у реалним условима.

Садржај предмета

Теоријски аспекти система безбедности и здравља на раду, Основни појмови и дефиниције, Теоријски аспекти процене ризика у складу са важећом законском регулативом, Смернице за процену ризика европске уније, Обухват процене ризика у складу са важећом законском регулативом, Методе за процену ризика, Управљање ризицима на радном месту и у радној околини, Почетно преиспитивање постојећег стања безбедности и здравља на раду, Методологија израде плана процене ризика, Поступак прикупљања података неопходних за процену и управљање ризицима, Структура акта о процени ризика, Утврђивање начина и мера за отклањање, смањење и спречавање ризика, Дијаграм тока процене ризика, Начин вођења евидентија из области безбедности и здравља на раду, Менџмент ризиком по безбедност и здравље на раду.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|--|--|---------------------------------------|--------|
| 1, | Јоцић, Н. | Водич за процену и управљање ризицима | Футура, Нови Сад | 2008 |
| 2, | Радоњић Б., и др. | Практикум за процену и управљање ризицима на радном месту и у радној околини | Техпро, Београд | 2007 |
| 3, | Ђосић, И., Сименуновић, Н., Бојић, Ж. | Студија рада | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2015 |
| 4, | Бабић М. и други | Безбедност и здравље на раду | Машински факултет, Крагујевац | 2009 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 3 | 0 | 0 |

Методе извођења наставе

Предавања, аудиторне вежбе и консултације. Настава се изводи путем аудиторних преавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама уз интерактивно учешће студената. Предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога предвиђена је израда семинарског рада у ваннаставном времену, при чему студенти решавају проблеме са којима се могу сусретати у пракси. Предвиђена је посета студената конкретним предузећима из којих ће црпети податке за решавање конкретних проблема. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Услов за излазак на испит јесте израда семинарског рада а завршни део испита састоји се из колоквијума и усменог дела.

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 | 70.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Назив предмета: | 17.ZR503 Статистички напредни модели | | | |
| Наставник/наставници: | Иветић Б. Јелена, Ванредни професор | | | |
| Статус предмета: | Обавезан | | | |
| Број ЕСПБ: | 4 | | | |
| Услов: | Нема | | | |
| Предмети предуслови: | | | | |
| Р.бр. | Ознака предмета | Назив предмета | Мора се одслушати | Мора се положити |
| 1, | Z203 | Статистичке методе | Да | Не |

Циљ предмета

Осврснобљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из статистичког моделовања и њихових примена. Циљ предмета је да се код студента развије посебан начин мишљења при изучавању масовних појава у области инжењерства заштите животне средине и заштите на раду. Карактер предмета је апликативан, те се посебна пажња даје знањима која могу да појасне квантитативан приступ проблемима из области студирања. Циљ је да се студент осврснобљавају за коришћење статистичких софтверских пакета.

Исход предмета

Студент је осврснобљен да у даљем образовању и раду прави и решава статистичке моделе и стечена знања примењује у другим предметима и проблемима из праксе.

Садржај предмета

Дескриптиве статистиц - нумериčке карактеристике узорка и популације. Оцена параметара -интервали поверења. Тестирање хипотеза. Мултиплла оцена и тестирање хипотеза. МоЛ теста. Статистичка значајност теста. Непараметарске технике. Регресија и корелација

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|--------------------------------|---|--|--------|
| 1, | Стојаковић, М. | Математичка статистика | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2000 |
| 2, | Ачић, Н. | Статистика | ЦМС, Нови Сад | 2007 |
| 3, | M. Spiegel, L. Stephens | Schaums Outline of Statistics | McGraw Hill Education | 2007 |
| 4, | Група аутора | Збирка решених задатака из теорије вероватноће и статистике | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2014 |
| 5, | Јевремовић, В., Малишић, Ј. | Статистичке методе у метеорологији и инжењерству | Савезни хидрометролошки завод, Београд | 2002 |
| 6, | Srivastava, M.S., Carter, E.M. | An Introduction to Applied Multivariate Statistics | North-Holland, New York | 1983 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 1 | 1 | |

Методе извођења наставе

Предавања, нумериčко рачунске вежбе и рачунарске вежбе. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. На предавањима се излаже теоријски део градива и раде се карактеристични примери који служе за лакше разумевање изложене теорије. Вежбе прате предавања и на њима се раде задаци из области обрађених на предавањима. На рачунарским вежбама се помоћу статистичких пакета обрађују добијени подаци. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Усмени део испита је елиминаторан.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|----------------------|----------|-------|---|----------|-------|
| Сложени облици вежби | Да | 30.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да | 60.00 |
| | | | Усмени део испита | Да | 10.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|--|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR504A Защита од хемијских штетности, пожара и експлозија |
| Наставник/наставници: | Адамовић Љ. Драган, Ванредни професор |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 7 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Унапређење постојећих и стицање нових знања о експлозивним, запаљивим и токсичним карактеристикама материја и хемијских једињења која се производе, користе или складиште у процесу рада и на тај начин могу проузроковати озбиљне последице по здравље запослених, повреде на раду, професионалне болести или угрозити животну средину.

