



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЋУРЕ ЋАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

ЗРЕЊАНИН

2010.



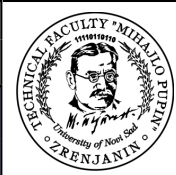
Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

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>	10
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	15
<u>Математика 1</u>	15
<u>Техничко цртање са компјутерском графиком</u>	16
<u>Основе машинских материјала</u>	17
<u>Информатичке технологије</u>	18
<u>Одрживи развој</u>	19
<u>Социологија</u>	20
<u>Математика 2</u>	21
<u>Механика и механизми</u>	22
<u>Инструментације</u>	23
<u>Електротехника са електроником</u>	24
<u>Енглески језик 1</u>	25
<u>Основе машинства</u>	26
<u>Трибологија и подмазивање</u>	27
<u>Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине</u>	28
<u>Математика 3</u>	29
<u>Хидраулика и пнеуматика</u>	30
<u>Операциона истраживања</u>	31
<u>Термотехника са енергетиком</u>	32
<u>Меко рачунарство</u>	33
<u>Вероватноћа и статистика</u>	34
<u>Катастар загађивача и мониторинг</u>	35
<u>Принципи пројектовања машина</u>	36
<u>Производне технологије</u>	38
<u>Машине и апарати</u>	39
<u>Енглески језик 2</u>	40



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Садржај

<u>Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха</u>	41
<u>Техничка физика</u>	42
<u>Теорија система</u>	43
<u>Управљање квалитетом</u>	44
<u>Инжењерство и иновације</u>	45
<u>Еколошко инжењерство</u>	46
<u>Базе података 1</u>	47
<u>Индустријски дизајн</u>	48
<u>Чврсти и опасни отпад</u>	49
<u>Процесна постројења</u>	50
<u>Пројектовање термотехничких и процесних система</u>	51
<u>Логички системи у техници</u>	52
<u>Техничка дијагностика</u>	53
<u>Инжењерски материјали</u>	55
<u>Климатизација, грејање и хлађење</u>	56
<u>Менаџмент одржавања</u>	57
<u>Технологије монтаже</u>	58
<u>Еколошки пројекти</u>	59
<u>Електронско пословање</u>	60
<u>Рачунарско пројектовање</u>	61
<u>Методе управљања и одлучивања</u>	63
<u>Управљање технолошким развојем</u>	64
<u>Поузданост машина</u>	65
<u>Заштита и деконтаминација земљишта</u>	66
<u>Енглески језик 3</u>	67
<u>Технологија одржавања</u>	68
<u>Пројектовање технолошких система</u>	69
<u>Графичко моделирање</u>	70
<u>Управљање пројектима</u>	71
<u>Аутоматско управљање</u>	72
<u>Мерне технологије</u>	73
<u>5.2А Спецификација стручне праксе</u>	74
<u>5.2Б Спецификација завршног рада</u>	76
<u>5.3 Листа изборних предмета</u>	77



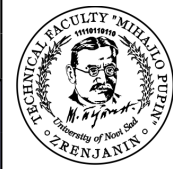
Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Садржај

<u>5.4 Листа предмета на студијском програму првог нивоа, по типу предмета</u>	78
<u>Извештај о параметрима студијског програма</u>	80
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	83
<u>07. Упис студената</u>	84
<u>7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години</u>	84
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	86
<u>8.1 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму</u>	87
<u>09. Наставно особље</u>	88
<u>Адамовић Ж. Живослав</u>	90
<u>9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави</u>	90
<u>Берковић Ф. Ивана</u>	92
<u>Бјелица В. Момчило</u>	94
<u>Брановић В. Желимир</u>	96
<u>Бртка Ј. Владимир</u>	97
<u>Ђапић М. Нина</u>	99
<u>Хотомски З. Петар</u>	100
<u>Ивин Н. Драгица</u>	102
<u>Ивковић Р. Миодраг</u>	103
<u>Јанковић П. Слободан</u>	104
<u>Јевтић З. Весна</u>	106
<u>Каруовић И. Дијана</u>	108
<u>Ламбић Р. Мирослав</u>	110
<u>Летић Р. Душко</u>	111
<u>Навалушић В. Слободан</u>	113
<u>Николић С. Милан</u>	115
<u>Панић Љ. Миодраг</u>	117
<u>Павловић Д. Милан</u>	118
<u>Првуловић С. Славица</u>	120
<u>Радосав Д. Драгица</u>	121
<u>Радуловић Д. Биљана</u>	123
<u>Сајферт Д. Вјекослав</u>	125
<u>Стевановић П. Драган</u>	126



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Садржај

<u>Стојадиновић Н. Слободан</u>	127
<u>Шиник М. Владимир</u>	129
<u>Тоболка К. Ерика</u>	130
<u>Толмач М. Драгиша</u>	131
<u>9.2 Листа наставника ангажованих на студијском програму</u>	133
<u>9.3 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму</u>	136
<u>9.4 Листа сарадника ангажованих на студијском програму</u>	138
<u>6.5 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима</u>	140
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	142
<u>10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму</u>	142
<u>10.2 Листа опреме за извођење студијског програма</u>	146
<u>10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм</u>	149
<u>10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму</u>	156
<u>10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји</u>	166
<u>11. Контрола квалитета</u>	167
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	167
<u>12. Студије на даљину</u>	169



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Назив студијског програма	Индустријско инжењерство
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Врста студија	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240
Назив дипломе	Инжењер индустријског инжењерства
Дужина студија	4
Година у којој је започела реализација студијског програма	2006
Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов)	2010
Број студената који студирају по овом студијском програму	240
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	240
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	28.10.2010 - Сенат Универзитета у Новом Саду
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски
Година када је програм акредитован	
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.tfzr.uns.ac.rs



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 00. Увод

Индустријско инжењерство је поље студија намењено за појединце који су заинтересовани за анализирање и формулисање апстрактних модела комплексних система са циљем побољшања перформанси система. За разлику од традиционалних инжењерских и математичких дисциплина овај програм се бави улогом човека као доносиоца одлука у комплексним производним и услужним системима. Индустриско инжењерство се бави предметима рада (производима), средствима рада (технологијама) и људима (људски ресурси) и повезује производне, енергетске и информационе технологије, организационе структуре и управљачке поступке.

Предмет изучавања индустријског инжењерства су:

- процеси рада у материјалној и нематеријалној производњи у свим подручјима људске делатности
- системи у којима се ти процеси одвијају.

Индустријски инжењер интегрише људске, информационе, материјалне, новчане и технолошке ресурсе у циљу оптималне производње робе или давања услуга. Кратко речено, овај студијски програм ствара инжењера способног да решава проблеме настале као последица компликованих и неизвесних интеракција које доводе до опадања перформанси система. Са овим образовањем студентима се пружа шанса да раде у низу области као што су производња, логистика, економско и финансијско моделовање производних и услужних система, транспорт, консултантске услуге, итд.

Индустријско инжењерство у образовном смислу треба посматрати као студијски програм настао као одговор на указане потребе из праксе. Програм треба да омогући студентима да у довољној мери разумеју основне принципе из различитих области технике, стекну неопходна теоретска знања као и да овладају конкретним стручним знањима за пројектовање, управљање и одржавање савремених производних и услужних система. Јасно је да је појам Индустриског инжењерства, сам за себе, веома општи и да је неопходно на примерима одређеног, погодно одабраног усмерења, извршити конкретизацију.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 01. Структура студијског програма

Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер индустријског инжењерства. Исход процеса учења је знање које студентима омогућава примену знања на проблеме који се јављају у професији, и омогућава, у случају да се студенти за то одреде, наставак студија на нивоу дипломских - мастер студија.

Инжењер индустријског инжењерства је интегратор људи, материјала, опреме и информација у пословним системима. Истраживања показују да 60% запослених индустријских инжењера ради на пословима из ове области, и да ће се потребе привреде за овим звањима и овим профилом стручњака вишеструко повећавати.

Услови за упис на студијски програм су завршена четворогодишња средња школа и положен пријемни испит. Пријемни испит се полаже из математике и теста склоности који се вреднује са по 30 бодова а сматра се положеним ако је кандидат минимално освојио 7 бодова на сваком.

Студије Индустријског инжењерства трају четири године. Студенти у оквиру овог студијског програма имају обавезне и изборне предмете. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета, али студенти имају могућност да према сопственим склоностима и жељама одређени број предмета, уз сагласност Руководиоца студијског програма, изабере било који од наставних предмета са Техничког факултета «Михајло Пупин» у Зрењанину, УНС или неког другог универзитета у земљи или иностранству. При томе морају бити испуњени предуслови који се прописују за похађање наставе из изабраног предмета.

Настава 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 а дају се и додатна објашњења градива које је пређено на предавањима. Вежбе су аудиторне, лабораторијске, рачунарске или рачунске. Део вежби се одвија у лабораторијама факултета, фабрикама или другим институцијама. У зависности од карактера вежби се одређује величина групе. Студентске обавезе на вежбама садрже и израду семинарских и домаћих радова, пројектних задатака, семестралних и графичких радова, при чему се свака активност студената током наставног процеса прати и вреднује према правилима која су усвојена на нивоу Факултета. Број освојених бодова је исказан према јединственој методологији и одражава оптерећеност студента. Студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и при томе сакупи најмање 240 ЕСПБ.

Студијски програм Индустријско инжењерство је направљен из досадашњих студијских програма (усвојени 2006. год.): Индустријско инжењерство машинске - струке (траје 9 семестара), Управљање техничким системима са модулима: енергетика, процесна техника, одржавање машина, екологија, медицинско инжењерство (траје 6 семестара).



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената за професију дипломираног инжењера Индустијског инжењерства у складу са потребама предузећа и друштва.

Студијски програм Индустијско инжењерство је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Технички факултет «Михајло Пупин» је дефинисао основне задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области технике. Сврха студијског програма Индустијско инжењерство је потпуно у складу са основним задацима и циљевима Техничког факултета «Михајло Пупин» у Зрењанину.

Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују дипломирани инжењери Индустијског инжењерства који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области Индустијско инжењерство. То, поред осталог, укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.

Циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује довољно потребног знања из основних инжењерских дисциплина из производног инжењерства, енергетике, процесног инжењерства, еколошког инжењерства, инжењерсва одржавања, производних технологија, управљања системима и примене савремених информационих технологија, али и из групе економских, предузетничких и менаџерских предмета.

Током студија студенти се оспособљавају за коришћење најсавременијих метода и техника које се примењују у савременим тржишно оријетисаним предузећима и привредама.

Овај студијски програм ће оспособљавати кандидате за вођење предузећа ка пословној изврности у складу са европским стандардима.

Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Техничком факултету «Михајло Пупин» је развијање свести код студената за потребом перманентног образовања, развоја друштва у целини и заштите животне средине. Циљ студијског програма је такође и образовање стручњака способног за тимски рад, као и развој способности за саопштавање и преношење својих резултата стручној и широј јавности.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Свршени студенти Индустијског инжењерства су компетентни да интегришу стечена знања и решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичког мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења.

Знања и компетенције које се стичу на овом студијском програму су: основне технике и технологије у областима производње, процесне технике, инжењерства енергетике, одржавање техничких система, еколошког инжењерства; основне економске дисциплине потребне за управљање пословним предузећима; овладавање информационом и комуникационом технологијама потребним за модеран бизнис и менаџмент.

Када је реч о специфичним способностима студента савладавањем студијског програма студент стиче темељно познавање и разумевање дисциплина свих одговарајућих струка, као и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Обзиром на карактер студијског програма посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена.

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 технолошке и производно-услугне системе и да организују и управљају предузећем. Током школовања студент стиче способност да самостално врши експерименте и статистичку обраду резултата, као и да формулише и донесе одговарајуће закључке.

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

Предмети који сачињавају ове студије могу се поделити на следеће групе:

- група предмета из основних инжењерских дисциплина (Математика, Електротехника, Основе машинства, Основе машинских материјала, Техничко цртање са компјутерском графиком, Рачунарско пројектовање, Аутоматско управљање),
- група предмета из инжењерства машинства (Инжењерство и иновације, Термо техника са енергетиком, Механика и механизми, Хидраулика и пнеуматика, Принципи пројектовања машина, Производне технологије, Инжењерски материјали, Технологија монтаже, Поузданост машина, Технологија одржавања, Пројектовање технолошких система),
- група предмета који дају системски прилаз (Теорија система, Операциона истраживања,),
- група менаџерских предмета (Менаџмент одржавања, Електронско пословање, Методе управљања и одлучивања, Управљање технолошким развојем, Управљање пројектима),
- група предмета на којем се образовање из индустријског инжењерства конкретизује (Трибологија и подмазивање, Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине, Инструментације, Катастар загађивача и мониторинг, Машине и апарати, Пројектовање термотехничких и процесних система, Чврсти и опасни отпад, Процесна постројења, Техничка дијагностика, Климатизација грејање хлађење, Еколошки пројекти, Заштита и деконтаминација земљишта).

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента. Редослед извођења предмета у студијском програму је такав да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно изведеним предметима.

Свршени студенти су компетентни да наставе студије на мастер студијама у циљу проширивања знања у смеру стицања компетенција за вршење научно истраживачког рада.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. Курикулум

Курикулум основних академских студија Индустијског инжењерства је формиран тако да задовољи све постављене циљеве. У структури студијског програма је око 15% академско-општеобразовних, око 20% теоријско-методолошких, око 35% научно-стручних и око 30% стручно-апликативних предмета. Такође је испуњен стандард да изборни предмети буду заступљени са најмање 20% ЕСПБ бодова.

Поред ове поделе предмети који сачињавају ове студије могу се поделити на следеће групе:

- група предмета из основних инжењерских дисциплина (математика, механика, електротехника),
- група предмета из инжењерства енергетике, процесне технике, одржавања и екологије,
- група предмета из инжењерства машинства,
- група предмета који дају системски прилаз,
- група економских и менаџерских предмета,
- група предмета на којем се образовање из индустријског инжењерства конкретизује.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента. Редослед извођења предмета у студијском програму је такав да се знања потребна за наредне предмете стичу у претходно изведеним предметима.

У курикулуму је дат 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 Индустијског инжењерства је стручна пракса која се реализује у одговарајућим научноистраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе активности, у организацијама за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности, у привредним друштвима и јавним установама. Стручном праксом координира задужени наставник.

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

Завршни рад се брани пред комисијом која се састоји од најмање 3 наставника.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Редни број	Студијски програм/Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова наставе
1,	Индустријско инжењерство	1	240	168

Изборност и класификација предмета

Основне академске студије									
Озн	Назив	Укупно ЕСПБ	Број изб. ЕСПБ	% Изб. (>= 20%)	% АО (око 15%)	% ТМ (око 20%)	% НС (око 35%)	% СА (око 30%)	% СС (око 0%)
VII	Индустријско инжењерство								
VII	Индустријско инжењерство	240,00	76,00	31,67	11,11	20,00	37,33	31,56	0,00

Категорије предмета:

АО - Академско-општеобразовни предмети (А)

ДХ - Друштвено хуманистички

МД - Медицински предмети

НС - Научно, односно уметничко-стручни предмети (Ц)

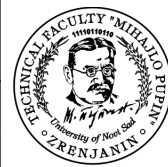
СА - Стручно-апликативни предмети (Д)

СС - Стручно, односно уметничко-стручни предмети

ТМ - Теоријско-методолошки предмети (Б)

ТУ - Теоријско уметнички

УМ - Уметнички



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: **Индустријско инжењерство**

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	OAS053	Математика 1	1	АО	О	3	3	0	0	7
2	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	1	ТМ	О	2	2	0	0	6
3	OAS029	Основе машинских материјала	1	ТМ	О	2	2	0	0	6
4	OAS034	Информатичке технологије	1	НС	О	3	2	0	0	6
5	BIII01	Изборна позиција 1 (бира се 1 од 2)	1		ИБ	2	0	0	0	4
	OAS078	Одрживи развој	1	СА	И	2	0	0	0	4
	OAS116	Социологија	1	ТМ	И	2	0	0	0	4
6	OAS054	Математика 2	2	АО	О	3	3	0	0	6
7	OAS070	Механика и механизми	2	ТМ	О	2	2	0	0	6
8	OAS030	Инструментације	2	НС	О	2	1	0	0	4
9	OAS018	Електротехника са електроником	2	ТМ	О	3	2	0	0	6
10	OAS019	Енглески језик 1	2	АО	О	1	1	0	0	4
11	BIII02	Изборна позиција 2 (бира се 1 од 3)	2		ИБ	2	2	0	0	5
	OAS085	Основе машинства	2	СА	И	2	2	0	0	5
	OAS138	Трибологија и подмазивање	2	СА	И	2	2	0	0	5
	OAS156	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине	2	СА	И	2	2	0	0	5
Укупно часова активне наставе:						45				
									Укупно ЕСПБ:	60



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Индустриско инжењерство

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ДРУГА ГОДИНА										
12	OAS055	Математика 3	3	ТМ	О	2	2	0	0	6
13	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	3	НС	О	2	1	0	0	6
14	OAS080	Операциона истраживања	3	ТМ	О	2	2	0	0	5
15	OAS128	Термотехника са енергетиком	3	НС	О	2	2	0	0	6
16	OAS059	Меко рачунарство	3	НС	О	2	2	0	0	6
17	VIII03	Изборна позиција 3 (бира се 1 од 2)	3		ИБ	2	2	0	0	6
	OAS007	Вероватноћа и статистика	3	ТМ	И	2	2	0	0	6
	OAS043	Катастар загађивача и мониторинг	3	СА	И	2	2	0	0	6
18	OAS096	Принципи пројектовања машина	4	НС	О	2	2	0	0	5
19	OAS098	Производне технологије	4	НС	О	3	3	0	0	5
20	OAS058	Машине и апарати	4	НС	О	2	2	0	0	5
21	OAS020	Енглески језик 2	4	АО	О	1	1	0	0	4
22	VIII04	Изборна позиција 4 (бира се 1 од 3)	4		ИБ	2	2	0	0	6
	OAS129	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха	4	СА	И	2	2	0	0	6
	OAS95	Техничка физика	4	СА	И	2	2	0	0	6
	OAS125	Теорија система	4	ТМ	И	2	2	0	0	6
Укупно часова активне наставе:						43				
									Укупно ЕСПБ:	60