Исход предмета

Стичу се знања из основних модалитета којима се манифестишу механичка, термичка и токсична дејства хемијских једињења. Познавање услова под којима се одређене суштинске експлозивне разлажу уз ослобађање пламена, значајне количине енергије или различитих продуката разградње. Теоријско и практично знање о правилном избору средства за гашење пожара у зависности од врсте гориве материје, не само са аспекта заштите од пожара, већ и са аспекта здравља и безбедности на раду, као и заштите животне средине. Познавање степена токсичности појединачних хемијских једињења и спровођење адекватних мера заштите на раду.

Садржај предмета

Теоријска настава: Директно дејство штетних материја (начини дејства токсичних материја, процена токсичности, отрови и степен отровности, опасност и класификација опасности од штетних материја). Индиректно дејство штетних материја (пожар и категорије пожара, процена опасности од хемијског пожара, опасност од пожара и експлозија). Транспорт опасних материја. Складиштење и паковање опасних материја. Рад са опасним и штетним материјама. Мере заштите на раду. Опасне отпадне материје. Практична настава (вежбе): На вежбама се кроз рачунске задатке и експерименталним путем илуструју теме обрађене на теоријској настави, што доприноси бољој визуализацији и разумевању проблематике обрађене на теоријској настави.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|---|--|--|--------|
| 1, | Стојановић, Д., Стојановић, Н., Косановић, Ђ. | Штетне и опасне материје | Рад, Београд | 1984 |
| 2, | Филиповић, И., Липановић, С. | Опћа и анорганска кемија I, II (одабрана поглавља) | Школска књига, Загреб | 1995 |
| 3, | Phillip Carson, Clive Mumford | Hazardous Chemicals Handbook | Linacre House, Jordan Hill, Oxford | 2002 |
| 4, | Guan Heng Yeoh and Kwok Kit Yuen | Computational Fluid Dynamics in Fire Engineering | Butterworth-Heinemann | 2009 |
| 5, | Михајловић, Е., Млађан, Д., Јанковић, Ж. | Процеси и средства за гашење пожара | Факултет заштите на раду, Ниш | 2009 |
| 6, | Dennis P. Nolan | Handbook of Fire and Explosion Protection Engineering Principles | Gulf Professional Publishing, Elsevier Inc | 2011 |
| 7, | Арсенијевић, С. | Органска хемија | Партенон, Београд | 2001 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 3 | 3 | 0 | 0 |

Методе извођења наставе

Настава на предмету се спроводи кроз предавања, рачунске и лабораторијске вежбе. Предавања се спроводе уз PowerPoint презентације, видео прилоге и анимације. Током семестра је обавезно присуство предавањима, као и рачунским и лабораторијским вежбама, што спада у део предиспитних обавеза. У оквиру предиспитних обавеза на предмету је и семинарски рад. Консултације у оквиру предмета су заједничке или индивидуалне. Након успешно реализованих предиспитних обавеза, студенти излазе на писмени, а потом на усмени испит.

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 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду | | | | | |
|---|---|--|---|----------------------------------|----------|-------|
| Назив предмета: | 17.Z510 Управљање акциденталним ризицима и животна средина | | | | | |
| Наставник/наставници: | Кузмановић Д. Богдан, Редовни професор Ђосић И. Ђорђе, Редовни професор | | | | | |
| Статус предмета: | Изборни | | | | | |
| Број ЕСПБ: | 4 | | | | | |
| Услов: | Нема | | | | | |
| Предмети предуслови: | Нема | | | | | |
| Циљ предмета | Упознавање студената са медјусобном везом животне средине ин управљања акциденталним ризицима. | | | | | |
| Исход предмета | Студенти стичу знања која су им потребна да би учествовали у сложеним процесима управљања акциденталним ризицима у животној средини | | | | | |
| Садржај предмета | <ul style="list-style-type: none"> •Хазарди •Природни хазарди •Хазарди проузроковани људском активносцју •Мониторинг и процена хазарда •Рањивост •Увод у проблеме рањивости •Рањивост животне средине •Индикатори и ингрегална процена рањивости •Ризици и одразни развој •Ризици у животној средини •Увод у теорију ризика •Индикатори ризика •Процена и мониторинг ризика •Анализа и редукција ризика | | | | | |
| Литература | | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година | |
| 1, | Smith, K. | Environmental hazards : assessing risk and reducing disaster | | Routledge, New York | 2001 | |
| 2, | Полјак, Л. | Приручник за превоз опасних материја | | Институт за превентиву, Нови Сад | 2006 | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало | |
| | | Вежбе | ДОН | СИР | | |
| | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| Методе извођења наставе | | | | | | |
| Предавања, везбе, консултације. Градиво се може полагати у форми два колоквијума, у писменој форми. Студенти могу шполагати заврсни испит кроз колоквијуме. Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума односно испита. | | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | | |
| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | | Обавезна | Поена |
| Присуство на лабораторијским вежбама | Да | 5.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | | Да | 45.00 |
| Присуство на предавањима | Да | 5.00 | | | Не | 20.00 |
| Присуство на рачунарским вежбама | Да | 5.00 | Колоквијум | | Да | 25.00 |
| Семинарски рад | Да | 15.00 | | | Да | 25.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR555 Оцењивање животног циклуса у области заштите на раду |
| Наставник/наставници: | Агарски С. Борис, Ванредни професор |
| Статус предмета: | Изборни |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Стицање знања, компетенција и академских вештина у области заштите на раду и животног циклуса производа. Развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама за имплементацију оцењивања животног циклуса производа и процеса са аспекта утицаја на радника.

Исход предмета

Осспособљеност за решавање конкретних проблема из области оцењивања утицаја животног циклуса производа на радника. Овладавање методама и поступцима оцењивања утицаја животног циклуса производа на радника. Развој вештина и спретности за оцењивање утицаја животног циклуса производа и процеса на радника уз поштовање принципа одрживог развоја. Способност критичког и самокритичког мишљења и приступа при интерпретацији резултата оцењивања животног циклуса производа и процеса.

Садржај предмета

Животни циклус производа. Оцењивање животног циклуса у области заштите животне средине и заштите на раду. Одржivi развој, економска, социјална и димензија животне средине код оцењивања животног циклуса. Дефинисање циља и предмета студије. Инвентар животног циклуса. Базе података за инвентар животног циклуса. Оцењивање утицаја на радника. Методе за оцену утицаја животног циклуса производа и процеса на радника. Интерпретација резултата.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|----------------------|---|---------------------------------------|--------|
| 1, | Група аутора | Системи за управљање заштитом животне средине | Факултет техничких наука у Новом Саду | 2013 |
| 2, | Група аутора | Управљање заштитом животне средине : Еко-менаџмент | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2009 |
| 3, | Andrews E.S., et al. | Guidelines for social life cycle assessment of products | UNEP/SETAC Life Cycle Initiative | 2009 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 0 | 2 | 0 |

Методе извођења наставе

Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних, лабораторијских и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. На рачунарским вежбама примењују се информационо комуникационе технологије у циљу овладавања знањима из посматраног подручја. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и 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 | Да | 40.00 |
| Присуство на вежбама | Да | 5.00 | Усмени део испита | Да | 30.00 |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|--|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZRMI2A Безбедност производа и заштита корисника/потрошача |
| Наставник/наставници: | Секулић Љ. Миленко, Редовни професор |
| Статус предмета: | Изборни |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Стицање основних знања из области безбедности производа и заштите корисника/потрошача.

Исход предмета

Студенти ће по одслушаном предмету стечи знања о појму и значају безбедног производа и превентивним и систематским принципима реализације безбедног производа. Студенти ће бити обучени да препознају критичне тачке у процесу развоја, производње, паковања, складиштења, транспорта и продаје производа и да дефинишу све неопходне механизме за њихову контролу и примену корективних мера. Студенти ће стечи знања о директивама ЕУ које прописују одговорност свих учесника при реализацији производа, као о обавезама и одговорностима стејхолдера током животног века производа на тржишту, надзора и коришћења производа.

Садржај предмета

Појам, класификације и одлике производа. Животни век производа. Фактори који утичу на дизајн производа. Улога дизајна у креирању безбедних производа. Универзални дизајн и безбедност производа. Одрживи десигн и безбедност производа. Защита потрошача. Техничко законодавство ЕУ-Нови приступ и Глобални приступ. Инфраструктура квалитета и усаглашеност производа. ЦЕ означавање производа. Одговорност појединача у спровођењу политике безбедности производа и заштите потрошача. Безбедност производа и процена ризика. Водич за корективне поступке, укључујући и повлачење производа. Актуелно стање техничког законодавства Србије. Доношење и примена техничких прописа.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|--|---|--|--------|
| 1, | Поповић П. | Акредитација и оцењивање усаглашености | Универзитет Сингидунум, Београд | 2010 |
| 2, | Арсовски С. | Безбедност прехранбених производа и квалитет услуга:услов за остваривање конкурентности | Машински факултет у Крагујевцу | 2010 |
| 3, | Поповић П., Жарковић В. | Основи стандардизације и метрологије | Универзитет Сингидунум, Београд | 2011 |
| 4, | European Commission Health and Consumer Protection Directorate General | PRODUCT SAFETY IN EUROPE: A Guide to corrective action including recalls | Product Safety Enforcement Forum of Europe, Union of Industrial and Employers Confederations of Europe, The Retail, Wholesale and International Trade Representation to the EU, European Consumers' Organisation | 2016 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 2 | 0 | 0 |