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Индустијско инжењерство

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ТРЕАА ГОДИНА										
23	OAS140	Управљање квалитетом	5	СА	О	4	2	0	0	4
24	OAS028	Инжењерство и иновације	5	НС	О	3	2	0	0	6
25	OAS013	Еколошко инжењерство	5	НС	О	3	2	0	0	4
26	VIII05	Изборна позиција 5 (бира се 1 од 2)	5		ИБ	2	2	0	0	6
	OAS027	Индустријски дизајн	5	СА	И	2	2	0	0	6
	OAS153	Пројектовање термотехничких и процесних система	5	СА	И	2	2	0	0	6
27	VIII06	Изборна позиција 6 (бира се 1 од 3)	5		ИБ	2	2	0	0	5
	OAS003	Базе података 1	5	ТМ	И	2	2	0	0	5
	OAS150	Чврсти и опасни отпад	5	СА	И	2	2	0	0	5
	OAS103	Процесна постројења	5	СА	И	2	2	0	0	5
28	DAS091	Логички системи у техници	6	СА	О	2	1	0	0	6
29	DAS065	Техничка дијагностика	6	НС	О	2	1	0	0	6
30	DAS101	Инжењерски материјали	6	НС	О	2	1	0	0	7
31	MIII02	Изборна позиција 7 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	2	0	0	6
	DAS029	Менаџмент одржавања	6	СА	И	2	2	0	0	6
	DAS103	Технологије монтаже	6	СА	И	2	2	0	0	6
32	MIII03	Изборна позиција 8 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	1	0	0	6
	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	6	НС	И	2	1	0	0	6
	DAS009	Еколошки пројекти	6	СА	И	2	1	0	0	6
33	DAS093	Стручна пракса 1	6	СА	О	0	0	0	5	4
Укупно часова активне наставе:						40				
									Укупно ЕСПБ:	60



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Индустриско инжењерство

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ	
						П	В	ДОН			
ЕЕТВРТА ГОДИНА											
34	DAS121	Електронско пословање	7	НС	О	3	3	0	0	4	
35	DAS053	Рачунарско пројектовање	7	НС	О	2	2	0	0	5	
36	DAS030	Методe управљања и одлучивања	7	ТМ	О	3	3	0	0	6	
37	DAS069	Управљање технолошким развојем	7	СА	О	2	2	0	0	4	
38	MIII01	Изборна позиција 9 (бира се 1 од 2)	7		ИБ	2	2	0	0	6	
	DAS046	Поузданост машина	7	СА	И	2	2	0	0	6	
	DAS015	Заштита и деконтаминација земљишта	7	СА	И	2	2	0	0	6	
39	OAS021	Енглески језик 3	8	АО	О	1	1	0	0	4	
40	OAS132	Технологија одржавања	8	НС	О	3	2	0	0	4	
41	OAS102	Пројектовање технолошких система	8	НС	О	3	2	0	0	5	
42	VIII07	Изборна позиција 10 (бира се 1 од 4)	8		ИБ	2	2	0	0	5	
	OAS010	Графичко моделирање	8	СА	И	2	2	0	0	5	
	OAS141	Управљање пројектима	8	СА	И	2	2	0	0	5	
	OAS183	Аутоматско управљање	8	СА	И	2	2	0	0	5	
	OAS063	Мерне технологије	8	СА	И	2	2	0	0	5	
43	OAS120	Стручна пракса 2	8	СА	О	0	0	0	5	2	
44	OAS167	Завршни рад ИИ (BSc рад)	8		О	0	0	0	2	15	
Укупно часова активне наставе:						40					
									Укупно ЕСПБ:	60	



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Индустријско инжењерство Основне академске студије Спецификација предмета



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Математика 1				
Ознака предмета: OAS053					
Број ЕСПБ: 7					
Наставник: Стевановић П. Драган					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Овладавање математичким знањима као основом за изучавање осталих предмета и струке.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће стећи основна знања из области опште, линеарне и векторске алгебре (решавање алгебарских једначина, решавање система линеарних једначина, матрични рачун) и умети да их примени на решавање проблема из осталих предмета и струке.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Основи опште алгебре; комплексни бројеви – својства и операције; полиноми – корени, Хорнерова шема, линеарне једначине, сводљивост; линеарна алгебра; детерминанте – особине и израчунавање; матрице – особине, операције, инверзна матрица, ранг; системи линеарних једначина – различите методе решавања, дискусија решења; векторска алгебра – линеарна зависност вектора, операције са векторима, примена; аналитичка геометрија – раван и права у простору. Практична настава <u>Примена теорије на решавање проблема и задатака.</u>					
4. Методе извођења наставе: Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	20.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Велимир Сотировић, Момчило Бјелица	Математика са збирком задатака		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
2.	Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег	Линеарна алгебра и аналитичка геометрија		Институт за математику, Нови Сад	1992



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Техничко цртање са компјутерском графиком				
Ознака предмета: OAS130					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Шиник М. Владимир				
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					
1. Образовни циљ: Да образује студенте са методама и поступцима приказивања тродимензионалних предмета на формату који има две димензије; да цртежи јасно, прецизно и једнозначно дефинишу предмет цртања, од идеје до конструктивног решења. Такође, задатак овог предмета је да развија код студената упорност, доследност, систематичност, тачност, уредност и др.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): На крају предмета студенти ће бити оспособљени да читају и користе техничку документацију и да развију особине графичког замишљања предмета у простору и на цртежу. Стечена знања се могу непосредно применити у пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Графика - језик инжењерства; Основе нацртне геометрије - врсте пројектирања; пројектирајуће површи и инваријанте паралелног пројектирања; приказивање елемената простора у косој и у пару ортогоналних пројекција; координатни систем; тачка, права и раван у општем и специјалном положају; тачка и права у равни; продор праве кроз раван и њихова узајамна паралелност или ортогоналност; трансформација; ротација: тачке, праве и равни; решавање просторних односа тачке, праве и равни; приказивање основних геометријских тела: рогљаста тела (пирамиде, призме, правилни полиедри); ротациона тела (ваљак, конус, лопта). Техничко цртање - аксонометријски цртеж; ортогонални цртеж; специјални ортогонални погледи; врсте пресека; пресек више делова у склопу; котирање; читање отогоналних цртежа; цртање машинских елемената: завртњи; опруге; зупчасти преносници, ланчани преносници, каишни преносници; означавање квалитета површинске храпавости; склопни цртеж; радионички цртеж; снимање и цртање машинског дела. Практична настава: Израда примера за области обихваћене теоријским делом наставе. Примена рачунарске технике у поступку цртања.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	60.00
Колоквијум		Да	10.00		
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Летић, Д., Ђапић, М., Десница, Е.	Системи графичких комуникација		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2006
2.	Летић, Д., Давидовић., Десница, Е.	ECDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструисање		Компјутер библиотека, Чачак	2007
3.	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Техничко цртање - инжењерске комуникације		Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004
4.	Богољуб Предић	Збирка задатака из нацртне геометрије		Ниш : Машински факултет	1995
5.	Богољуб Недимовић.	Збирка решених задатака из нацртне геометрије : с основама теорије		Београд : НИП "Техничка књига	1993
6.	Богољуб Недимовић	Толеранције облика и положаја машинских елемената и конструкција		Београд : АГОРА	1993
7.	Радојка Глигорић	Техничко цртање		Пољопривредни факултет	1998



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Основе машинских материјала				
Ознака предмета: OAS029					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Стојадиновић Н. Слободан					
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					
1. Образовни циљ: Стицање основних знања из области науке о материјалима и инжењерству материјала.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе за реализацију развојних и примењених истраживања, као и за уочавање и реализацију задатака, везаних како за производну прераду и обраду, тако и за примену класичних и нових инжењерских материјала.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Уводно предавање о материјалима, њиховом значају и инжењерству материјала. Повезаност параметара добијања, прераде и обраде инжењерских материјала са њиховим својствима, односно међузависност у тријади: технологија – структура – особине. Нано, микро и макро структура и њена улога у кристалним и аморфним материјалима. Грешке у кристалној структури и њихов практични значај за инжењерство материјала. Фазни дијаграми и њихово коришћење за избор технологија обраде материјала. Фазне трансформације и њихова улога у термомеханичкој обради материјала. Пластична деформација поликристалних материјала и услови њеног настанка. Механизми ојачавања кристалних материјала. Лом метала. Жилави и крти лом и прелазна температура. Утицај температуре загревања на структуру и својства деформисаних метала и легура. Метални материјали на бази жељеза, алуминијума и бабра, њихова својства и примена. Таложно и дисперзно ојачавање и њихова улога у инжењерству материјала. Нерђајући челици. Ватростални и ватроотпорни материјали. Супер легуре. Оксидна и неоксидна керамика. Термопласти и дурупласти. Композити ојачани стакленим и угљеничним влакнима. Улога класичних, нових, високих и нано технологија у инжењерству материјала. Практична настава Испитивање металних материјала – увод. Означавање металних материјала. Испитивање на затезање. Одређивање модула еластичности. Испитивање притиском. Испитивање савијањем. Испитивање тврдоће: методе статичког дејства силе (Бринелова, Викерсова и Роквелова) и методе динамичког дејства силе (Полдијева метода, Шорова метода). Испитивање жилавости. Одређивање динамичке чврстоће. Пузање.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	25.00	Усмени део испита	55.00
Оверена вежба		Да	10.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Стојадиновић, С., Љевар, А.	Познавање материјала (III Издање)		Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2007
3,	Callister, W.	Materials science and engineering		John Wiles and Sons, New York	1997
4,	Ђорђевић, В.	Машински материјали – практикум за вежбе I део		Машински факултет, Београд	1994
5,	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Основи производних технологија		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
6,	Стојадиновић, С., Пекез Ј.,	Материјали (књига у штампи)		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Информатичке технологије				
Ознака предмета: OAS034					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Радосав Д. Драгица				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Циљ предмета је да уведе студента у свет информатичких технологија из перспективе савременог пословања. Основа и примена информатичке технологије у савременом пословању се обрађују на основама системског приступа, софтверско-инжењерском приступу, мултиплатформском и кориснику оријентисаном приступу.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Овладавање информационо-комуникационом технологијом (познавати саставне делове рачунара и периферне уређаје и њихову намену, коришћење MS OFFICE-а, познавање и коришћење основних сервиса Интернета (E-mail, WWW), стицање новог знања засновано на претходно стеченим знањима и искуствима, развијање логичког и апстрактног мишљења и критичког става у мишљењу.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Business у савременом–информатичком добу. Пословна примена компјутера и пословни информациони системи (Информациони систем у пословном систему, Класификација информационих система, Информациона архитектура, Кадрови у савременим пословним информационим системима, Методе за побољшање квалитета пословних информационих система). Комуникациона технологија и Рачунарске комуникације. Рачунарске мреже (Локалне, бежичне LAN и распрострањене мреже, Интернет мрежа, Мрежни софтвер, Комуникационо-мрежни софтвер). Апликацијска платформа у савременом пословању {(Класификација апликативног софтвера). Технологија за аутоматизацију канцеларијског пословања, (Интегрисани Office пакети, Интегрисани Софтвер за управљање документима и радним токовима). Технологија за обраду трансакција (Стандардне пословне апликације, Интегрисани пословни системи). Технологија за подршку одлучивању (Апликације у подршци одлучивању, Алати за побољшање персоналне продуктивности, Извршни информациони системи, Интегрисани системи за подршку одлучивању, Системи за подршку групног одлучивања, Експертни системи, Симулацијски софтвер, Софтвер за управљање пројектима). Технологија за електронску технологију и електронски business (Електронска размена података и Електронска трговина).Технологија за системску интеграцију). Практична настава Овладање коришћењем рачунара, детаљно упознавање са оперативним системом MS WINDOWS, пакетом MS OFFICE, као и коришћењем популарних сервиса e-mail-а и www, односно са програмима MS Outlook и Internet Explorer.					
4. Методе извођења наставе: Метода усменог излагања, Метода разговора, Метода демонстрације, Метода практичних и лабораторијских радова, Кибернетичке методе коришћењем рачунара.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени део испита	40.00
Домаћи задатак		Да	10.00		
Колоквијум		Да	40.00		
Практична настава		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Радосав Драгица	Информатичке технологије, е-публикација		Технички факултет	2006
2,	Бајгорић Нијаз	Информацијска технологија		Универзитетска књига Мостар	2006
3,	Gini Courter i Annette Marquis	Office 2003 за пословни свет		Компјутер библиотека, Чачак	2006
4,	Станкић Раде	Пословна информатика, 8. издање		Економски факултет Универзитета у Београду	2008
5,	Радосав Драгица	Увод у информатику		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	1996
6,	Радосав Драгица, Барбарић Марјана	Увод у програмски језик BASIC		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Одрживи развој				
Ознака предмета: OAS078					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Шиник М. Владимир					
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					
1. Образовни циљ: Упознавање са основним принципима одрживог развоја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће бити упознат са основним принципима расположивости природних ресурса и одрживог развоја у Републици Србији.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Појмовни садржаји. Настанак и потреба савремене цивилизације за постулатима одрживог развоја. Друштвена одговорност. Мисија компанија у савременим условима. Расположивост природних ресурса. Економска валоризација природних ресурса на макро и микро плану. Привредна активност компанија и основне вредности. Управљање, надзор и прикупљање података. Повлачење из употребе и рециклажа. Основни покретачи одрживости. Друштвени развој, друштвена праведност и заштита животне средине. Друштвене вредности. Подстицај одрживог развоја у Р Србији. Допринос мултинационалних компанија одрживом развоју. Допринос локалних иницијатива на функцију одрживог развоја. Невладине организације и одрживи развој.					
4. Методе извођења наставе: На предавањима се излаже теоријски део градива праћен одговарајућим примерима из праксе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	50.00
Колоквијум		Да	13.00	Усмени део испита	5.00
Колоквијум		Да	12.00		
Редовно похађање предавања		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ђукановић Мара	Животна средина и одрживи развој		Елит, Београд	1996
2,	Група аутора	Енциклопедија животна средина и одрживи развој		Београд еколибри, Српско Сарајево, Завод за уџбенике и наставна средства	2003
3,	Михајлов Анђелка	Одрживи развој и животна средина ка Европи у 95+ корака		Привредна комора, Амбасадори животне средине, Београд	2005
4,	Лео Јансен, Геерт Ван Гроотвелд, Егберт Ван Спиелел, Пхилип Верграгт, Паул М Веавер	Sustainable Technology Development		Greenleaf Publishing	2000
5,	Павловић Милан	Одрживи развој-скрипта		Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Социологија				
Ознака предмета: OAS116					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:	Панић Љ. Миодраг				
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			
1. Образовни циљ:					
Усвајање основних категорија неопходних за опис и објашњење друштва као особене реалности, његове структуре и динамике, са акцентом на изучавању специфичности модерног друштва, основних феномена и процеса промена који се у њему одигравају. Такође је циљ да се студенти упознају са глобалним социолошким методом којим се открива друштвена условљеност свих посебних друштвених појава (одређеност сваке појаве датим друштвеним системом).					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Успешним савладавањем овог курса студенти усвајају знања неопходна за разумевање специфичности друштвеног детерминизма, начина повезивања свих различитих друштвених појава у целину, законитости функционисања и промена и развоја те целине, међусобне повезаности различитих друштвених појава, социјалне интеракције између појединаца и друштвених група, улоге и значаја вредносно-нормативног поретка. Такође та су знања основа за формирање погледа на свет, вредносних оријентација и заузимања ставова према збивањима у модерном свету и властитом друштву. Знања о општим социолошким категоријама и глобалном социолошком методу се могу применити у савлађивању градива из друштвених предмета, као и из других предмета на каснијим годинама студијама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: (1) Предмет, задаци и методе социологије; (2) Појам и конститутивни елементи друштва; (3) Рад, подела рада, привредни живот, модерне организације; (4) Појам и основни облици друштвених група; (5) Стратификација и класна структура; (6) Личност, социјализација личности, конформизам и девијанто понашање; (7) Култура и цивилизација, основни елементи културе; (8) Друштвене промене и развој; (9) Глобализација; (10) Нови средњи слојеви; (11) Масовно друштво, масовни медији, масовна култура; (12) Образовање у модерном друштву; (13) Еколошка димензија друштвеног развоја. Практична настава: Семинарски радови студената и отворене дискусије на задате теме из градива са акцентом на актуелне појаве и процесе у пословном свету и свету рада генерално.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, дискусије, семинарски радови студената, симулација конципирања истраживачких пројекта.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	30.00
Колоквијум		Да	40.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Марков, С., Мирков, С.	Социологија			2003