Методе извођења наставе

Предавање, аудиторне и лабораторијске вежбе и консултације. Метод извођења наставе базиран је мултимедијалним предавањима и вежбама. На предавањима се дају оквири проблема и анализирају чињенице и теоријски прилази, а на вежбама се настава обавља у интерактивној форми и кроз практичан рад у оквиру лабораторијских вежби. Метод извођења наставе подразумева да се најмање четрдесет процената времена посвети активном учешћу студената, рад у лабораторији и посете производним и послужним организацијама. Поред овога предвиђена је израда семинарског рада у ваннаставном времену, при чему студенти решавају проблеме са којима се могу сусретати у пракси.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
|---|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
| Присуство на предавањима | Да | 5.00 | Усмени део испита | Да | 50.00 |
| Присуство на вежбама | Да | 5.00 | | | |
| Семинарски рад | Да | 20.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду | | | | | |
|---|---|---|-------------------|-----|-----------------------------|--------|
| Назив предмета: | 17.ZRM13A Социолошко правни аспекти заштите на раду | | | | | |
| Наставник/наставници: | Иванишевић В. Андреа, Редовни професор Пејић С. Соња, Ванредни професор | | | | | |
| Статус предмета: | Изборни | | | | | |
| Број ЕСПБ: | 4 | | | | | |
| Услов: | Нема | | | | | |
| Предмети предуслови: | Нема | | | | | |
| Циљ предмета | Освртавање инжењера да ефикасно организују и управљају заштитом на раду ... | | | | | |
| Исход предмета | Стицање знања из заштите општих права радника, заштите права у процесу рада, стицање знања из области организације заштите на раду и управљање заштитом на раду, стицање социолошких знања о узроцима и проблемима заштите на раду. Стицање знања из организационе културе и организационог понашања као начина хуманизације рада и ефикасне организације заштите. | | | | | |
| Садржај предмета | И Права и обавезе у процесу рада: право на рад, права радника из радног односа, облици радног односа, радне улоге, радни статус, права и обавезе радника, права и обавезе послодавца, дисциплинска и материјална одговорност радника, материјална одговорност послодавца; ИИ Организација заштите на раду: нормативни аспект заштите на раду, материјални аспект заштите на раду, организациони аспект заштите на раду, мере и средства заштите на раду, освртавање радника за безбедан рад, заштита посебних категорија запослених, контрола и управљање заштитом на раду. ИИИ Социолошка димензија заштите на раду: извори и раподела моћи у организацији, неједнакости у остварењу права, синдикално организовање, штрајкови, индустријска саботажа, корпорациски криминал, стрес и емоције у раду, сукоб стручњака и директора, мобинг, несигурност радног места; ИВ Организациона култура и понашање: доминантне културе, поткултуре, стварање и одржавање организационе културе, управљање организационом културом. | | | | | |
| Литература | | | | | | |
| Р.бр. | Автор | Назив | | | Издавач | Година |
| 1, | Предраг Јовановић | Радно право | | | Службени гласник, Београд | 2003 |
| 2, | Ентони Гиденс | Социологија | | | Економски факултет, Београд | 2003 |
| 3, | Степхен П. Роббинс | Битни елементи организацијског понашања | | | Мате, Загреб | X |
| 4, | Paul Thomson | Work Organisations | | | Палграве, Мцмиллен Прес | 2003 |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало | |
| | | Вежбе | ДОН | СИР | | |
| | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| Методе извођења наставе | | | | | | |
| Предавања, вежбе и семинарски радови. Настава се изводи у облику предавања и уцешца студента у расправи о изложеним проблемима, као и израде семинарских радова, излагања семенираских радова на вежбама и дискусије студената о проблемима семинарског рада. Услов за полагање испита је положен тест. | | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | | |
| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | | Обавезна | Поена |
| Присуство на предавањима | Да | 5.00 | Усмени део испита | | Да | 45.00 |
| Присуство на вежбама | Да | 5.00 | | | | |
| Тест | Да | 45.00 | | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR507 Стручна пракса |
| Наставник/наставници: | -,- |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке за коју се студент осposобљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.

Исход предмета

Осposobљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама.

Садржај предмета

Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент осposобљава.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|---------------|-------------------------------------|--|--------|
| 1, | Батинић Бојан | Упутство за извођење стручне праксе | Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду | 2018 |

Методе извођења наставе

Консултације и писање дневника стручне праксе у коме 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 |
|---------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| Предметни пројекат | Да | 50.00 | Усмени део испита | Да | 50.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR556 Проектовање система управљања безбедношћу на раду |
| Наставник/наставници: | Петровић З. Маја, Ванредни професор Михајловић Ј. Ивана, Ванредни професор |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

-Развијање знanja у области система управљања здрављем и безбедношћу на раду; -Упознавање студента са захевима, имплементацијом и применом стандарда ISO 45001; -Стicanje знана и вештина за planiranje i sprovođenje internih provera u oblasti sistema menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu; -Sticanje знана и вештина za pripremu organizacije za sertifikaciju sistema menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu.

Исход предмета

Nakon završenog kursa i položenog ispita studenti će moći da: -Identifikuju vezu između стандарда ISO 45001 i drugih ISO стандарда (ISO 9001, ISO 14001) i учествују у имплементацији и одржавању интегрисаног система менадžмента у организацији; -Identifikuju relevantnu zakonsku regulativu i druge захете i vredniju usklađenost; -Kreiraju politiku система менадžмента здрављем и безбедношћу на раду; -Planiraju i izvode interne provere u oblasti sistema menadžmenta здрављем и безбедношћу на раду; -Учествују у припреми за сertifikaciju sistema menadžmenta здрављем и безбедношћу на radu.