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Математика 2				
Ознака предмета: OAS054					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Бјелица В. Момчило				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Овладавање математичким знањима као основом за изучавање осталих предмета и струке.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће стећи основна знања из области математичке анализе (одређивање граничне вредности, одређивање извода и рачунање интеграла) и умети да их примени на решавање проблема из осталих предмета и струке.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Низови. Граничне вредности и непрекидност функције једне променљиве. Диференцијални рачун функција једне променљиве, извод, геометријска и физичка интерпретација, извод сложене, инверзне, имплицитне и параметарски задате функције, примена извода. Интегрални рачун функција једне променљиве, примитивна функција и неодређени интеграл, одређени интеграл. Диференцијалне једначине. Практична настава Примена теорије на решавање проблема и задатака					
4. Методе извођења наставе: Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	20.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Др Жарко Митровић, Др Момчило Бјелица	Математика I		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1996
2,	Милан Меркле	Математичка анализа - преглед теорије и задаци		Академска мисао, Београд	2001



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Механика и механизми				
Ознака предмета: OAS070					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Сајферт Д. Вјекослав				
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					
1. Образовни циљ: Неходно је да се студенти, поред стицања потребних теоретских знања, усмере за решавање комплексних проблема статике, кинематике и динамике.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): На крају предмета студенти ће бити оспособљени да уз одређена теоретска знања, врше израду пројеката и прорачуна, као и решавање структуре, кинематике и динамике одређених врста механизма, као и за изучавање осталих предмета из струке.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Статика: Аксиоме статике, везе и њихове реакције; Равнотежа система сучељних сила; Момент силе за тачку; Спрег сила, момент спрега сила; Аналитички услови равнотеже равнот система сила и паралелних сила; Трење; Момент силе за тачку; Услови равнотеже просторног система сила; Палус-Гулдинове теореме; Елементи гарфостатике. Кинематика: Закон праволинијског и криволинијског кретања, брзина и убрзање; Транслаторно кретање тела; Обртно кретање крутог тела; Равно кретање крутог тела; Сложено кретање тачке, апсолутно, преносно, релативно кретање; Слагање брзина и убрзања, Кориолисово убрзање. Динамика: Закони динамике тачке; Закони динамике материјалних тачака; Рад силе, снага, рад силе теже и силе трења; Закон о промени момента количине кретања (закон замаха); Момент инерције тела за осу (примери за нека тела); Диференцијале једначине кретања и закони динамике система материјалних тачака. Механизми: Структурна анализа механизма, кинематичка анализа механизма; динамичка анализа; основи синтезе механизма; Механизми робота и манипулатора. Практична настава: Израда рачунских задатака и примера за области обихваћене теоријским делом наставе. Моделовање облика делова и склопова механизма применом рачунара.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	60.00
Колоквијум		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Статика		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2005
2,	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Кинематика		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	1999
3,	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Динамика		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2004
4,	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Механизми машина		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2003
5,	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Механизми машина – збирка задатака		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2002
6,	И.В. Мешчерски	Збирка задатака из теоријске механике		ИП "Грађевинска књига	1979
7,	Живослав Адамовић, Живорад Милошевић	Основи теорије механизма и робота		Завод за уџбенике и наставна средства	1998



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Инструментације				
Ознака предмета: OAS030					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Јанковић П. Слободан					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Обезбедити висок степен теоријских знања из области физичко-техничких и инжењерских мерења и потпуно познавање мерних инсталација које се користе у индустрији, оспособљавање за самосталан рад у области инжењерских мерења, оспособљавање за примену мерних система и пратеће опреме до нивоа који обезбеђује самосталан рад на конструкцију претварача и њихове примене.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент резултативно: Познаје терминологију и основне стандарде из области инжењерских мерења, познаје конструкцију и разуме начин рада мерних претаварача свих основних физичких величина, разуме и оспособљен за самосталан рад са мерним системима савременог технолошког нивоа.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Увод и терминологија. Мерна величина. Карактеристике мерних претварача. Критеријуми за избор претварача. Кондиционирање сигнала. Испитивање перформанси претварача: напонска и струјна карактеристика, осетљивост, поновљивост, линеарност, фреквентна карактеристика, праг осетљивости. Калибрација. Мерење померања. Мерење притиска. Мерење брзине и протока флуида. Мерење температуре. Мерење нивоа. Мерење релативне деформације. Мерење силе и момента. Планирање мерења. Обрада резултата. Практична настава: Практичан рад са реалним мерним претварачима температуре, силе, протока, притиска и примена стечених теоријских знања у раду са истима.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, задаци, демонстрација софтвера, експеримент на рачунару.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	15.00	Писмени испит	70.00
Редовно присуство на вежбама		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Слободан Јанковић	Инструментације		Т.Ф. »Михајло Пупин«,	2003
2,	Драган Станковић	Физичко-техничка мерења		Научна књига, Београд	1987
3,	Драган Станковић	Збирка задатака из физичко-техничка мерења		Научна књига, Београд	1990



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Електротехника са електроником				
Ознака предмета: OAS018					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Сајферт Д. Вјекослав				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Да студенти овладају основама електротехнике и електронике да би боље разумели функционисање компјутера и електронског пословања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент треба да савлада законе електротехнике и електронике и њихову примену, а нарочито могућности примене закона електротехнике са електроником у функционисању компјутера и електронског пословања.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Увод - Физичке величине и јединице СИ система. Скаларне и векторске физичке величине. Електростатика – Појам наелектрисања. Кулонов закон. Електрично поље. Флукс електричног поља. Кондензатори. Временски константне електричне струје – Увод. Јачина и смер електричне струје. Густина електричне струје. Кирхофови закони. Џулов закон. Серијска и паралелна веза отпорника. Решавање сложених електричних кола методом контурних струја и потенцијала чворова. Трансформације. Наелектрисане честице у електричном пољу – Кретање наелектрисане честице у електричном пољу. Кретање наелектрисане честице у течности. Кретање наелектрисане честице у гасу. Наелектрисане честице у магнетном пољу – Увод. Стационарно магнетно поље. Магнетна индукција. Дејство магнетног поља на проводник са струјом. Магнетно поље. Магнетни флукс. Електромагнетна индукција – Увод. Фарадајев закон индукције. Индукована ЕМС. Самоиндукција. Временски променљиве електричне струје. Редна РЛЦ веза – Параметри наизменичне струје. Фаза, почетна фаза и фазна разлика наизменичних величина. Представљање наизменичних величина помоћу фазора. РЛЦ коло (редна веза). Напонска резонанција. Снага.. Паралелна веза елемената у колу простопериодичне струје – Паралелна веза пријемника. Појам адмитансе. Еквивалентна импеданса. Увод у електронику - Историјски развој. Слободни носиоци наелектрисања. Покретљивост слободних носилаца наелектрисања. Специфична проводљивост материјала и електрични отпор тела. Полупроводници - Чисти полупроводници. Полупроводници са примесама. Енергетски нивои и зоне. ПН спој - Образовање ПН-споја. Слој просторног наелектрисања. Електрично поље и потенцијал дуж слоја просторног наелектрисања. Струје кроз ПН-спој. Пробој ПН-споја. Усмерачи. Диоде. Транзистори - Принцип рада биполарног транзистора. Коefицијенти струјног појачања. Радна тачка и хибридни параметри транзистора. Транзистори са ефектом поља. Фет и мосфет. Логичка кола - Опште карактеристике логичких кола. Основна логичка кола у аутоматици. А/Д и Д/А конвертори - Класификација електронских сигнала. Аналогни сигнали. Дигитални сигнали. Квантизација аналогних величина. Дигитално аналогни конвертори. Аналогно дигитални конвертори. Практична настава					
4. Методе извођења наставе: Вербалне наставне методе. Илустративне наставне методе. Демонстрационе наставне методе. Методе практичног рада; лабораторијско-експерименталне методе уз коришћење рачунара.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	10.00
Практична настава		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Сајферт В.	Електротехника са електроником I		ТФ Михајло Пупин	2003
2.	Сајферт В.	Електротехника		ТФ Михајло Пупин	2007
3.	Одаџић Б., Сајферт В., Керпета В.	Збирка задатака из електротехнике са електроником		ТФ Михајло Пупин	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик 1				
Ознака предмета: OAS019					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Ивин Н. Драгица					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
1	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Студенти ће бити оспособљени да употребљавају граматичке структуре на нивоу који је одређен садржајем предмета.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти ће бити оспособљени да употребљавају граматичке структуре на нивоу који је одређен садржајем предмета.					
3. Садржај/структура предмета: Именице, заменице, придеви, прилози, бројеви, глаголи, пасив, индиректан говор, кондиционал.					
4. Методе извођења наставе: Комбиновани метод					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	20.00	Тест	40.00
Колоквијум		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Грамматика енглеског језика		Научна књига	2005
2,	Љубица Поповић, Марина Поповић	Грамматика енглеског језика кроз тестове		Завет	1995



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Основе машинства				
Ознака предмета: OAS085					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Стојадиновић Н. Слободан				
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					
1. Образовни циљ: Припрема студената, путем стицања одговарајућих знања, за формулисање, израду и реализацију свих теоретских и практичних подухвата из области основа машинства.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе за реализацију инжењерског прилаза у решавању проблема везаних за прорачун и израду машинских елемената, како у теорији, тако и у пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Основи технолошких поступака ливења, деформисања и тремичке обраде. Основи технолошких поступка стругања, глодања, резања и бушења. Машински елементи за спајање. Фрикциони, ремени и ланчани преносници. Осовине и вратила. Лежишта. Склопови преносника и спојнице. Цеви и цевни затварачи. Прорачуни одговарајућих параметара одређених машинских елемената. Практична настава Израда задатака и примера за области обихваћене теоријским делом наставе. Стручна пракса: посета фабрикама за добијање, прераду и обраду металних и неметалних материјала.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, аудиторне вежбе					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени део испита	35.00
Колоквијум		Да	30.00		
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	25.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Основи производних технологија		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
2,	Стојадиновић, С., Тасић, И.	Познавање материјала		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
3,	Николић, М., Грујин, С.	Основи машинства – збирка задатака		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2004
4,	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Принципи пројектовања машина – збирка решених задатака		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2007



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Трибологија и подмазивање			
Ознака предмета: OAS138					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Првуловић С. Славица					
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			
1. Образовни циљ: Непосредна примена науке о трењу и подмазивања на техничким системима у привреди, развој нових технологија					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Знање стечено кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студент бити у стању да га примени у пракси на одговарајућем техничком систему. Треба оспособити студенте за инжењерско решавање практичних проблема у области трибологије и подмазивања.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Основи трибологије. Трошење и хабање. Атхезионо трошење. Абразивно хабање. Механичко хабање. Мазива и њихова улога у техници. Мазиве масти. Мазива уља. Синтетичке течности. Уља за пнеуматске системе. Моторна уља. Уља за пољопривредну механизацију. Уља за хидраулику. Подмазивање стандардних делова. Системи за подмазивање. Дијагностика мазива. Планирање подмазивања. Регенерација искоришћеног уља. Складиштење мазива и уља. Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.					
4. Методе извођења наставе: Вербалне:- разговор, усмено излагање, причање, објашњавање, предавање Текстуалне: рад са уџбеницима и приручницима, писани радови, решавање задатака-проблема Илустративно - демонстративне:рад са сликама, цртежима, табелама, графиконима, моделима, предметима, сликама, филмовима					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Практична настава		Да	5.00	Колоквијум	30.00
Семинарски рад		Да	10.00	Усмени део испита	10.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., Стефановић, С.	Трибологија и подмазивање машина		Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину	2007
2,	Адамовић, Ж. и др	Трибологија машинских елемената		Академија инжењерства одржавања	2007
3,	Адамовић, Ж.	Подмазивање машина		ОМО, Београд	2003
4,	Александар Рац	Мазива и подмазивање машина		Београд : Машински факултет	2007



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине				
Ознака предмета:	OAS156				
Број ЕСПБ:	5				
Наставник:	Ђапић М. Нина				
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					
1. Образовни циљ: Увођење студената у основне хемијске процесе у заштити животне средине, особинама, пореклом и процесима у хидросфери, атмосфери, литосфери и биосфери, најважнијим загађујућим супстанцама и основним хемијским реакцијама одговорним за њихове трансформације у животној средини.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања из области хемијских принципа инжењерства и процеса у заштити животне средине.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Загађивачи. Узроци загађивања животне средине. Класификација загађивача животне средине. Биосфера. Екосистем. Билјке и микроорганизми као хемијски фактори животне средине. Кружење материје и ток енергије у природи. Карактеристике састава природних вода и фактори који утичу на њихово формирање. Значај воде у животној средини. Физичке и хемијске особине воде. Неутрализација и хидролиза. Јонска производ воде и pH вредност. Хемијска термодинамика. Унутрашња енергија, енталпија и топлота хемијске реакције. Хесов закон, ентропија, Гибсова енергија. Егзотермене и ендотермене хемијске реакције. Основне класе органских једињења. Органски полутанти. Загађивање воде градским отпадним водама. Загађивање воде индустријским отпадним водама. Биолошке загађујуће супстанце. Основни принципи аналитичке хемије. Квалитативна и квантитативна хемијска анализа. Хемијска анализа воде. Хемијски процеси пречишћавања отпадних вода. Биолошке загађујуће супстанце. Понашање хемијских загађујућих супстанци. Евтрофикација, токсичност вода, сапробност вода и процес самопречишћавања. Негативне последице загађивања воде. Састав структура и особине атмосфере. Извори и кружење природних компонената ваздуха. Локални и глобални извори загађења ваздуха. Смог. Радиоактивни загађивачи. Процеси у атмосфери. Ефекти загађеног ваздуха. Савремене методе испитивања загађености ваздуха. Поступци за пречишћавање ваздуха. Земљиште као комплексна средина. Загађење земљишта. Хемијски процеси у земљишту. Класификација загађивача земљишта. Транспорт загађујућих материја са тла у воду, ваздух и земљиште. Практична настава На аудиторним вежбама се раде рачунски задаци из теоријске наставе. Упознавање студената са математичким моделима и прорачунима који се користе у циљу процене ризика на животну средину. Кроз лабораторијске вежбе студент се упознаје са анализом садржаја загађујућих материја у животној средини. Мерење pH вредности воде. Упознавање са методама одређивања угљеник(IV)оксида у ваздуху.					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Лабораторијске вежбе. Рачунске вежбе. Индивидуалне и заједничке консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	15.00	Писмени испит	55.00
Колоквијум		Да	15.00	Усмени део испита	10.00
Редовно похађање предавања		Да	3.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	2.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Д.С. Веселиновић, И.А. Гржетић, Ш.А. Ђармати, Д.А. Марковић	Стања и процеси у животној средини		Факултет за физичку хемију, Београд	1995
2,	Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић	Физикохемијске основе заштите животне средине - књига 1: Стања и процеси у животној средини		Факултет за физичку хемију, Београд	1995
3,	Д. Марковић, Ш. Ђармати, И. Гржетић, Д. Веселиновић	Физикохемијске основе заштите животне средине - књига 2: Извори загађивања, последице и заштита		Универзитет у Београду	2005
4,	Д. Тухтар	Загађивање зрака и воде		Свјетлост, Сарајево	1990
5,	Рекалић В.	Анализа загађивача ваздуха и воде		Технолошко-металуршки факултет, Београд	1989



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Математика 3				
Ознака предмета: OAS055					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Бјелица В. Момчило				
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					
1. Образовни циљ: Стицање математичких знања и математичке културе, као основе за успешно изучавање предмета ужестручног подручја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће стећи основна знања из области дискретне математике (испитивање алгебарских структура, одређивање базе и димензије векторских простора) и умети да их примени на решавање проблема из осталих предмета и струке.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Релације, еквивалентност, уређени скупови; мреже. Групоиди, групе, хомоморфизми и конгруенције. Поља, прстени, полиноми. Векторски простори, линеарни оператори, унитарни векторски простори. Теорија редова. Анализа функција више променљивих, диференцијални и интегрални рачун. Практична настава Примена теорије на решавање проблема и задатака					
4. Методе извођења наставе: Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	20.00	Писмени део испита	40.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ж. Митровић, И. Берковић	Математика за информатичаре		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	1995
2,	Велимир Сотировић, Момчило Бјелица	Математика са збирком задатака		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
3,	Џејмс Ендру Андерсон	Дискретна математика са комбинаториком		ЦЕТ, Рачунарски факултет, Београд	2005



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Хидраулика и пнеуматика				
Ознака предмета: OAS147					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Адамовић Ж. Живослав					
Статус предмета: О					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Непосредна примена хидраулике и пнеуматике на техничким системима у индустрији, развој нових технологија, разрада развојних и инвестиционих пројеката, испитивања, техничка контрола, припрема техничке документације					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти бити оспособљени за пројектовање хидрауличних и пнеуматских система и за решавање практичних проблема у области хидраулике и пнеуматике.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Основи хидраулике - Физичка својства флуида; Хидростатика - миновање флуида; Кинематика флуида; Динамика савршеног флуида; Динамика вискозног флуида; Моделирање хидрауличних појава; Задатак примењене хидраулике; Основне једначине струјања у цевима; Посебни облици струјања флуида; Хидраулички прорачун цевовода; Хидрауличне машине и постројења; Уљни хидраулични систем. Основи пнеуматике. Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.					
4. Методе извођења наставе: Вербалне:- разговор, усмено излагање, причање, објашњавање, предавање Текстуалне: рад са уџбеницима и приручницима, писани радови, решавање задатака-проблема Илустративно - демонстративне:рад са сликама, цртежима, табелама, графиконима, моделима, предметима, сликама, филмовима					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Писмени део испита		Да	40.00	Усмени део испита	40.00
Редовно похађање предавања		Да	5.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	5.00		
Самостална израда студијског примера		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Хидраулика и пнеуматика		Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
2,	Адамовић, Ж	Основи хидраулике и одржавања уљних хидрауличних система		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1997
3,	Адамовић, Ж., Стефановић, С., и др.	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака		Технички факултет "М.Пупин"	2007
4,	Адамовић, Ж	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Операциона истраживања				
Ознака предмета: OAS080					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Летић Р. Душко				
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					
1. Образовни циљ: Циљ је да студенти овладају одређеним методама Операционих истраживања и на тај начин оспособе за моделирање реалних проблема и налажење њиховог оптималног решења. Студенти су оспособљени да користе софтвере за моделирање реалних проблема и на тај начин брже долазе до решења, лакше симулирају различите услове и прате њихов утицај на решење.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти оспособљени да моделирају реалне проблема из праксе коришћењем одређених метода Операционих истраживања, као и софтвера за њихово решавање.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Модел и методе операционих истраживања. Математички модели и поступци њиховог развоја. Оптимизација и математичко програмирање. Линеарно програмирање. Графичка метода. Метода симплекс. Транспортни проблем. Нелинеарно програмирање. Динамичко програмирање. Параметарско програмирање. Квадратно програмирање. Симулационо моделирање. Хеуристичко програмирање. Управљање залихама. Практична настава Моделирање реалних проблема применом метода Операционих истраживања, као и коришћењем одређених софтвера (Mathcad, EXCEL, LINDO...) симулација различитих услова, анализа решења и вредновање.					
4. Методе извођења наставе: Демонстрација, програмирана настава, монолошке и дијалогске методе и методе практичног рада коришћењем рачунара.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	30.00
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	10.00
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Летић, Д., Јевтић, В.	Операциона истраживања: алгоритми и методе, поновљено издање		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
2,	Летић, Д., Јевтић, В.	Студија случајева из Операционих истраживања - експозиције у Mathcad-у		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
3,	Алтман, Д.	Основи теорије дискретног моделирања и симулације		Рачунарски системи "Делта", Београд	1982
4,	Петрић, Ј.	Нелинеарно програмирање		ИШРО "Привредно финансијски водич", Београд	1979
5,	Петрић, Ј.	Операциона истраживања I		Научна књига, Београд	1989
6,	Петрић, Ј.	Операциона истраживања II		Научна књига, Београд	1989
7,	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Операциона истраживања I		Научна књига, Београд	1992
8,	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Операциона истраживања II		Научна књига, Београд	1992
9,	Злобец, С., Петрић, Ј.	Нелинеарно програмирање		Научна књига, Београд	1989



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Термотехника са енергетиком			
Ознака предмета: OAS128				
Број ЕСПБ: 6				
Наставник: Ламбић Р. Мирослав				
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				
1. Образовни циљ:				
Студент треба да стекне основе и актуелна знања из теорије и праксе термоенергетике. Кроз предмет ће се упознати са теоријским основама и законитостима термодинамике и њеном применом у термотехници - термотехником. Такође ће се упознати са ресурсима, потенцијалима конвенционалних и посебно - неконвенционалних извора енергије, енергетским ресурсима, елементима прорачуна и основама димензионисањима, пројектовања, технолошким решењима, опремом и значајем за будући технолошки развој.				
2. Исходи образовања (Стечена знања):				
Студенти ће бити оспособљени за: спровођење прорачуна биланса термо- техничких и термо-енергетских постројења; димензионисање, пројектовање и проналажење техничких решења; избор опреме из области термотехнике и енергетике; тимски рад; комуницирање стручним терминима и усмену презентацију.				
3. Садржај/структура предмета:				
Уводне напомене о предмету и о појму енергије. Наука о топлоти – феноменолошки и статистички приступ. Принципи термодинамике. Закони о одржању енергије и масе. Систем и окружење. Идеалан и реалан гас, водена пара, влажан ваздух. Промене стања. Кружни процеси. Пренос топлоте. Размењивачи топлоте. Сагоревање. Сушење. Конвенционални извори, технологије и ресурси – угаљ, нафта, земни гас. Неконвенционални извори енергије. Сунчева енергија. Енергија ветра. Геотермална енергија. Енергија био-масе. Био-гас. Топлотне пумпе. Други обновљиви извори енергије. Рационална потрошња енергије. Енергетска ефикасност. Практична настава Јединице у термодинамици, Величине стања. Спољни утицаји. Једначине стања идеалног гаса. Први и други закон термодинамике. Промене стања. Промене стања идеалних гасова. Мешавине идеалних гасова. Реални гасови и паре. Водена пара. Влажан ваздух. Бинарни раствори. Претварање топлотне енергије у механички рад. Кружни процеси. Максималан рад. Ексергија. Процеси за хлађење. Струјни процеси. Простирање топлоте. Сагоревање. Сунчева енергија. Енергија ветра. Геотермална енергија. Енергија био-масе. Био-гас. Топлотне пумпе. Рационална потрошња енергије. Енергетска ефикасност.				
4. Методе извођења наставе:				
Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Израда детаљног пројекта истраживања на	Да	10.00	Усмени део испита	50.00
Писмени испит	Да	30.00		
Присуство на предавањима	Да	5.00		
Редовно присуство на вежбама	Да	5.00		
Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
1,	Ламбић М.	Термотехника са енергетиком	Технички факултет «Михајло Пупин». Зрењанин	1998
2,	Ламбић М.	Енергетика	Технички факултет «Михајло Пупин». Зрењанин	2003
3,	Вороњец, Д. и др.,	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	1990
4,	Ламбић, М., Шкорић, С.,	Збирка решених задатака из енергетике	Технички факултет «Михајло Пупин». Зрењанин	1998



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Меко рачунарство				
Ознака предмета: OAS059					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Хотомски З. Петар				
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					
1. Образовни циљ: Упознавање савремених трендова развоја фази логике, вештачких неуронских мрежа, хибридних неуро-фази система и других техника меког рачунарства. Развој интелектуалних способности, умења и навика за коришћење фази и неуро система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти стичу знања и вештине за рад у подручју теорије и примена меког рачунарства. Оспособљени су да примене стечена знања за јасно дефинисање проблема и начина његовог решавања уз примену постојећих софтверских алата.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Теорија расплинутих (фази) скупова. Непрецизност, постепеност, субјективност. Однос према класичној логици и вероватноћи. Операције на расплинутим скуповима. Лингвистичке (фази) променљиве. Лингвистички модификатори. Фази бројеви. Логичке мере (норме и конорме). Расплинуте релације. Расплинута логика, методе фази закључивања. Фази управљање. Израда фази контролера. Примери примене расплинуте логике у базама података, одлучивању, инжењерству и медицини. Увод у неуронске мреже и хибридне неуро-фази системе. Примери примене. Основни појмови пробабилистичког и еволуционог рачунарства. Практична настава: Израда постављених примера и задатака. Коришћење МАТЛАБА. Кроз израду семинарског рада студенти треба да аплицирају теоријско знање на конкретан практичан проблем.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуална, илустративно-демонстративна, лабораторијско-експериментална. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, задаци, демонстрације софтвера, експерименти на рачунару.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	30.00
Колоквијум		Да	20.00		
Практична настава		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Хотомски Петар	Системи вештачке интелигенције		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
2,	Перо Субашић	Фази логика и неуронске мреже		Техничка књига, Београд	1997
4,	Engelbrecht Andreas	Computational Intelligence, An Introduction		John Wiley & Sons, Ltd, England	2002



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Вероватноћа и статистика				
Ознака предмета: OAS007					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Брановић В. Желимир				
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					
1. Образовни циљ: Развијање способности за математичко моделовање феномена повезаних са случајностима. Упознавање са законитостима метода статистичког закључивања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент треба да овлада потребним знањима за решавање основних проблема и задатака везаних за коришћење случајних променљивих, параметара тих променљивих, као и једноставнијих случајних процеса.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава. Догађаји и операције са догађајима; дефиниције вероватноће догађаја; аксиоматско заснивање вероватноће; условне вероватноће, случајне променљиве; вишедимензионалне случајне променљиве, функције случајних променљивих; параметри случајних променљивих, мере средње вредности, варијације, симетрије и спљоштености случајног обележја; неједнакост Чебишева; случајни процеси; ланци Маркова; централна теорема статистике; оцене параметара; тестирање статистичких хипотеза; регресије и трендови. Практична настава. Решавање задатака који прате предавања, рад на рачунару-упознавање са основним статистичким пакетима.					
4. Методе извођења наставе: вербалне (усмено излагање, објашњавање), текстуалне (решавање задатака-проблема, контролни задаци, домаћи задаци).					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност и домаћи рад		Да	5.00	Усмени део испита	35.00
Колоквијум		Да	60.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Брановић Желимир	Вероватноћа и статистика, са примерима и задацима		Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2003



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Катастар загађивача и мониторинг				
Ознака предмета: OAS043					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Павловић Д. Милан				
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					
1. Образовни циљ: Упознавање студента са основним елементима мониторинга животне средине и њихова примена у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће бити у стању да прибави и примени информације и податке у области заштите животне средине.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Начин прибављања информација и података у области заштите животне средине: нови центри, националне и међународне базе података, Интернет. Националне и међународне организације са битном улогом у области заштите животне средине: ОУН, Светска здравствена организација, Европска комисија и ЕУ, Европска агенција за заштиту животне средине, ЕУ Топиц центри, државне агенције, невладине организације, професионална друштва. Израда и развој база података. Публикације. Национални извештаји о животној средини. Презентације и комуникације. Увод у географске информационе системе. Дефинисање основних параметара квалитета животне средине. Квалитет животне средине на макро и микро плану. Логистика мониторинга квалитета животне средине на макро и микро плану (примери). Основни алати у реализацији мониторинга. Менаџмент мониторинга. Практична настава На вежбама се обрађују, развијају и објашњавају основе мониторинга у пракси. <u>Упутство и консултативан рад у реализацији семинарских радова.</u>					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудио-визуелне вежбе, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	10.00	Писмени испит	50.00
Редовно похађање предавања		Да	3.00	Колоквијум	10.00
Редовно присуство на вежбама		Да	2.00	Усмени део испита	15.00
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић Милан	Еколошко инжењерство		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
2,	Вујић, А.	Заштита природе		Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Департман за биологију и екологију, Нови Сад	2008
3,	Павловић Милан	Катастар и мониторинг загађења-скрипта		Скрипта, интерно издање ТФ "Михајло Пупин"	2006
4,	Оливера Јовановић	Мониторинг и ублажавање последица загађености животне средине		Висока школа струковних студија Београдска политехника	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Принципи пројектовања машина				
Ознака предмета: OAS096					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Навалушић В. Слободан				
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					
1. Образовни циљ: Применити принципе механике и других дисциплина производних процеса на пројектовање компонента и комплетних машина које треба да задовоље задате функционалне захтеве.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће бити оспособљен за синтезу и анализу главног пројекта машине. Стечена знања се могу непосредно применити у пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Основе теорије пројектовања машина. Чврстоћа и поузданост делова машина. Динамичка, површинска, структурна чврстоћа. Утицајни фактори, анализа напона. Димензиони и контролни прорачун. Аксијално напрезање тела. Увијање. Чисто савијање. Савијање силама. Еластичне линије. Извијање. Сложена напрезања. Фрикциони, ремени и ланчани преносници. Геометријске и кинематске особености цилиндричних, коничних и хиперболичних зупчастих парова. Осовине и вратила. Лежиште. Опште особине клизних лежишта. Прорачун носивости. Склопови преносника и спојнице. Особени сполница и принципи избора. Методика конципирања идејног решења машине. Дефиниција задатака (листа захтева). Структурна функција техничког система. Формирање концепционих варијанти. Вредновање и избор најповољнијег решења. Димензионисање и обликовање делова машина и уређаја. Стандардизација, типизација и унификација. Принципи избора материјала и облика попречног пресека делова. Обликовање делова с обзиром на начин израде (резање, ливење, ковање, заваривање). Разрада и анализа конструкције. Принципи анализе радних стања делова и подскопова. Критична стања делова и подскопова. Сигурност и поузданост делова и функционалне целине. Прототип машине. Принципи испитивања, реализације испитивања, верификација функционалности и критеријуми за даље усавршавање. Практична настава: Израда рачунских задатака и примера за области обихваћене теоријским делом наставе. Моделовање облика делова и склопова применом рачунара.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Практична настава		Да	5.00	Усмени део испита	30.00
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., Десница, Е.	Принципи пројектовања машина		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2006
2,	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Принципи пројектовања машина – збирка задатака		Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2007
3,	Летић, Д.	САДмашинских елемената и конструкција		Компјутер библиотека, Чачак	2004
4,	Василије Волков	Елементи машина: I дио		Сарајево : Завод за издавање уџбеника, 1955. (Сарајево : НП "Ослобођење")	1955
5,	Василије Волков.	Елементи машина: II дио		Сарајево : Завод за издавање уџбеника, 1966 (Сарајево : НП "Ослобођење")	1966
6,	Милутин Огризовић	Интерактивно моделирање машинских конструкција		Чачак : Компјутер библиотека	2002
7,	Синиша Кузмановић	Конструисање, обликовање и дизајн. Део 2		Нови Сад : ФТН,	2005
8,	Петровић Радован	Математичко моделирање и идентификација параметара клипно-аксијалних пумпи		Задужбина Андрејевић	2002



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
9.	Танкосић Милорад, Димитрић Ђуро, Ђуповић Ђуро, Зечевић Србослав	Збирка решених задатака из машинских елемената	Београд	1968



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Производне технологије				
Ознака предмета: OAS098					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Стојадиновић Н. Слободан					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: СТИЦАЊЕ основних знања о суштини, значају и комплексности производних технологија. Посебан акценат се даје инжењерском прилазу у осмишљавању, комбиновању, повезивању и разради параметара, који чине основу многобројних производних технологија.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): СТЕЧЕНА знања се користе за формулисање, израду и реализацију свих теоретских и практичних подухвата из области производних технологија, са акцентом примене стечених знања у производној пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Напони, деформације и њихови односи. Услови настанка пластичне деформације, при једноосном, двоосном и троосном напонском стању. Параметри обрадивости. Ваљање; карактер сила и напона; параметри деформације; термомеханички режим ваљања. Пресовање; карактер сила и напона; параметри деформације; термомеханички режим пресовања екструдирањем. Извлачење; карактер сила и напона; параметри деформације; термомеханички режим вучења. Ковање; карактер сила и напона; тачност израде отковака; термомеханички режим ковања. Дубоко извлачење; карактер сила и напона; фактори пластичне анизотропије. Машине и алати за обраду пластичном деформацијом. Технологија термичке обраде и основни поступци. Технологија ојачавања металних материјала: ХТ, ТМ, МТ обрадом. Обрада раздвајањем: одсецање, просецање и пробијање. Обрада савијањем. Обрада резањем: стругање, бушење, глодање. Практична настава Израда задатака и примера за области обихваћене теоријским делом наставе. Стручна пракса: посета фабрикама за добијање, прераду и обраду металних и неметалних материјала.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени део испита	60.00
Колоквијум		Да	10.00		
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Основи производних технологија		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2006
2,	Стојадиновић, С., Тасић, И.	Познавање материјала		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2007
3,	Слободан Стојадиновић, Живослав Адамовић, Славенка Ворборник	Примена ултразвука за обраду растопа алуминијума и његових легура			2003
4,	Чаушевић, М.	Теорија пластичне прераде метала		„Свјетлост“, Сарајево	1979
5,	Callister, W.	Materials science and engineering		John Wiles and Sons, New York	1997



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Машине и апарати				
Ознака предмета: OAS058					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Толмач М. Драгиша				
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					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за прорачун машина и апарата који се користе у производним процесима као саставни делови технолошких система и производних линија, у циљу избора стандардне опреме.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Изучавање машина и апарата треба да оспособи студенте у области: пројектовања технолошких система, вођења инжењерских развојних процеса и пројеката у функцији техничко технолошког развоја. Студенти стичу неопходно потребно знање за прорачун, избор, коришћење и одржавање машина и апарата у индустријским процесима.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Машине и апарати за хидромеханичке операције (таложење и таложници, филтрирање и филтри, центрифугирање и центрифуге, мешалице за течности, посуде под притиском). Машине и апарати са топлотном разменом (размењивачи топлоте, и кондензатори). Машине и апарати са дифузним операцијама (адсорпција, дестилација, укувавање, кристализација). Машине и апарати са операцијама преноса маса (сушење и сушаре, контактне ваљкасте сушаре, конвективне сушаре са пнеуматских транспортом материјала, спиралне контактне сушаре, спреј сушаре, ротационе сушаре. Клипне и турбомашине (пумпе, компресори, вентилатори, парне турбине). Парни котлови. Практична настава Студенти раде прорачун основних Машина и Апарата из области: хидромеханичких операција, топлотних операција, операција преноса масе, клипних и турбомашина. Врши се избор стандардне опреме.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне вежбе, консултације. На предавањима се излаже теоријски део пропраћен карактеристичним примерима. На вежбама се раде задаци из теоријског дела градива. У одређеним терминима сваке недеље одржавају се и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени испит	10.00
Колоквијум		Да	40.00		
Писмени испит		Да	40.00		
Практична настава		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Драгиша Толмач	Машине и апарати		Технички факултет "Михајло Пупин"	1998
2,	Драгиша Толмач	Машине и уређаји-збирка решених задатака		Технички факултет "М. Пупин"	2004
3,	Толмач, Д., Радвановић, Љ.	Системи хидрауличних и пнеуматских машина		Технички факултет "М. Пупин"	2007
4,	Драгиша Толмач	Машине и апарати		Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
5,	Драгиша Толмач, Славица Првуловић, Александра Танасијевић	Машине и апарати : системи хидраулике и пнеуматике		Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	2001
6,	Толмач, Д.	Машине и уређаји : решени задаци		Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	2006
7,	Толмач, Д.	Процесне машине и апарати - решени задаци		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2000
8,	Толмач, Д.	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
9,	Толмач, Д.	Прилог теорији и пракси сушења		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	1997