Садржај предмета

Razvoj i istorijat standarda u oblasti upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu. Veza standara ISO 45001 sa drugim standardima (ISO 9001, ISO 14001). Alati i sistemi za implementaciju standarda ISO 45001. Uloga lica za bezbednost na radu unutar kompanija. Liderstvo i posvećenost najvišeg rukovodstva sistemom menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu. Zadaci, odgovornosti i ovlašćenja zaposlenih po pitanju bezbednosti i zdravlja na radu u organizaciji u skladu sa ISO 45001. Dokumentovane информације sistema upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu. Uloga konteksta организације u oblasti obezbeđenja zdravih i bezbednih uslova za rad. Identifikacija zakonske regulative i drugih zahteva (zahtevi zainteresovanih strana, zahtevi klijenata i sl) u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu za različite industrijske sisteme. Vrednovanje usklađenosti sa zakonskim i drugim zahtevima. Politika sistema menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu. Definisanje ciljeva, vrednovanje performansi i praćenje učinka sistema upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu. Planiranje i izvođenje Internih provera u oblasti sistema menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu. Sertifikacija sistema menadžmenta zdravljem i bezbednošću na radu.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|---|--|--|--------|
| 1, | Живковић, Н. | Интегрисани системи менаџмента | Факултет организационих наука, Београд | 2012 |
| 2, | Живковић, С. | Мотивација за заштиту на раду | Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш | 2007 |
| 3, | Међународна организација за стандардизацију | СРПС ИСО 45001:2018: Системи менаџмента безбедношћу и здрављем на раду - Захтеви са упутством за коришћење | Институт за стандардизацију Србије | 2018 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 2 | 2 | 0 | 0 |

Методе извођења наставе

Predavanja. Računarske vežbe. Konsultacije. U cilju prikupljanja predispitnih bodova tokom semestra, studenti su obavezni da redovno prisustvuju predavanjima i računarskim vežbama i reše 2 studije slučaja. Nakon uspešno realizovanih predispitnih obaveza studenti stiču pravo da polažu ispit. Ispit se sastoji iz писменог i обавезног усменог dela. U toku trajanja semestra studenti mogu položiti писмени део испита kroz dva kolokvijuma. Ukoliko student ne položi писмени део испита kroz formu kolokvijuma, student izlazi na писмени део испита koji obuhvata gradivo celog semestra. Ukupna ocena испита se formira sumiranjem broja bodova osvojenih iz predispitnih obaveza, kolokvijuma (ili писменог dela испита) i broja bodova osvojenih na усменом delu испита.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|----------------------------------|----------|-------|---|----------|-------|
| Предметни(проектни)задатак | Да | 10.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да | 40.00 |
| Предметни(проектни)задатак | Да | 10.00 | Колоквијум | Не | 20.00 |
| Присуство на предавањима | Да | 5.00 | Колоквијум | Не | 20.00 |
| Присуство на рачунарским вежбама | Да | 5.00 | Усмени део испита | Да | 30.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|--|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZR406A Системска регулатива и ЕУ пракса у безбедности и здрављу на раду |
| Наставник/наставници: | Хаџистевић Ј. Миодраг, Редовни професор |
| Статус предмета: | Изборни |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Стицање знања, компетенција и академских вештина за ЕУ директива из области безбедности и здравља на раду. Развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама у домену примене ЕУ директива из области безбедности и здравља на раду.

Исход предмета

Осспособљеност за решавање конкретних проблема примене ЕУ директива и националног законодавства из области безбедности и здравља на раду. Овладавање методама, поступцима и процесима примене ЕУ директива и националног законодавства из области безбедности и здравља на раду. Развој вештина и спретности за ЕУ директива и националног законодавства. Способност критичког и самокритичког мишљења и приступа при решавању проблема примене ЕУ директива и националног законодавства.

Садржај предмета

Основне глобалне стратегије у области животне средине. Међународни мултилатерални уговори у области безбедности и здравља на раду. Основне тематске стратегије ЕУ од значаја за област. Директиве ЕУ у области безбедности и здравља на раду. Националне стратегије у области безбедности и здравља на раду. Национално законодавство у области безбедности и здравља на раду. Институционални и људски капацитети за спровођење закона.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|--|---|--|--------|
| 1, | A. Najam, M. Papa, N. Taiyab | Global Environmental Governance: A Reform Agenda (ebook) | International Institute for Sustainable Devel. | X |
| 2, | A.Carius, K.Lietzmann, Ed | Environmental Change and Security | Springler | X |
| 3, | Jean-Marie Baland, P. Bardhan & S. Bowles | Inequality, Cooperation, and Environmental Sustainability | Princeton | X |
| 4, | Wyn Grant, Duncan Matthews, and Peter Newell | The Effectiveness of European Union Environmental Policy | Palgrave, New York | X |
| 5, | Група аутора | Безбедност и здравље на раду. Књ. 1 | Машински факултет у Крагујевцу | 2009 |
| 6, | Група аутора | Безбедност и здравље на раду. Књ. 2 | Машински факултет у Крагујевцу | 2009 |

| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | | Остало |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|--------|
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | | 3 | 1 | 1 | |
| | | | | | 0 |