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик 2				
Ознака предмета: OAS020					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Тоболка К. Ерика					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
1	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ:					
У циљу побољшања квалитета општег стручног знања студената предвиђа се обрада стручних текстова, усвајање терминологије научно-стручног регистра у одговарајућој области, усвајање писања извештаја, радова, резимеа, упознавање са стручним речницима и литературом, оспособљавање и стицање навике коришћења стручних речника и проналажење одговарајуће литературе на интернет сајтовима, оспособљавање за самостално преводјење стручних текстова и коришћење стручне литературе.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће умети да обрађују и преводје стручне текстове, усвојиће терминологију научно-стручног регистра у области коју изучавају, усвојиће писање извештаја, радова, резимеа, упознаће се са стручним речницима и литературом, оспособиће се и стећи навике коришћења стручних речника и проналажење одговарајуће литературе на интернет сајтовима, оспособиће се за самостално преводјење стручних текстова и коришћење стручне литературе.					
3. Садржај/структура предмета:					
Студенти ће обрађивати и преводити стручне текстове из области наставних предмета које изучавају у оквиру одређеног наставног програма.					
4. Методе извођења наставе:					
Комбиновани метод					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	20.00	Тест	40.00
Колоквијум		Да	30.00		
Превод стручног текста		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Eric H.Glendingg, Norman Glendinning	Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering		Oxford University Press	1995
2,	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford English for Information Technology		Oxford University Press	2002
3,	Ian MacKenzi	English for Business Studies TB		Cambridge University press	2002



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха				
Ознака предмета: OAS129					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Ђапић М. Нина				
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					
1. Образовни циљ: Упознавање студента са Законским основама заштите вода и ваздуха и основним техничким системима у заштити ваздуха и вода.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће знати да практично примени стечено знање о Законској регулативи у заштити ваздуха и вода и на основу ограничења емисије примени одговарајући поступак за издвајање чврстих честица из ваздуха.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Примена процеса и постројења без или са минималном масом загађујућих и отпадних материјала. Заштита ваздуха; услови настајања, врсте и извори загађујућих компонената. Законске основе ограничења емисије. Одређивање емисије чврстих и течних загађујућих компонената у излазним гасовима из процеса и постројења. Распростирање загађујућих компонената у излазним гасовима. Мере за смањење емисије загађујућих компонената, примарне мере за снижавање емисије. Поступци и уређаји за издвајање чврстих честица из гасова из процеса и постројења: електрофилтри, влажни, полусуви, суви издвајачи чврстих честица. Поступци и уређаји за издвајање чврстих честица из гасова из процеса и постројења: физичко-хемијске основе влажних поступака пречишћавања и техничке карактеристике уређаја, физичко-хемијске основе полусувих, сувих и осталих поступака пречишћавања и техничке карактеристике уређаја. Карактеристике и поређење процеса и постројења за пречишћавање гасва, технички показатељи, степен заштите животне средине, инвестициони и експлоатациони трошкови. Практична настава Вежбе су рачунске и састоје се у решавању задатака из области које се обрађују на предавањима.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне вежбе, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	13.00	Писмени испит	50.00
Колоквијум		Да	12.00	Усмени део испита	10.00
Редовно похађање предавања		Да	3.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	2.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Кубуровић М., Петров А.	Заштита животне средине		СМЕИТС и Машински факултет у Београду	1994
2,	Ђармати Ш.	Загађење и заштита ваздуха		Виша политехничка школа, Београд	2007
3,	Група аутора	Термотехничар - Заштита животне средине		СМЕИТС, Београд	2003
4,	Рекалић В.	Анализа загађивача ваздуха и воде		Технолошко-металуршки факултет, Београд	1989
5,	Павловић Милан	Технички системи у заштити ваздуха – скрипта		Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	2006
6,	Kiely L.	Environmental Engineering		МцГraw-Хилл Интернационал Едитионс	1998



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Техничка физика				
Ознака предмета: OAS95					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Сајферт Д. Вјекослав				
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			
1. Образовни циљ: Да студенти овладају основама физике да би боље разумели функционисање разних техничких уређаја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Овладавање могућностима примене закона физике на функционисање техничких уређаја.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Увод - Физика, њен значај и веза са другим наукама и техником, Физички закони и модели, Физичке величине и јединице. СИ систем јединица. Скаларне и векторске физичке величине. Механика материјалне тачке и крутог тела - Релативност кретања. Врсте кретања. Средња и тренутна брзина. Средње и тренутно убрзање. Равномерно праволинијско кретање. Равномерно убрзано праволинијско кретање. Кружно кретање. Транслација и ротација. Њутнови закони. Количина кретања. Центрипетална сила. Центрифугална сила. Момент силе. Момент инерције. Момент импулса. Основна релација динамике ротације. Механичка енергија. Механички рад. Снага. Закон одржања импулса. Примена закона одржања количине кретања на кретање ракете. Закон одржања енергије. Судари. Еластични централни судари. Нееластични централни судари. Закон одржања момента импулса. Гравитација - Гравитациона сила. Сила Земљине теже. Тежина тела. Гравитационо поље. Гравитационо убрзање. Слободно падање. Хиџи. Трење Структура чврстих тела и деформација - Структура чврстих тела. Кристална решетка. Физички типови кристалних решетки. Топлотно ширење чврстих тела. Деформација чврстих тела Осцилације и таласи - Хармонијске осцилације. Брзина, убрзање и енергија хармонијског осцилатора. Настајање и врсте таласа. Таласна дужина. Брзина таласа. Енергија и интензитет таласа. Једначина таласа. Одбијање таласа. Преламање таласа. Интерференција таласа. Дифракција таласа. Звучни таласи. Субјективна и објективна јачина звука. Инфразвук и ултразвук. Бука. Доплеров ефект Механика флуида - Притисак. Сила притиска. Хидростатички и атмосферски притисак. Преношење притиска кроз течност. Потисак и пливање. Површински напон. Појаве на граници чврстих и течних тела. Капиларне појаве. Кретање флуида. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Вискозност. Основе молекулско кинетичке теорије и термофизика - Молекулско кинетичка теорија. Брзина молекула, Модел идеалног гаса и основна релација МКТ, Једначина гасног стања, Гасни закони. Дифузија, Температура. Топлота. Унутрашња енергија, Мерење температуре. Термометри. Карноов циклус. Преношење топлоте. Промене аграгатних стања. Електромагнетизам Кулонов закон. Омов закон. Кирхофови закони. Основни потрошачи електричне енергије. Регулатори температуре. Електрични грејачи. Апарати са електричним моторима. Вентилатори. Усисивачи. Миксери. Електричне машине за шивење. Електрични апарат за бојење. Овлаживач ваздуха. Машина за прање рубља. Машина за сушење рубља. Машина за пеглање. Расхладни уређаји. Клима уређаји. Мере за заштиту од струјног удара Геометријска и физичка оптика - Природа светлости. Фотометријске величине и јединице. Геометријска оптика. Огледала. Призма. Сочива. Физичка оптика. Дисперзија светлости и спектри. Боје тела. Флуоресценција и фосфоресценција. Оптички инструменти. Основни закони фотометрије. Осветљавање просторије за рад. Практична настава: Студент треба да савлада законе физике и њихову примену.					
4. Методе извођења наставе: Вербалне наставне методе. Илустративне наставне методе. Демонстрационе наставне методе. Методе практичног рада; лабораторијско-експерименталне методе уз коришћење рачунара.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени део испита	20.00
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	10.00
Практична настава		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Сајферт В.	Физика		ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	1999
2,	Сајферт В.	Збирка задатака из физике		ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	2004
3,	Сајферт В.	Практикум из физике		ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Теорија система				
Ознака предмета: OAS125					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Шиник М. Владимир					
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					
1. Образовни циљ: Теорија система обезбеђује потребне теоретске и методолошке основе за истраживање, изучавања, стварање (пројектовање и вођење) и коришћење (експлоатације/примене) комплексних система (као што су: организациони системи, информациони системи, производни системи, технички системи....)					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Примена: филозофије глобалног размишљања; опште класификације појава, представљање објеката и појава са системског аспекта; процеса откривања и представљања изграђености, понашања и управљања комплексних појава и објеката. Професионално оспособљавање за: истраживање система било које комплексности уз примене разних метода анализе, синтезе, моделовања и системског моделовања; за решавање комплексних проблема групним и индивидуалним методама. Поред потребних теоретских знања и методолошких вештина овај предмет треба да развије способности: интегралног размишљања као синтезе парцијалног и глобалног, решавања комплексних проблема, системског приступа, савременог интелектуалног комуницирања, креативности (стварање) индивидуалним путем и групним (тимским) методама.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Системски приступ, подела система, системски приступ и понашање истраживача, деловање на систем и теорија сврха / средства, градација нивоа научног сазнања, методе истраживања система, формализација система, индустријска динамика производних система, моделирање и одлучивање у производном систему, математички модели за оптимизацију производних система Практична настава Дефинисање структуре система, Дефинисање основних параметара стања система, Подела система према основним обележјима, Израчунавање тренда пораста производње у предузећу, Систем вредности, Опис система у граду (производња хране, превоз путника, даљинско грејање, урбанизам, спорт), Повратна спрега, Моделовање					
4. Методе извођења наставе: Вербалне, Текстуалне, Илустративно – демонстративне					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	10.00
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић Живослав	Теорија система		Технички факултет "М. Пупин"	2005
2,	Адамовић Живослав	Збирка задатака из теорије система		Технички факултет "М. Пупин"	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Управљање квалитетом				
Ознака предмета: OAS140					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:	Павловић Д. Милан				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
4	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА КВАЛИТЕТОМ, ПОСЕБНО ПОСМАТРАНО СА АСПЕКТА ОСНОВНИХ ПОСТУЛАТА КОНЦЕПТА СИСТЕМА МЕНАџМЕНТА КВАЛИТЕТОМ, НАСТАНКА, ЕВОЛУЦИЈЕ СИСТЕМА КВАЛИТЕТА И ПРИМЕНЕ ОВОГ КОНЦЕПТА У ПРАКСИ.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти ће бити оспособљени за увођење и примену захтева међународних стандарда у организацији.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Настанак и еволуција управљања квалитетом: настанак и еволуција концепта управљања квалитетом, еволуција концепта управљања квалитетом, основе учења најзначајнијих аутора из области квалитета. Квалитет и управљање предузећима: квалитет као глобални феномен, међусобни однос пословних функција у предузећу, значај квалитета за тржишну позицију предузећа и његову конкурентску способност. Серија међународних стандарда ISO 9000: настанак и еволуција стандарда, развој серије стандарда ISO 9000:1994 (структура серије стандарда), верзија стандарда ISO 9000:2000. Опште карактеристике система менаџмента квалитетом: документација, трошкови, предности од уведеног система менаџмента квалитетом. TQM концепт: основе концепта, најзначајнији аутори, модели TQM-а, континуално унапређење квалитета. Алати квалитета: неопходност примене алата квалитета, седам основних алата квалитета, нови алати квалитета. Серија међународних стандарда ISO 14000: настанак, еволуција, примењивост, поступак увођења и сертификација. Серија међународних стандарда ISO 18001: настанак, еволуција, примењивост. НАССР: основни принципи и поступци увођења, значај за националну привреду. ISO 22000: значај, нови приступи. ИМС - интегрисани менаџмент системи: захтеви, основе, пројектовање. Савремени инжењеринг и квалитет: реинжењеринг, бенчмаркинг. Вежбе: Прате предавања на примерима и задацима. Посебно се обрађују алати квалитета и документација QMS-а. Такође обухватају припрему, израду и одбрану семинарских радова.					
4. Методе извођења наставе: У обради наставних садржаја користиће се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуралне методе (рад наставника на тексту, рад студента на тексту, симултани рад наставника и студента на тексту); Илустративне методе (илустрација предметима, моделима, сликама графиконима, фотографијама, табелама...); Демонстративне методе (демонстрација процеса – симулације и др. демонстрација ситуација, демонстрација односа, демонстрација покрета, демонстрација организације рада, демонстрација рада уређаја, демонстрација мултимедијалним апликацијама). Методе и методски облици примењиваће се у фронталном, групном, раду тандема и индивидуалном облику наставног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	50.00
Редовно присуство на вежбама		Да	5.00	Практични део испита - задаци	10.00
Семинарски рад		Да	25.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић, Милан	Квалитет и интегрисани менаџмент системи		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
2,	Ђорђевић, Д., Ђоћало, Д.	Управљања квалитетом		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
3,	Мајсторовић В.	Системи квалитета – Стратегија менаџмента		ЈУСК, Београд	1994



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Инжењерство и иновације				
Ознака предмета: OAS028					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Ламбић Р. Мирослав					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Да се студенти упознају са најзначајнијим областима инжењерства, функцијом и значајем иновација и иноваторског рада и обуче за примену инжењерских метода у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање теоријских и практичних знања у областима инжењерства, иновација и иноваторског рада и примена инжењерских метода.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Оптимизација (Изводи из теорије о оптимималним процесима, Динамичко програмирање, Стохастичко програмирање, Модели управљања залихама). Инжењерско моделовање (Моделовање у машинству, Математичко описивање инжењерских проблема, Димензиона анализа, Примењена математика у инжењерству, Графичке методе у инж. прорачунима). Развој предузећа (Моделовање развоја производа у предузећима, Предвиђање развоја). Иновациони процеси (Теорије креативности, Модели креативног и иновативног процеса, Управљање и организовање иновационих процеса, Облици комуникације у систему иноватор – корисник Врсте иновација и њихова заштита). Интеракција у систему: поузданост - развој и креирање новог производа и технологије (Поузданост техничких система, Поузданост и пројектовање, Тип техничког система). Експеримент у инжењерству (Уводни елементи, Типови експеримента, Полазне поставке и законитости планираног експеримента, Обрада резултата експерименталних истраживања, Графичка анализа резултата експеримента, Грешке мерења). Пројектно - техничка документација. Практична настава Вредносна анализа, Оптимизација у инжењерским разматрањима, Димензиона анализа, Експерименти у инжењерству.					
4. Методе извођења наставе: У обради наставних садржаја користе се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуралне методе (рад наставника на тексту, рад студента на тексту, симултани рад наставника и студента на тексту); Илустративне методе (илустрација предметима, моделима, сликама графиконима, фотографијама, табелама...); Демонстративне методе (демонстрација процеса – симулације и др. демонстрација ситуација, демонстрација односа, демонстрација покрета, демонстрација организације рада, демонстрација рада уређаја, демонстрација мултимедијалним апликацијама). Методе и методски облици примењиваће се у фронталном, групном, раду тандема и индивидуалном облику наставног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	50.00
Колоквијум		Да	15.00		
Колоквијум		Да	15.00		
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ламбић, М., Ћоћкало, Д.	Инжењерске методе		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
2,	Леви - Јакшић, М.	Управљање технолошким развојем		ФОН, Београд	1990
3,	Drucker, Р.	Иновације и предузетништво		Грмеч, Београд	1996



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Еколошко инжењерство				
Ознака предмета: OAS013					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Павловић Д. Милан					
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Циљ је да студенти овладају основама и достигнућима у еколошком инжењерству, општим проблемима животне средине на макро и микро плану и решавањем општих и парцијалних еколошких ресурсних проблема. Идентификација најоптималније технологије са становишта економије, друштвених потреба, захтева, могућности и технике. Да оспособи слушаоце да иницирају и спроводе увођење и примену стандарда ISO 14000 у организацији, иницирају и решавају најважнија еколошка питања која се постављају пред савремено предузеће.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће имати развијену способност деловања, анализирања и генерализовања у процесу доношења одлука на релацији економија-друштво-техника-екологија.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Увод у еколошко инжењерство. Одрживи развој. Техничко-технолошки развој и еколошко инжењерство. Прираштај становништва и његов утицај на коришћење расположивих ресурса. Основни физичко-хемијски закони у еколошком инжењерству. Еколошки природни инциденти, класификација и подела. Могућност догађања. Заштита ваздуха. Заштита вода. Чврст отпад. Бука као загађивач. Електромагнетни таласи као извор загађења. Еколошки менаџмент. ИСО- 14000. Еколошка етика. Практична настава: Аудиторне вежбе - Основни физичко хемијски закони у еколошком инжењерству. Заштита ваздуха. Климатске промене. Вода као ресурс. Отпадне воде. Економске анализе заштита вода. Чврсти отпади. Загађење звуком. ИСО-14000. Рачунске вежбе које прате теоријску наставу. Посета радној организацији са развијеним инсталираним системом за заштиту животне средине. Упутство и консултативан рад у реализацији семинарских радова.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудио-визуелне вежбе, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	15.00	Писмени испит	60.00
Редовно похађање предавања		Да	3.00	Усмени део испита	10.00
Редовно присуство на вежбама		Да	2.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић Милан	Ресурси и екологија		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин	2002
2,	Павловић Милан	Еколошко инжењерство		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
3,	Кубуровић М., Петров А.	Заштита животне средине		СМЕИТС и Машински факултет у Београду	1994
4,	С. Радоњић, Х. Маркишић	Енциклопедијски лексикон екологије и заштите животне средине		Коло	1996
5,	Јанко Ходолич, Мирослав Бадида, Милан Мајерник, Душан Шебо	Машинство у инжењерству заштите животне средине		ФТН	2005
6,	Гордана Перовић	Појмовник : наука о заштити животне средине : [екологија и енвирунологија]		Агенција за рециклажу РС	2006
7,	Димитрије Пешић	Речник екологије и заштите животне средине		Грађевинска књига	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Базе података 1				
Ознака предмета: OAS003					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Радуловић Д. Биљана				
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					
1. Образовни циљ: Да студенти овладају основним појмовима у моделовању података на концептуалном нивоу и да се упознају са методологијама пројектовања база података.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљавање студената за примену техника пројектовања шема база података на концептуалном нивоу, коришћење софтвера за пројектовање шема база података.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Појам модела података – појам ентитета, типа и класе ентитета, обележја, кључа типа ентитета односно појмови шема база података на интензионалном и екстензионалном нивоу. Генерације модела података – кратак приказ. Модел објекти – везе. Интензија и екстензија модела. Структурална и интегритетна компонента. Проширења модела – концепти генерализације, специјализације, агрегације, декомпозиције. Језик за исказивање вредносних ограничења. Концепти оперативне компоненте. IDEF1X стандард за моделовање података. Релациони модел података – Концепти структуралне компоненте модела. Интегритетна компонента. Врсте зависности у шеми релационе базе података. Алгоритми за пројектовање шема релационих база података. Појам нормализације података и нормалне форме. Практична настава: Студент треба да савлада технике цртања шема база података у моделу објекти везе на конкретним примерима и уз помоћ CASE алата за пројектовање <u>шема база података</u> .					
4. Методе извођења наставе: Вербалне наставне методе. Илустративне наставне методе. Демонстрационе наставне методе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	20.00
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	20.00
Практична настава		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ullman J., Widom J.	Database Systems - Complete Book		Stanford University, Addison Wesley	2002
2,	Могин П., Луковић И.	Принципи база података		Факултет техничких наука, Нови Сад	1996
3,	Лазаревић Б., Марјановић З., Аничич Н., Бабарогић С.	Базе података		Факултет организационих наука, Београд	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Индустријски дизајн				
Ознака предмета: OAS027					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Навалушић В. Слободан				
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					
1. Образовни циљ: Циљ предмета је да студенти овладају основним теоријским и практичним знањима везаним за индустријски дизајн.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Након полагања предмета Индустријски дизајн, студенти ће поседовати основна теоријска знања из индустријског дизајна и биће оспособљени да активно учествују у реализацији маркетиншких и управљачких активности везаних за индустријски дизајн.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска наставаПојам, дефинисање и терминологија дизајна. Правци у дизајну. Најважнији послови и развојни утицаји дизајна. Утицај дизајна на образовање и културу. Асоцијативна својства дизајна. Компоненте дизајна. Техничко - функционална компонента дизајна. Естетска компонента дизајна. Економска компонента дизајна. Ергономска компонента дизајна. Дизајн и маркетинг. Однос дизајна и маркетинга у производњи и пословању предузећа. Потребне и мотиви потрошача као усмеравајући фактор за деловање дизајна Инострана тржишта и деловање дизајна и маркетинга. Дизајн и инструменти маркетинг – микса. Процес дизајнирања. Фазе процеса дизајнирања производа. Израда техничке и остале документације. Израда пробне серије. Тестирање производа. Анализа и оцењивање производа. Увођење производа у производњу. Увођење производа на тржиште.Практична настава Производ као резултат процеса дизајнирања. Животни век производа. Истраживање и развој производа. Стил и мода производа. Извори и ширење моде. Циклус моде. Модни хир. Утицај моде на потрошаче. Дизајн и квалитет. Важнији аспекти квалитета производа. Квалитет и употребна вредност. Квалитет и економска вредност производа. Квалитет и атрактивност производа. Дизајн и бизнис. Аспекти утицаја дизајна на бизнис. Утицај дизајна на обим производње, цене, укупан приход, трошкове, профит, ангажована средства, продуктивност, економичност и рентабилност. Утицај дизајна на инвестирање у бизнису. Инвестирање у нове производе.					
4. Методе извођења наставе: 1. Вербално - текстуалне, 2. Илустративно - демонстративне					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	7.50	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	10.00
Практична настава		Да	7.50		
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Љевар, А., Николић, М.	Индустријски дизајн		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
2,	Кузмановић, С.	Индустријски дизајн		ФТН, Нови Сад	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Чврсти и опасни отпад				
Ознака предмета: OAS150					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:					Ђапић М. Нина
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					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студента са основним елементима управљања отпадом од места настанка, преко сакупљања, транспорта, рециклаже и коначног одлагања отпада или инактивације.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти стичу знање о интегралном управљању отпадом. Стеченим знањем студент треба да буде у могућности да управља техничко-технолошким ризицима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска наставаПојам , категоризација и класификација отпада. Структура и количина чврстог комуналног отпада. Сакупљање и транспорт отпада. Интегрално управљање чврстим отпадом. Националне, ЕУ и светске законске регулатива управљања отпадом. Кључни принципи управљања отпадом. Рециклажа, компостирање, анаеробна дигестија, отпад као гориво, нове технологије отпада са искоришћењем енергије, одлагање отпада на депоније.Подела опасних отпада. Категоризација и класификација опасних отпада. Базелска конвенција. Извори опасних отпада. Управљање опасним отпадом. Управљање опасним отпадом: редуковање, издвајање, размена (берза), поновно коришћење, рециклажа, спаљивање. Третман и депоновање опасних отпада. Индустриски, биохазардни, фармацеутски и електронски отпад. Управљање техничко-технолошким ризицима.Практична настава Аудиторне вежбе са примерима из праксе. Процедуре. Начини обележавања опасних материја, УС ЕПА листа, европски каталог отпада. Проблемски задаци из ове проблематике.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, аудиторне вежбе, теренске вежбе, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	50.00
Колоквијум		Да	15.00	Усмени део испита	10.00
Колоквијум		Да	15.00		
Редовно похађање предавања		Да	3.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	2.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић Милан	Еколошко инжењерство		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
2,	Павловић Милан	Чврсти и опасни отпади – систематизација, управљање и депоновање - скрипта		Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	2006
3,	Илић Марина, Милетић Саша	Основи управљања чврстим отпадом		Институт за испитивање материјала	1998
4,	Јакшић Б., Илић М.	Управљање опасним отпадом		Урбанистички завод Републике Српске, Бања Лука	2000



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Процесна постројења			
Ознака предмета: OAS103					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:		Толмач М. Драгиша			
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			
1. Образовни циљ:					
Стицање неопходно потребних знања за пројектовање, рад и одржавање процесних постројења, саставних деолова производних процеса у индустрији.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Пројектовање, рад и одржавање процесних постројења у индустрији.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Елементи процесних постројења у индустрији, Опис технолошког процеса, Шематски приказ процесних постројења, Прорачун и избор стандардне опреме, енергетске потребе за рад процесног постројења: Процесна постројења са размењивачима топлоте; Хидро и термо постројења. Постројења са расхладним кулама (торњевима); Процесна постројења за укување и упаравање течности; Постројења за сушење - сушаре са конвективним преносом топлоте; сушаре са кондуктивним преносом топлоте; Рационализација потрошње енергије на процесним постројењима, Гасне инсталације. Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе, консултације и обилазак изведених система. На предавањима се излаже теоријски део градива и примери из пројектованих и изведених решења у пракси. Вежбе прате предавања и на њима се раде рачунски примери. На консултацијама се дају додатна објашњења у вези материје са предавања и вежби. За стицање потребних знања и разумевања градива, обилазе се изведени системи у привреди.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	10.00
Учешће у раду на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Богнер, М., Петровић, А.	Конструкција и прорачун процесних апарата		Машински факултет, Београд	1991
2,	Толмач, Д.	Машине и апарати-уређаји производно процесних система		Технички факултет Михајло Пупин	2005
3,	Богнер, М., Исаиловић, М.	Природни гас		Ета, Београд	2005
4,	Толмач, Д.	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
5,	Толмач, Д.	Процесне машине и апарати - решени задаци		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2000
6,	Богнер, М., Исаиловић, М.	Технички и медицински гасови		Ета, Београд	2005



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Пројектовање термотехничких и процесних система				
Ознака предмета: OAS153					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Толмач М. Драгиша				
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					
1. Образовни циљ: Стицање неопходно потребних знања за пројектовање, рад и одржавање термотехничких и процесних система у индустрији.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Овладавање знањима везаним за пројектовање, рад и одржавање термотехничких и процесних система који се користе у производним индустријским процесима.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Опште о пројектовању термотехничких и процесних система. Елементи и садржај главног машинског пројекта. Општи и технички услови у главним пројектима. Прилог о примењеним мерама заштите на раду. Шематски прикази термотехничких и процесних система, опис процеса, прорачун капацитета и инсталисане снаге, избор стандардне опреме: Технолошки процеси (укувавање, сушење, кристализација, реактори са мешалицом), Напојни системи, Процеси сагоревања, Компресорска постројења, Пумпна постројења, Топловодне котларнице и котларнице са парним котловима. Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, консултације и обилазак изведених система. На предавањима се излаже теоријски део градива и примери из пројектованих и изведених решења у пракси. Вежбе прате предавања и на њима се раде рачунски примери. На консултацијама се дају додатна објашњења у вези материје са предавања и вежби. За стицање потребних знања и разумевања градива, обилазе се изведени системи у привреди.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	10.00
Семинарски рад		Да	10.00		
Учешће у раду на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Богнер, М.	Пројектовање термотехничких и процесних система.		СМЕИТС, Београд,	1098
2,	Богнер, М., Петровић, А.	Конструкција и прорачун процесних апарата		Машински факултет, Београд,	1991



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Логички системи у техници				
Ознака предмета: DAS091					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Берковић Ф. Ивана					
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Упознавање са основама алгебре логике и методама аутоматског резонувања. Упознавање са концепцијом, структуром и функционирањем система базираних на знању, коришћење непроцедурних програмских језика за развој интелигентних система. Упознавање са могућностима фази логичких система. Развој интелектуалних способности за сложеније радне задатке <u>аналитичко-синтетичке и пројектантске природе.</u>					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Познавање метода представљања и формализације знања и аутоматског резонувања. Оспособљеност за коришћење алата за развој интелигентних система.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Алгебра логике. Булова алгебра. Формалне теорије. Аутоматско резонување. Непроцедурни програмски језици, логичко програмирање. Основи фази логике и вештачке неуронске мреже. Практична настава: Израда постављених примера и задатака из домена исказне алгебре. Булове функције и њихова минимизација. Правило резолуције за предикатски рачун. Програмски језик Пролог. Упознавање и коришћење конкретних алата за развој фази логичких система и фази логичко управљање.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуална, илустративно-демонстративна, лабораторијско-експериментална. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, демонстрације софтвера, експерименти на рачунару.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени део испита	20.00
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	20.00
Практична настава		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Берковић Ивана	Елементи вештачке интелигенције кроз примере и задатке		Технички факултет "Михајло Пупин". Зрењанин	2006
2,	Хотомски Петар	Системи вештачке интелигенције		Технички факултет "Михајло Пупин". Зрењанин	2006
3,	Хотомски Петар, Малбашки Душан	Математичка логика и принципи програмирања		Технички факултет "Михајло Пупин". Зрењанин	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Техничка дијагностика				
Ознака предмета: DAS065					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Адамовић Ж. Живослав					
Статус предмета: О					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Предмет има улогу да студенте упуту на изучавање метода дијагностике (као и мерне технике) техничког стања система. Циљ овог предмета је да оспособи будуће студенте на решавање проблема из области управљања одржавањем техничких система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечено знање кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студенти бити у стању да дијагностикују стање техничких система. Студенти ће се оспособити за инжењерско решавање практичних проблема у области техничке дијагностике.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Задаци дијагностике. Систем техничке дијагностике. Прогноза стања система, Аутоматизација и организација извођења техничке дијагностике. Аутоматски системи контроле радне способности техничког система. Субјективни поступци техничке дијагностике. Објективни поступци техничке дијагностике. Модели дијагностике. Модели одржавања према стању. Експертни системи за техничку дијагностику. Практична настава Упознавање студената са примерима из праксе у области <u>техничке дијагностике, мерења и контроле радних параметара</u> .					
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи путем предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	40.00
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	10.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика		Технички факултет Михајло Пупин	2008
2,	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика		Превинг, Београд	1997
3,	Адамовић, Ж.	Тотално одржавање		Технички факултет Михајло Пупин	2005
4,	Живослав Адамовић, Душан Малић, Љиљана Петровић	Мерне методе и мерна средства у техничкој дијагностици		Технички факултет "Михајло Пупин"	2001
5,	Живослав Адамовић, Стеван Петровић, Жељко Ђурић, Новица Јефтић	Бука и вибрације у машинској техници		Београд : ТЕХДИС	2004
6,	Живослав Адамовић, Радиша Јовановић, Драги Димитријевић, Љубан Јапић	Поузданост и дијагностика машина		ОМО, београд	2002
7,	Живослав Адамовић, Елеонора Десница, Љиљана Радовановић, Дејан Адамовић, Миодраг Рецић	Центрирање ротационих машина		Београд : ТЕХДИС	2005
8,	Адамовић Живослав	Одржавање према стању у машинству		Београд : Проналазаштво	1990
9,	Живослав Адамовић, Мирољуб Јевтић, Милорад Антонијевић	Основни поступци превентивног одржавања у машинству		Београд : МТС Гајић	1995
10,	Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Поузданост и дијагностика хидрауличних система		Београд : ОМО	2002



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
11,	Живослав Адамовић, Цветковић Драган, Вујић Драгољуб, Слободан Стефановић	Превентивно одржавање текстилних машина	Београд : Друштво за техничку дијагностику	2001
12,	Живослав Адамовић, Душан Малић, Љиљана Петровић	Статистичке методе у техничкој дијагностици	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	2001
13,	Живослав Адамовић	Техничка дијагностика	Београд : Завод за уџбенике и наставна средства	1998
14,	Живослав Адамовић	Техничка дијагностика у машинству	Београд : Научна књига	1991



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Инжењерски материјали				
Ознака предмета: DAS101					
Број ЕСПБ: 7					
Наставник:	Стојадиновић Н. Слободан				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Стацање основних знања из области инжењерских материјала (метални, полимерни, керамички, композитни).					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе као основа за разумевање инжењерства материјала, односно за разумевање основних принципа прогнозе својстава материјала					
3. Садржај/структура предмета: Предавања Инжењерски материјали: дефиниција и врсте. Структура материјала. Нивои структуре материјала. Особине материјала: термофизичке особине, особине у физичким пољима и механичке особине. Техничке карактеристике материјала: тврдоћа, отпорност на абразију и њени механизми, отпорност на термијске промене. Основи технологије производње материјала. Добијање материјала. Обликовање материјала. Прерада материјала. Технике спајања материјала. Обрада површине материјала. Испитивање материјала. Принципи прогнозе својстава материјала. Вежбе Увод. Дефинисање основних величина. Кристална структура. Микроструктура. Припрема узорака. Микроскопија. Испитивање микроструктуре. Мерење механичких величина.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Писмени део испита		Да	40.00	Колоквијум	30.00
Присуство на аудиторним вежбама		Да	5.00	Усмени део испита	20.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Стојадиновић С., Љевар А., Тасић И.	Познавање материјала, III проширено издање		ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	2007
2,	Стојадиновић С., Бешић Ц., Десница Е.	Основи производних технологија, II проширено издање		ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	2008
3,	Стојадиновић С., Пекез Ј.	Инжењерски материјали, књига у припреми за штампу		ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	2008
4,	Петар Терзић	Испитивање метала : механичка испитивања		Завод за графичку технику Технолошко-металуршког факултета, Београд	1988
5,	Витомир Ђорђевић	Машински материјали : први део		Машински факултет, Београд	1999
6,	Херман Шуман ; превела: Нада Видојевић и др	Металографија		Завод за графичку технику Технолошко-металуршког факултета	1989
7,	Слободан Стојадиновић, Александар Љевар	Познавање материјала		Технички факултет Зрењанин	2001