Методе извођења наставе

Настава се изводи савременим дидактичким средствима и методама, интерактивно у виду предавања, аудиторних и рачунарских вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања предметне материје. На аудиторним и рачунарским вежбама се практично примењују стечена знања на предавањима.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да | 5.00 | Теоријски део испита | Да | 70.00 |
| Присуство на вежбама | Да | 5.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZRM11B Бука и вибрације у радној средини |
| Наставник/наставници: | Ковачић Н. Ивана, Редовни професор Ракарић Ђ. Звонко, Редовни професор |
| Статус предмета: | Изборни |
| Број ЕСПБ: | 4 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Упознавање студената са феноменима буке и вибрација са инжењерског аспекта, са циљем математичког утемељења, утврђивања узрока генерирања, као и последица које се пресликовају на радну средину, те њихово препознавање, мерење и санирање.

Исход предмета

Стварање детаљне слике о феноменима буке и вибрација у условима радне средине, те оспособљавање студента да их препозна, утврди узроке, као и уклони или контролише непожељне последице. Стицање компетенција за избор одговарајуће опреме за заштиту од буке и вибрација у радној средини.

Садржај предмета

Појам звука и буке. Интензитет звука и звучни притисак. Дозвољени ниво звучног притиска и оцена буке. Звучна снага и карактеристика извора буке. Физиолошка акустика. Акустичке карактеристике затвореног простора. Апсорпционе карактеристике. Време реверберације. Величина, облик и дизајн просторија као акустички параметри. Изолација од буке. Законска регулатива за буку у радној средини. Идентификација извора буке. Прорачун звучног поља индустриских погона. Критеријуми за оцену решења заштите. Методе пројектовања заштите. Преносивост. Изолација вибрација. Активне методе заштите. Пасивне методе заштите. Опрема за заштиту од буке и вибрација.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-------|------------------------------|--|--------------------------------------|--------|
| 1. | Цветковић, Д., Прашчевић, М. | Бука и вибрације | Издавачка јединица Универзитета, Ниш | 2005 |
| 2. | Ден Хартог, Ј. | Вибрације у машинству | Грађевинска књига, Београд | 1972 |
| 3. | I. Kovačić, D. Radomirović | Mechanical Vibrations | John Wiley&Sons | 2017 |
| 4. | Brazile, W. | Occupational & Community Noise: A Guide for Environmental Health & Safety Students | KendallHunt | 2017 |

Број часова активне наставе

Теоријска настава

Практична настава

Вежбе

ДОН

СИР

Остало

3

1

1

0

0

Методе извођења наставе

Предавања. Аудиторне вежбе. Лабораторијске вежбе. Консултације. Континуално праћење нивоа знања студената кроз тестове и испит.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|--------------------------------|----------|-------|---|----------|-------|
| Одбрањене лабораторијске вежбе | Да | 10.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Не | 40.00 |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | Усмени део испита | Да | 50.00 |
| Тест | Да | 10.00 | | | |
| Тест | Да | 10.00 | | | |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.ZRSIM1 Мастер рад - студијски истраживачки рад |
| Наставник/наставници: | -,- |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 13 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Примена основних, теоријско методолошких; научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраних подручја. У оквиру овог дела мастер рада студент изучава проблем, његовој структуру и сложеност и на основу спроведеих анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њивовом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавање комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.

Исход предмета

Освособљавање студената за самосталну примену претходно стечених знања из различитих подручја која су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литератуте, студенти проширују знања из изабраног подручја и проучавају различите методе и радове који се односе на случајну проблематику. На тај начин, код студента се развија способност да спроводи анализе и идентификује проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студентата се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струккама и тимским радом.

Садржјај предмета

Формира се појединачно у складу са потребама изrade конкретног мастер рада, његовом сложеношћу и структуром. Студент проучава стручну литературу, дипломске и мастер радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком мастер рада. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад. Студијски рад обухвата и активно праћење примарних сазнања из теме рада, организацију и извођење експеримената, нумериčке симулације и статистичку обраду података, писање и/или саопштавање рада на конференцији из уже научно наставне области којој припада тема мастер рада.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------|--------|
| 1. | Група аутора | Часописи са KOBSON листе | | Све |
| 2. | Група аутора | Часописи, дипломски и мастер радови | | Све |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | |
| | | Вежбе | ДОН | СИР |
| | 0 | 0 | 0 | 12 0 |

Методе извођења наставе

Ментор мастер рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком мастер рада, користећи литературу предложenu од ментора. Током изrade мастер рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу изrade квалитетног мастер рада. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком мастер рада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|---------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| Семинарски рад | Да | 50.00 | Усмени део испита | Да | 50.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Студијски програм: | Инжењерство заштите на раду |
| Назив предмета: | 17.Z505 Мастер рад - израда и одбрана |
| Наставник/наставници: | -,- |
| Статус предмета: | Обавезан |
| Број ЕСПБ: | 10 |
| Услов: | Нема |
| Предмети предуслови: | Нема |

Циљ предмета

Стицање знања о начину, структури и форми писања извештаја након извршених анализа и других активности које су спроведене у оквиру задате теме мастер рада. Израдом мастер рада 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 изrade и одбране дипломског-мастер рада је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме у погодној форми јавно презентују, као и да одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.