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Климатизација, грејање и хлађење				
Ознака предмета: DAS021					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Толмач М. Драгиша				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Основни циљ и задаци су упознавање студената са грејном, расхладном и клима техником, као саставним компонентама ових система. Изучавање би обухватило: основне принципе рада и системе грејне и клима технике и прорачун система у циљу избора стандардне опреме.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Изучавање грејне и клима технике треба да оспособи студенте у области: пројектовања, одржавања и вођења инжењерских пројеката.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Сврха грејања и климатизације; Захтеви који се постављају грејању; подела грејних и клима постројења; СИСТЕМИ ГРЕЈАЊА И ПРИПРЕМЕ ВАЗДУХА: Појединачна грејања (гасни грејачи; уљне пећи; проветравање; ваздушно грејање). ЦЕНТРАЛНО ГРЕЈАЊЕ: Топотно грејање; Парно грејање; Грејање топлим ваздухом. ДАЉИНСКО ГРЕЈАЊЕ: Топотно даљинско грејање; Вреловодна даљинска грејања; Парно даљинско грејање; Топлодалеководи; Трошкови грејања. ТОПЛАНЕ – ТЕРМОЕНЕРГАНЕ. ПОСЕБНИ ОБЛИЦИ ГРЕЈАЊА: Топлотна пумпа; Сунчева енергија; Грејање атомском енергијом. ГРЕЈНИ КОТЛОВИ: Котлови на чврсто и гасно гориво; Котлови са уљним и гасним горионцима; Степен корисности и губици топлоте. ДИМЊАЦИ: Прорачун; Температура излазних гасова; Вештачка промаја; ГРЕЈНА ТЕЛА, ЦЕВОВОДИ, ЕЛЕМЕНТИ ЦЕВОВОДА: Грејна тела; Елементи цевних арматура. МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ: Пумпе; Регулатори нивоа; Размењивачи топлоте; Сабирни резервоар за кондензат; Експанзиони судови; Уљни горионици; Гасни горионици. КЛИМАТИУАЦИОНА ПОСТРОЈЕЊА: Примена, Начин дејства, Ваздушна климатизациона постројења. УРЕЂАЈИ ЗА ХЛАЂЕЊЕ ВАЗДУХА И КЛИМА УРЕЂАЈИ. Прорачун постројења за проветравања и климатизацију.Избор стандардне опреме. КОМПРЕСИОНИ РАСХЛАДНИ ПРОЦЕСИ. Погонска средства за расхладна постројења. Извођење расхладних постројења. Прорачун постројења за хлађење ваздуха. Трошкови расхладних постројења. Архитектура, инвеститор и расхладна постројења. Практична настава Вежбања су аудиторна. Састоје се у изради задатака и решења грејне, расхладне и клима технике.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Учешће у раду на вежбама	5.00
Практични део испита - задаци		Да	30.00	Усмени део испита	50.00
Пројекат и усмена презентација		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Reknagel, Šprenger, Henman	Грејање и климатизација		Грађевинска књига, Београд	2004
2,	Зрнић, С.; Фулум, Ж.	Грејање и климатизација		Научна књига, Београд	1984
3,	Ламбић, М. и др	Инсталације за грејање		Србија солар, Зрењанин,	2007
4,	Тодоровић, Б.	Климатизација		СМЕИТС, Београд	2005
5,	ШАМШАЛОВИЋ, Стеван	Технологија хлађења и смрзавања хране		Београд : Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије	1994
6,	Бранислав Тодоровић, Милица Милинковић-Ђапа	Развод ваздуха у климатизационим системима		Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије	2004
7,	Мартин Богнер, Миодрог Исaиловић.	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима		СМЕИТС, Београд, 2002	2002
8,	Драгана Шамшaловић, Стеван Шамшaловић	Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији		Београд : Парагон	2007



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Менаџмент одржавања				
Ознака предмета: DAS029					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Првуловић С. Славица					
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					
1. Образовни циљ: Непосредна примена менаџмента одржавања на техничким системима у привреди, оспособљавање студената за бављење научно-технолошким радом у областима одржавања, развој нових технологија, разрада развојних и инвестиционих пројеката, развој програмских пакета (софтвери за научно-техничке и инвестиционе потребе), развој инвестиционих система у области научно-техничких информација и пословања индустријских система, испитивања, техничка контрола, припрема техничке документације, развијање способности формулисања циљева.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Знање стечено кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студент бити у стању да пројектује технологију одржавања одговарајућег техничког система. Такође треба оспособити студенте за инжењерско решавање практичних проблема у области технологије одржавања.					
3. Садржај/структура предмета: Основи теорије организације одржавања (пројектовање система одржавања, основи организације одржавања, основи теорије менаџмента, одржавање предузећа као организациони систем), Менаџмент одржавања (четири функције менаџмента, организационе перформансе, менаџмент вештине), Методологије одржавања (интегрални системски прилаз одржавању, концепција и технологија одржавања, методологије одржавања, мерење перформанси техничког система, трошкови одржавања, програми обуке, усавршавање руковоаоца, обука руковоаоца), Концепције организације одржавања у предузећу (централизован и децентрализован облик организације одржавања – предности и недостаци), Одржавање у великом предузећу, Организација корективног одржавања, Интелигентно одржавање, Аутоматизација одржавања, Потребе за реинжењерингом процеса одржавања. Практична настава Студенти анализирају технологију одржавања у изабраном предузећу.					
4. Методе извођења наставе: Вербалне:- разговор, усмено излагање, причање, објашњавање, предавање Текстуалне: рад са уџбеницима и приручницима, писани радови, решавање задатака-проблема Илустративно - демонстративне:рад са сликама, цртежима, табелама, графиконима, моделима, предметима, сликама, филмовима					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	50.00
Колоквијум		Да	30.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., и др.	Менаџмент индустријског одржавања		Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин.	2008
2,	Адамовић, Ж., и др.	Одржавање на бази ризика		Друштво за техничку дијагностику Србије	2007
3,	Живослав Адамовић, Марина Кутин, Иштва Куџора, Ненад Маринковић. - Неоград	Модернизација техничких система са аспекта одржавања		Друштво за техничку дијагностику Србије : Институт ГОША д.о.о.	2005
4,	Адамовић, Ж.	Технологија одржавања		Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2004
5,	Сајферт, З., Адамовић, Ж.	Менаџмент знања		Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2005
6,	Живослав Адамовић	Управљање одржавањем техничких система		Београд : ОМО	1986
7,	Драгутин Зеленовић, Јован Тодоровић	Ефективност система у машинству : оперативна готовост, поузданост, функционална погодност		Београд : Научна књига	1990



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Технологије монтаже				
Ознака предмета: DAS103					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Првуловић С. Славица					
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					
1. Образовни циљ: Упознавање студената са технологијама и системима за спајање делова и компоненти како би се у резултату добио монтиран и функционално исправан производ.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Након одслушањег курса и положеног испита студент је оспособљен да изврши структурирање производа, уочи потребне захвате спајања и дефинише оптималан редослед њиховог извођења. Затим је оспособљен да изврши пројектовање еколошког поступка и система за ручномеханизоване, роботизоване и аутоматизоване операције монтаже, као и повезивање појединачних елемената у комплексан систем. Студент је такође оспособљен да изврши процену трошкова и времена извођења операција.					
3. Садржај/структура предмета: Увод у теорију монтажних система. Основни појмови и дефиниције. Положај монтаже у укупном процесу производње. Величине које утичу на процес монтаже. Утицај конструкције на процес монтаже. ДФА мето-дологија за оцену погодности производа за монтажу. Структурирање производа. Анализа карактеристика производа и програма производње. Избор варијанте процеса монтаже. Одређивање броја и редоследа извођења захвата – мрежни дијаграм. Степен поделе рада. Одређивање времена и трошкова операција. Израда технолошке карте за сваку операцију. Пројектовање технолошких система за ручномеханизовану, роботизовану и аутоматизовану монтажу. Избор стандардних елемената. Пројектовање нестандартних елемената за монтажу. Пројектовање комплексних технолошких система за монтажу. Избор система за руковање материјалом и складиштење. Обликовање просторне структуре система за монтажу.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Редовно присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Зеленовић, Д., Ђосић, И.	Монтажни системи		Наука	1991
2,	Нови Сад : Факултет техничких наука	108.Основе радних поступака у индустријским системима : приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже		Илија Ђосић, Никола Радаковић, Радо Максимовић	1991
3,	Ђосић, И., Анишић, З.	Монтажне технологије - системи и уређаји за спајање		ФТН Нови Сад	2002



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Еколошки пројекти				
Ознака предмета: DAS009					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Ђапић М. Нина				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Упознавање студената са предметом проучавања екологије, опасним и токсичним материјама у технолошким процесима производње ради оспособљавања у изради пројеката из екологије					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Знање стечено кроз наставу овог предмета оспособиће студенте за израду катастра загађивача и процену еколошког ризика.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска наставаПредмет проучавања екологије и еколошке дисциплине. Облици загађивања екосистема (емисија, трансмисија, имисија). Индикатори локалног и глобалног загађења (ефекат стаклене баште, озонски омотач). Класификација опасних и штетних материја. Еколошки стандарди и законска регулатива. Директно и индиректно дејство опасних и токсичних материја у технолошком процесу производње. Процена утицаја процеса производње на здравље људи (током рада, локално и глобално). Процена ризика од хемијског удеса и од пожара и експлозије. Цикличне трансформације загађења у животnoj средини. Акредитоване еко-лабораторије. Стратешка процена утицаја загађења ваздуха, воде и земљишта на ланац исхране и здравље људи. Локални еколошки акциони програми (у циљу спречавања удеса и обезбеђења чистог ваздуха, воде, земљишта и здраве хране).Практична наставаУпознавање са законском регулативом(израда студија изводљивости и информисању јавности, закон о заштити ваздуха, правилник о граничним вредностима емисије и методама анализе штетних материја у ваздуху). Семинарски радови на бази упознавања са студијама о изводљивости производње (која емитује канцерогене супстанце, катализаторе, прашкасте материје итд). Прорачун ризика од хемијског удеса. Прорачун ризика по здравље људи.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудио-визуелне вежбе, рачунске вежбе и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	15.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	15.00		
Присуство на аудиторним вежбама		Да	3.00		
Присуство на предавањима		Да	2.00		
Семинарски рад		Да	25.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић Милан	Еколошко инжењерство		Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин	2002
2,	Bela G. Liptak (Editor), David H. Liu (Editor)	Енвиронментал Енџинеерс Хандбоок		Боца Ратонн: ЦРЦ Пресс ЛЛЦ	1999



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Електронско пословање				
Ознака предмета: DAS121					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Ивковић Р. Миодраг					
Статус предмета: О					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Циљ предмета јесте да студенти стекну могућност самосталног рада у области електронског пословања како би били у могућности да исто аплицирају у савременом пословном свету.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Овладавање терминологијом, стицање знања неопходних за пројектовање и интеграцију информационих система у области електронског пословања, стицање знања за практичну реализацију система у софтверском домену.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: - Информатичко друштво и е-Еугоре иницијатива - Технолошки оквир пословања на Интернету - Стандарди Интернет технологија - Интернет и пословне функције предузећа - Концепт виртуалног предузећа и виртуалних мрежа - Трговина и банкарство на Интернету - Маркетинг и пословне информације на Интернету - Архитектура web-а и одржавање web садржаја - Технолошка Инфраструктура електронског пословања - Рачунарске мреже - Заштита података и правни аспекти пословања на Интернету - Е-влада и е-образовање Практична настава: - Израда постављених примера и задатака, самостална израда апликација у објектно оријентисаном развојном окружењу.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне и рачунарске вежбе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	40.00
Практична настава		Да	10.00	Усмени део испита	20.00
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ивковић, М., Милошевић, С., Субић, З., Добриловић, Д.	Електронско пословање		Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
2,	Ивковић, М., Раденковић, Б.	Интернет и савремено пословање		Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
3,	Милутиновић, В.	Infrastructure for Electronic Business on the Internet		Kluwer Academic Publishers, Massachusetts	2001
4,	Субић, П.	Менаџерски аспект основа електронског пословања		Виша техничка школа, Зрењанин	2004



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Рачунарско пројектовање			
Ознака предмета: DAS053					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Летић Р. Душко					
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			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте овладавање основним принципима примене рачунара у процесу аутоматизације поступака прорачунавања и аутоматизације поступака пројектовања и конструисања.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
На крају предмета студент ће бити оспособљен за самосталан и тимски рад на рачунарској станици формираној за примену ЦАД -а, затим да моделира проблем, изврши одговарајући прорачун, анализира и рачунарски пројектује елементе и склопове за потребе производње, и осспособљен за даље самостално и тимско праћење напретка технологије, посебно у машинској индустрији, те у рачунарству и информатици уопште.					
3. Садржај/структура предмета:					
Садржај предмета Теоријска настава Основне фазе ЦАД моделирања. Стилизација текста. Припрема и креирање објеката у равни. Подешавање параметара фајла цртежа. Помоћне методе цртања и моделирања. Основне методе цртања. Уређивање објеката на цртежу. Шрафуре. Формирање и едитовање кота. Геометријске толеранције. Формирање техничке документације. Моделирање тродимензионалних објеката. Креирање тродимензионалних површинских модела. Моделирање пуних 3Д објеката. Креирање фотореалистичних 3Д модела. Инжењерска анализа модела. Управљање пројектном документацијом. Практична настава Припрема и креирање модела у равни подршком АутоЦАД Мецханицала. Котирање са прописивањем толеранције. Машински материјали. Конструисање ротационих машинских делова. Конструисање завртањских веза. Заварени спојеви. Стандардни профили и заковице. Осовинице и опруге. Котрљажни и клизни лежаци. Мазалице. Ланчани и каишни пренос. Завртањске везе крутих спојница. Саставнице и базе података. Прорачун оптерећења вратила и осовина. Анализа напона и деформације применом МКЕ. Прорачун брегастих механизма. Графичке комуникације и мрежна подршка конструисању. ЦАД у математици његове функције. Пројектовање и конструисање путем параметарских метода.					
4. Методе извођења наставе:					
Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	40.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Летић, Д.	САД машинских елемената и конструкција		Компјутер библиотека, Чачак	2004
2.	Летић, Д.	Инжењерска графика за AutoCAD 2004/2005		Компјутер библиотека, чачак	2005
3.	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	ECDL CAD компјутерско цртање и конструисање		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
4.	Летић, Д., Десница, Е.	3Д моделирање и визуелизација		Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
5.	Борис Дамјановић, Петар Дамјановић	Auto CAD Конструисање и пројектовање помоћу рачунара		: Институт за нуклеарне науке "Борис Кидрич" - Центар за перманентно образовање	1990
6.	Alan J. Klameja i John H. Wilson	AutoCAD 2004 : 3D modeliranje		Компјутер библиотека	2004
7.	Dravid Frey	AutoCAD 2002 : основе		Компјутер библиотека	2002



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
8,	Милош Којић	Computational Procedures in Inelastic Analysis of Solids and Structures	Center for Scientific Research of Serbian Academy of Sciences and Arts and University : Faculty of Mechanical Engineering	1997
9,	Душко Летић ; Жељко Анђић. Ђерђ	Графичке комуникације у инжењерском пројектовању	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	2002
10,	Петар Кочовић	Геометријско моделирање : део И - ЛИНИЈЕ	Београд : Микро књига	1998



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Методe управљања и одлучивања				
Ознака предмета: DAS030					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Николић С. Милан					
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Циљ предмета је да студенти овладају основним теоријским и практичним знањима везаним за пословно одлучивање.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Након полагања предмета Методе управљања и одлучивања, студенти ће поседовати основна теоријска знања из теорије одлучивања и биће оспособљени да примењују одговарајуће методе и технике у конкретним проблемима пословног одлучивања.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Увод у одлучивање. Процес одлучивања. Фазе процеса одлучивања. Модели одлучивања. Анализа одлучивања без узорковања. MAXIMIN критеријум. MINIMAX критеријум. MAXIMAX критеријум. LaPlace-ов критеријум. Анализа одлучивања са априори вероватноћама: проблеми са две акције и проблеми са више акција. Инкрементална анализа. Анализа одлучивања са узорковањем. Bayes-ова теорема. Оптимална стратегија. Очекивана вредност информације узорка. Очекивана чиста добит од узорковања. Оптимални план узорковања. Дрво одлучивања и секвенцијално одлучивање. Случај без узорковања. Узимање само једног узорка. Секвенцијални случај. Анализа ризика. Сценарио анализе ризика. Једноатрибутивна теорија корисности. Корисност и њено мерење. Очекивана корисност. Функција корисности. Вишеатрибутивна теорија корисности. Анализа вишеатрибутивних проблема. Метод атрибутивне корисности са адитивном формом. Вишекритеријумско одлучивање. Вишеатрибутивно одлучивање. Вишециљно одлучивање. Методе вишекритеријумске анализе (ELECTRE, PROMETHEE, ANP и др.). Групно одлучивање. Рад групе. Врсте групног одлучивања. Методе групног одлучивања. Практична настава Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе.					
4. Методе извођења наставе: У обради наставних садржаја користиће се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуралне методе (рад наставника на тексту, рад студента на тексту, симултани рад наставника и студента на тексту); Илустративне методе (илустрација предметима, моделима, сликама графиконима, фотографијама, табелама...); Демонстративне методе (демонстрација процеса – симулације и др. демонстрација ситуација, демонстрација односа, демонстрација покрета, демонстрација организације рада, демонстрација рада уређаја, демонстрација мултимедијалним апликацијама). Методе и методски облици примењиваће се у фронталном, групном, раду тандема и индивидуалном облику наставног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени део испита	40.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	10.00
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Чупић, М., Туммала, Р.	Савремено одлучивање: методе и примена		Факултет организационих наука, Београд	1997
2,	Triantaphyllou, E.	Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study		Kluwer Academic Publishers, Boston	2000
3,	Радојичић, М., Жижовић, М.	Примена метода вишекритеријумске анализе у пословном одлучивању		Технички факултет, Чачак	1998
4,	Николић, М.	Методe одлучивања		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Управљање технолошким развојем				
Ознака предмета: DAS069					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:					
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					
1. Образовни циљ: Студенти треба да овладају знањима из области развоја и управљања технологијом у предузећима, као сегментом постизања пословне изврсности.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће имати изграђен позитиван однос према технолошком развоју и стицању знања као једном од основних фактора друштвеног и привредног развоја.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Основна структура: Технолошке иновације. Технолошки напредак и предвиђања. Трансфер технологије. Појединачне наставне јединице: Процеси и појаве у цивилизацијском развоју. Развој технологије у појединим цивилизацијским периодима. Индустриске револуције. Информатичка револуција и производња. Технологија и друштвени фактор. Технологија и људски фактор. Модел организације предузећа. Управљањем развојем – увод. Развојна политика. Технолошки развој и светска привреда. Иновациони и инвестициони процеси. Развој производа технолошки и маркетинг приступ. Иновације и предузетништво. Технолошка предвиђања. Развој предузећа – животни циклуси предузећа. Управљање развојем предузећа – управљање променама. Развој и управљање развојем на нивоу државе. Инвестициони процеси. Маркетинг стратегије и продаја производа и технологија. Практична настава: Вежбе прате предавања на примерима и задацима, односно упутствима за семинарске радове. Опционо, организују се посете студената предузећима.					
4. Методе извођења наставе: У обради наставних садржаја користиће се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуралне методе (рад наставника на тексту, рад студента на тексту, симултани рад наставника и студента на тексту); Илустративне методе (илустрација предметима, моделима, сликама графиконима, фотографијама, табелама...); Демонстративне методе (демонстрација процеса – симулације и др. демонстрација ситуација, демонстрација односа, демонстрација покрета, демонстрација организације рада, демонстрација рада уређаја, демонстрација мултимедијалним апликацијама). Методе и методски облици примењиваће се у фронталном, групном, раду тандема и индивидуалном облику наставног рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени део испита	30.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	20.00
Присуство на аудиторним вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ристић Д.	Технолошки развој		Агора, Нови Сад и Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1992
2,	Ристић Д., Ђурић З., Аџић С.	Управљање развојем		Агора, Нови Сад и Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1992
3,	Леви-Јакшић, М.	Менаџмент технологије и развоја		Чигоја, Београд	2006
4,	Леви-Јакшић, М.	Управљање технологијом и операцијама		Чигоја, Београд	1998
5,	Леви-Јакшић, М.	Управљање технолошким иновацијама		Чигоја, Београд	2002