Исход предмета

Оспособљавање студентата за систематски приступ у решавању задатих проблема, спровођење анализа, примену стечених и прихватању знања из других области у циљу изналажења решења задатог проблема. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студени стичу знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом дипломског-мастер 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.

Садржај предмета

Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом мастер рада. Студент у договору са ментором сачињава мастер рад у писменој форми у складу са предвиђени правилима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени мастер рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним правилима и поступцима.

Литература

| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година | |
|-----------------------------|-------------------|---|---------|--------|---|
| 1, | група аутора | часописи, дипломски и мастер радови других аутора | | - | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава | Практична настава | | Остало | |
| | | Вежбе | ДОН | СИР | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |

Методе извођења наставе

Током изrade мастер рада, студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве облашћу која је тема мастер рада. Студент сачињава мастер рад и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана мастер рада је јавна, а студент је обавезан да након презентације усмено одговори на постављена питања и примедбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|---------------------|----------|-------|---------------------|----------|-------|
| Израда мастер рада | Да | 30.00 | Одбрана мастер рада | Да | 70.00 |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

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

Студијски програм Инжењерство заштите на раду, конципиран на дати начин, целовит је и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области.

Имајући у виду специфичности струке Инжењерства заштите на раду у Србији, респектујући искуства релевантних универзитетских институција у свету које се баве образовањем стручњака овог профиле, Факултет техничких наука је дефинисао програм мултидисциплинарних студија Инжењерства заштите на раду, чији студијски профил је препознат као сублимација студијских програма следећих универзитетских институција:

Turin School of Development, Turin – Italy, Master in Occupational Safety and Health

<https://www.itcilo.org/masters-programmes/master-in-occupational-safety-and-health/about-the-programme>

Institute of Safety and Environmental Engineering, Faculty of Materials Science and Technology STU in Bratislava, Study Programme: Safety and Health Protection at Work

https://www.mtf.stuba.sk/english/institutes/institute-of-safety-and-environmental-engineering/study/study-programmes-offered.html?page_id=4232

National University of Ireland, Galway, Occupational Health and Safety Top Up (MSc)

<http://www.nuigalway.ie/courses/taught-postgraduate-courses/occupational-health-safety.html>

Manchester Metropolitan University, United Kingdom, MSc Occupational Safety, Health and Environment

<https://www2.mmu.ac.uk/study/postgraduate/course/msc-occupational-safety-health-and-environment/>

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
https://sigarra.up.pt/feup/en/CUR_GERAL.CUR_VIEW?pv_ano_lectivo=2017&pv_origem=CUR&pv_tipo_cur_sigla=M&pv_curso_id=717

Наведени студијски програми су по плановима и програмима који се у оквиру студија изучавају у великој мери компатибилни са предложеним студијским програмом Инжењерства заштите на раду на Факултету техничких наука. Разлике у тематским и програмским целинама поједињих предмета су циљано извршene услед специфичности проблематике заштите на раду на овим просторима у циљу савременог, модерног и комплетног образовања студената.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, расписује конкурс за упис кандидата на студијски програм мастер академских студија Инжењерства заштите на раду у складу са друштвеним потребама, својим слободним ресурсима и одобреним бројем студената. Број студената који ће бити уписаны и начин финансирања њихових студија (буџет или самофинансирање) дефинише се сваке године посебном Одлуком Наставно-научног већа Факултета техничких наука.

На конкурс за упис могу се пријавити кандидати који су завршили одговарајуће основне четврогодишње академске студије и које вреде најмање 240 ЕСПБ, што је и дефинисано у Правилнику о упису студената на студијске програме.

За све пријављене кандидате Комисија за квалитет студијског програма мастер академских студија Инжењерства заштите на раду врши вредновање студијског програма које су претходно завршили и доноси одлуку да ли је одговарајући за упис или не.

Кандидати који су, према мишљењу Комисије, завршили одговарајући студијски програм стичу право уписа на мастер академске студије. Комисија за квалитет доноси одлуку да ли кандидати који су стекли право на упис полажу пријемни испит. Ако Комисија за квалитет донесе одлуку о полагању пријемног испита, тада кандидати полажу пријемни испит: Провера знања из области студијског програма .

Коначна ранг листа кандидата за упис се формира на основу успеха током претходног школовања, дужине трајања студија и постигнутог успеха на пријемном испиту, како је и дефинисано Правилником о упису студената на студијске програме.

Комисија, у складу са Правилником о упису студената на студијске програме, има право да одобри упис кандидатима који нису завршили одговарајуће основне академске студије у четврогодишњем трајању, а које вреде минимум 240 ЕСПБ, и то само у случају да остане слободних места након уписа свих кандидата који испуњавају услове постављене Конкурсом (одговарајуће основне академске студије, положен пријемни испит). Кандидатима који, према стручном мишљењу Комисије, нису завршили одговарајући студијски програм основних академских студија може се одобрити упис уколико положе пријемни испит. Комисија у том случају одређује, за сваког кандидата посебно, разлику испита са основних академских студија које треба да положи. Збир ЕСПБ предмета који су одређени разликом не сме да прелази 30 (тридесет).

Чланови Комисије за квалитет су руководилац датог студијског програма и шефови свих катедри којима припадају предмети са датог студијског програма, или наставници које шефови тих катедри одреде, у складу са Правилником о упису студената на студијске програме.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од курсева мастер студија Инжењерства заштите на раду се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године 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.

Да би студент из датог предмета положио испит, мора током семестра да сакупи 51 поен.

Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет. Напредовање студента током школовања је дефинисано Правилима студирања на мастер академским студијама.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма Инжењерства заштите на раду обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама.

Број наставника ангажованих на реализацији мастер академских студија 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. Од укупног броја потребних наставника, преко 90% је у сталном радном односу са пуним радним временом.

Број сарадника одговара потребама студијског програма. Број сарадника на студијском програму покрива укупан број часова наставе на студијском програму Инжењерства заштите на раду, тако да сарадници остварују просечно 300 часова вежби годишње, односно 10 часова вежби недељно.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу, врсти и нивоу задужења. Сваки наставник има најмање пет референци из у же научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму.

Величина групе за предавања је до 32 студента, групе за вежбе до 16 студената, а групе за лабораторијске вежбе до 8 студената.

Ни један наставник није оптерећен више од 12 часова недељно. Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) доступни су јавности.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничкотехнолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава на студијском програму Инжењерства заштите на раду се изводи у 2 смене тако да је по једном студенту обезбеђен минимум од 2 м² простора. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама. Библиотека поседује више од 100 библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма Инжењерства заштите на раду. Сви предмети студијског програма су покривени одговарајућом уџбеничком 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, материјала са предавања и вежби као и употребу наставног материјала који је дат на веб порталу сајта Департмана за Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду (<http://www.izzs.uns.ac.rs>).

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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Треба истаћи вишедеценијску праксу анкетирања студената на Факултету техничких наука.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

- анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета,
- анкетирањем дипломираних студената при додели диплома о квалитету студијског програма и подршци студијама. Осим тога се процењује и комфор студирања (пре свега чистота и уредност учионица) и
- анкетирањем наставног и ненаставног особља о квалитету студијског програма и подршци студијама. У овој анкети се оцењује рад Деканата, студентске службе, библиотеке, и осталих служби Факултета. Поред тога се процењује и комфор студирања (пре свега чистота и уредност учионица).

За праћење квалитета студијског програма постоји комисија коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма, један члан из ненаставног особља и један студент.

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

| Р.бр. | Име и презиме | Звање |
|-------|-----------------|---------------------|
| 1 | Бојан Лалић | Редовни професор |
| 2 | Бојана Зораја | Асистент - др наука |
| 3 | Јелена Радонић | Редовни професор |
| 4 | Мила Стојаковић | Редовни професор |
| 5 | Жарко Бојић | Ненаставно особље |
| 6 | Живана Малеш | Студент |



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 12. Студије на светском језику

Факултет поседује људске и материјалне ресурсе који омогућују да се наставни садржај мастер академских студија на студијском програму Инжењерство заштите на раду може остварити у складу са стандардима на енглеском језику.

Наставници и ментори на мастер академским студијама имају одговарајуће компетенције за извођење наставе на енглеском језику.

За извођење наставе на енглеском језику Факултет је обезбедио више од 100 библиотечких јединица на енглеском језику. Такође, Факултет поседује наставне материјале и учила прилагођена енглеском језику.

Студентске службе Факултета су оспособљене за давање услуга на енглеском језику.

Факултет обезбеђује да се све јавне исправе и административну документацију издају на обрасцима који се штампају двојезично, на српском језику ћириличним писмом и на енглеском језику.

Студенти који уписују мастер академске студије на студијском програму Инжењерство заштите на раду на енглеском језику морају поседовати задовољавајуће језичке компетенције из енглеског језика.

Студент које се уписује на студије на енглеском језику приликом уписа потписује изјаву да има адекватно познавање енглеског језика. Овај навод се не доказује и не проверава посебно, али последице нетачности ове изјаве сноси сам студент.



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 13. Заједнички студијски програм

-



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 14. ИМТ програм

-



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду

Стандард 15. Студије на даљину

-



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6

Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Инжењерство заштите на раду



Стандард 16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе

-