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Поузданост машина				
Ознака предмета: DAS046					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Адамовић Ж. Живослав				
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					
1. Образовни циљ: Предмет има улогу да студенте упути на изучавање поузданости система. Циљ овог предмета је да оспособи студенте на решавање проблема из области управљања одржавањем техничких система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечено знање кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студенти бити у стању да утврде поузданост техничких система. Студенти ће се оспособити за инжењерско решавање практичних проблема у области поузданости машина.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Перформансе поузданости. Перформансе погодности одржавања. Перформансе логистичке подршке. Функције расподеле у области поузданости. Процена закона расподеле показатеља поузданости. Методе одређивања функције расподеле. ЈУС ИЕЦ 300-1/ИСО 9000-4. Конструисање машина с обзиром на поузданост. Примери прорачуна поузданости сложених машина. Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.					
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи путем предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	40.00
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	10.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Поузданост машина		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008
2,	Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Поузданост и дијагностика хидрауличних система		Београд : ОМО	2002
3,	Куцора Иштван	Тотално продуктивно одржавање		Београд : ТЕХДИС - Друштво за техничку дијагностику Србије	2007
4,	Andrzej S. Nowak, Kevin R. Collins. - Michigan	Reliability of Structures		McGraw-Hill	2000
5,	Живослав Адамовић, Иштван Куцора, Дејан Радовановић	Сигурност функционисања : техничких система		Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	1999
6,	Живослав Адамовић, Љубивоје Пауновић, Катја Пауновић	Поузданост хидрауличних система		Београд : Академија инжењерства одржавања	2007



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Заштита и деконтаминација земљишта				
Ознака предмета: DAS015					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Ђапић М. Нина					
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					
1. Образовни циљ: Упознавање студената са методама контроле загађења земљишта и методама заштите и деконтаминације земљишта.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент ће стећи знање о заштити земљишта и техникама ремедијације.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: Земљиште као део животне средине. Законска регулатива. Дефиниција и основне карактеристике земљишта. Извори загађујућих компонената земљишта, услови настајања, и врсте. Распрострањење загађујућих материја у земљишту. Присуство загађења земљишта у ланцу исхране. Деградација земљишта. Мониторинг (агрохемијска контрола плодности земљишта и садржаја загађујућих материја). Заштита земљишта. Преглед техника и технологија за деконтаминацију и ремедијацију земљишта. Практична настава: Лабораторијске анализе индикатора плодности и загађења земљишта (нпр. pH, Na, K, P, хумус, Фе). Семинарски радови о примени метода за контролу загађења и заштиту земљишта.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива параћен примерима из праксе. На аудиторним вежбама студенти се активније укључују у градиво са предавања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	15.00	Писмени испит	55.00
Колоквијум		Да	15.00	Усмени део испита	10.00
Присуство на аудиторним вежбама		Да	3.00		
Присуство на предавањима		Да	2.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Н. Миљковић	Основи педологије		Природно-математички факултет, Нови Сад	1996
2,	П. Секулић, Р. Кастори, В. Хаџић	Заштита земљишта од деградације		Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад	2003
3,	В. Хаџић, М. Белић, Љ. Нешић	Практикум из педологије		Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Енглески језик 3				
Ознака предмета: OAS021					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Ивин Н. Драгица					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
1	1	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Ради упознавања и усвајања стручне терминологије предвиђа се обрада стручних текстова са тематиком научно-стручног регистра одређене области, упознавање са стручним речницима како у штампаном облику тако на интернету, проналажење одговарајуће стручне литературе на интернет сајтовима, даље оспособљавање за самостално превођење стручних текстова и коришћење стручне литературе.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): На крају предмета студенти ће бити оспособљени да квалитетно користе стручну терминологију научно-стручног регистра одређене области, да се фонолошко, морфолошко и лексички коректно и тачно изражавају на енглеском језику у оквиру обрађене тематике, да стекну навику за ефикасну употребу стручних речника, да проналазе литературу на одговарајућим интернет сајтовима не само за предмет већ и за остале предмете које изучавају током студија, да самостално преводе стучну литературу.					
3. Садржај/структура предмета: Тематика садржаја предмета, тј. тематика текстова који се образују, преводе је уско повезан са научном облашћу коју студенти изучавају као и са предметима које слушају током студија.					
4. Методе извођења наставе: Комбиновани метод					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	20.00	Тест	40.00
Колоквијум		Да	30.00		
Превод стручног текста		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford English for Information Technology		Oxford University Press	2002



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Технологија одржавања				
Ознака предмета: OAS132					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Адамовић Ж. Живослав					
Статус предмета: О					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ:					
Непосредна примена технологије одржавања на техничким системима у привреди, оспособљавање студената за бављење научно-технолошким радом у областима одржавања, развој нових технологија, разрада развојних и инвестиционих пројеката, развој програмских пакета (софтвери за научно-техничке и инвестиционе потребе), развој инвестиционих система у области научно-техничких информација и пословања индустријских система, испитивања, техничка контрола, припрема техничке документације, развијање способности формулисања циљева.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Знање стечено кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студент бити у стању да пројектује технологију одржавања одговарајућег периодичног система. Такође треба оспособити студенте за инжењерско решавање практичних проблема у области технологије одржавања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Системски приступ техничком одржавању; Сигурност функционисања техничких система; Модели система одржавања; Основно одржавање од стране руковооца; Технологија корективног одржавања; Подмазивање техничких система; Техничка дијагностика; Превентивне замене делова; Превентивне замене делова; Тражење и отклањање слабих места на техничким системима; Превентивне периодичне оправке техничког система; Перформансе логистичке подршке одржавању; Поправљање и обнављање делова система; Планирање одржавања; Информациони систем за спровођење технологије одржавања; Организација одржавања Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу. Студенти анализирају технологију одржавања у изабраном предузећу.					
4. Методе извођења наставе:					
Вербалне, Текстуралне, Илустративно – демонстративне					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	10.00
Практична настава		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Адамовић Ж.	Технологија одржавања		Технички факултет "Михајло Пупин"	2004
2.	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Збирка задатака из технологије одржавања		Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
3.	Адамовић, Ж.	Тотално одржавање		Технички факултет Михајло Пупин	2005
4.	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Поузданост машина		Технички факултет Михајло Пупин	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Пројектовање технолошких система				
Ознака предмета: OAS102					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Толмач М. Драгиша					
Статус предмета: O					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Стицање потребних знања за реализацију и вођење пројеката, као и пројектовање, рад и одржавање технолошких система у индустрији.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти стичу знања и вештине за пројектовање, рад и одржавање технолошких система у индустрији као и планирање реализације пројекта, праћење и контролу реализације пројекта.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Опште о пројектовању технолошких система, циљ пројектовања, елементи пројектног задатка, структура технолошког система, техничко економски показатељи, упутства за пројектовање и прорачун и избор опреме. Распоред опреме технолошког система, избор решења технолошког система и обликовање распореда опреме - прекидни, континуални и комбиновани системи. Транспорт и кретање материјала. Диспозициони план, ситуациони план. Енергетске потребе технолошког система. Производни простор технолошког система, грејање, проветравање, отпашивање и вештачко осветљење. Општи и технички услови у главним технолошко-машинским пројектима. Мере заштите на раду. Пројектовање и методе анализе система. Основни појмови у вези са инвестицијама. Пројектовање и планирање рада система. Системска анализа и системско пројектовање и планирање. Планирање реализације пројекта, структурирање пројекта, организација пројекта, контрола реализације пројекта. Шематски приказ технолошких система у индустрији, складиштење, транспорт, сушење, процесни и термо системи, прорачун капацитета, инсталисане снаге и избор стандардне опреме. Практична настава <u>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.</u>					
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, консултације и обилазак изведених система. На предавањима се излаже теоријски део градива и примери из пројектованих и изведених решења у пракси. Вежбе прате предавања и на њима се раде рачунски примери. На консултацијама се дају додатна објашњења у вези материје са предавања и вежби. За стицање потребних знања и разумевања градива, <u>обилазе се изведени системи у привреди.</u>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	40.00
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	10.00
Семинарски рад		Да	10.00		
Учешће у раду на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Толмач, Д.	Пројектовање технолошко техничких система		Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	1999
2.	Толмач, Д., Првуловић, С., Радвановић, Љ.	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг		Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2007
3.	Толмач, Д.	Термотехнички и процесни системи – Решени задаци		Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2001
4.	Толмач, Д.	Пројекти технолошких система процесне технике – примери из праксе		Технички факултет "М Пупин"	2000
5.	Толмач, Д.	Пројектовање Технолошких Система – производни системи		Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2008
6.	Богнер, М., Зекоња, П., Ивановић, Д.	Приручник за израду пројектне документације		Ета, Београд	2007
7.	Толмач, Д.	Елементи пројектовања главних мернорегулационих станица за природни гас		"СМ Инжењеринг"	2005



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Графичко моделирање			
Ознака предмета: OAS010					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:		Летић Р. Душко			
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			
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета јесте овладавање основним принципима примене рачунара у процесу дводимензионалног цртања и тродимензионалног геометријског моделирања. Посебан циљ је методолошке природе који обухвата развој поступака за ефикасно компјутерско графичко моделирање и презентацију обликованих модела.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент оспособљен за самосталан и тимски рад на рачунарској станици формираној за примену графичких програма, као и прилагођавање у раду на новим верзијама. Са знањима из домена визуелизације у првом реду (рендеринг: сцена, светло, сенка, додела својста материјала и сл.), као и способностима преношења тих знања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Основне фазе САД моделирања. Стилизација текста. Припрема и креирање објеката у равни. Подешавање параметара фајла цртежа. Помоћне методе цртања и моделирања. Основне методе цртања. Уређивање објеката на цртежу. Шрафуре. Формирање и едитовање кота. Формирање техничке документације. Моделирање тродимензионалних објеката. Креирање тродимензионалних површинских модела. Моделирање пуних 3Д објеката. Креирање фотореалистичних 3Д модела. Инжењерска анализа модела. Управљање пројектном документацијом.					
Практична настава Припрема и креирање модела у равни подршком AutoCAD-а. Тродимензионално моделирање и визуелизација. Презентација графичких модела.					
4. Методе извођења наставе:					
Демонстрација, монолошке, дијалогске, лабораторијске и рачунарске методе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	30.00
Колоквијум		Да	40.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
2,	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	ЕСDDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструисање		Компјутер библиотека, Чачак	2007
3,	Летић, Д., Десница, Е.	3D MODELIRANJE I VIZUELIZACIJA, апликације у AutoCAD-у		ТФ "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
4,	Летић, Д.	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА ЗА AUTOCAD 2004/2005.		Компјутер библиотека, Чачак	2005
5,	Летић, Д., Берковић, И., Кази, З., Кази, Љ., Десница, Е.	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – Експозиције у Mathcad-у		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
6,	Летић, Д., Давидовић, Б., Берковић, И., Петров, Т.	MATHCAD 13 У МАТЕМАТИЦИ И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈИ		Компјутер библиотека, Чачак	2007



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Управљање пројектима				
Ознака предмета: OAS141					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Бртка Ј. Владимир				
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					
1. Образовни циљ: Циљ је да студенти овладају основним начелима управљања пројектима, као и његовим методама и алатима и тако оспособе за учење и реализацију задатака у пројектима. Поред упознавања са теоријским аспектима, врши се и обучавање студената за коришћење софтвера за управљање пројектима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти оспособљени да примене знања у реализацији пројеката, од фазе његовог дефинисања, преко реализације, до закључења пројекта, уз примену софтвера за управљање пројектима.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава Управљање пројектима. Методе и технике управљања пројектима. WBS. Мрежно планирање и управљање. Анализа времена, ресурса и цена. Метода критичног пута. Временске резерве у мрежном дијаграму. Анализа времена по методи PERT. Анализа времена по методи PDM. Софтвери за управљање пројектима. MS Project. Primavera Project Planer и Excel. Практична настава Примена софтвера за управљање пројектима – Microsoft Project.					
4. Методе извођења наставе: Демонстрација, монолошке, дијалогске и методе практичног рада коришћењем рачунара.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	20.00
Колоквијум		Да	50.00	Усмени део испита	10.00
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Летић, Д., Јевтић, В.	Управљање пројектима - методе и софтвер		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
2,	Летић, Д., Липовац, Д., Јевтић, В., Срданов, Ђ.	Примена софтверских алата у одабраним поглављима из Операционих истраживања и Рачунарског пројектовања		Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2000
3,	Јовановић, П.	Управљање пројектом		Графослог, Београд	1999
4,	Pyron, T.	PROJECT 2002: do kraja		Компјутер библиотека, Чачак	2003
5,	Doucette, M.	Microsoft Project 98 za neupisane		Микро књига, Београд	1998



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Аутоматско управљање				
Ознака предмета: OAS183						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник:		Јанковић П. Слободан				
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						
1. Образовни циљ: Обезбедити висок степен теоријских знања из области теорије аутоматског управљања и омогућити анализу линеарних модела техничких система са становишта стабилности						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти резултативно:препознају аналогију различитих физичких система и њихових делова са одговарајућим, типским, моделима,оспособљени за самостално формирање модела техничких система,стичу могућности да анализирају тех. системе на основу модела.самостално решавају практичне проблеме из области аутоматског управљања.						
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава:Уводна разматрања, појам мехатронике, значај мерних и извршних органа као и делова за контролу рада мехатроничких система.Структура мехатроничких система. Основни појмови о техничким системима са микропроцесорским делом за управљање њиховим радом.Увод у теорију атоматског управљања.Дефиниција Лапласове трансформације. Лапласова трансформација.Основне теореме Лапласове трансформације.Инверзна Лапласова трансформација.Примена Лапласове трансформације на решавање диференцијалних једначина.Међусобно повезивање елемената.Алгебарски блок дијаграм.Преносна функција. Нуле и полови преносне функције.Карактеристичне импедансе система.Граф тока сигнала. Елементарне трансформације графа.Мејсоново правило.Тест функције и одзив система.Логаритамско-фреквентна карактеристика система.Аналитички критеријуми стабилности.Графо-аналитички критеријуми стабилности. Критеријум Михајлова, Никвистов критеријум стабилности.Практична настава: Решавање конкретних задатака из области моделирања техничких система, дефинисању преносних функција и стабилности линеарних система. Упознавање студената са расположивим софтверским алатима за решавање напред наведених задатака.						
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне,лабораторијско-експерименталне. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, задаци, демонстрације софтвера.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена
Активност у току предавања		Да	15.00	Писмени испит		70.00
Редовно присуство на вежбама		Да	15.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Стојић М.	Континуални системи аутоматског управљања,		Научна књига, Београд	2000	
2,	Јацић Љ., Николић Г., Ранчић М., Дебељковић Д	Основи аутоматског управљања и регулисања,		ГИП "Култура, Београд	1998	
3,	С.А. Милинковић, Д.Љ. Дебељковић	Збирка решених задатака из анализе и синтезе система аутоматског управљања		чигоја штампа	1996	



Акредитација студијског програма

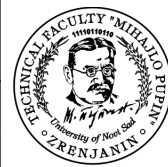
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Мерне технологије				
Ознака предмета: OAS063					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:	Јанковић П. Слободан				
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					
1. Образовни циљ: Основни циљ предмета јесте стицање теоријских и практичних знања о основним загађивачима животне средине.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти стичу знања о основним загађивачима воде и ваздуха као и из буке тако да самостално могу да решавају проблеме мониторинга и заштите животне средине.					
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава: ВАЗДУХ И ЗАГАЂИВАЧИ ВАЗДУХА: ОДРЕЂИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЧЕСТИЦА МЕРЕЊЕМ МАСЕ; ОДРЕЂИВАЊЕ УГЉЕН-ДИОКСИДА; ОДРЕЂИВАЊЕ ОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА; ОДРЕЂИВАЊЕ СУМПОРНИХ ЈЕДИЊЕЊА; ОДРЕЂИВАЊЕ СУМПОР-ДИОКСИДА У ОТПАДНИМ ГАСОВИМА И ВАЗДУХУ РАДНИХ ПРОСТОРИЈА; ОДРЕЂИВАЊЕ АЗОТНИХ ОКСИДА; АМОНИЈАК; ОЗОН И ОКСИДАЦИОНЕ СУПСТАНЦИЈЕ У АТМОСФЕРИ; СЛОБОДНИ ХЛОР; ОДРЕЂИВАЊЕ ФЛУОРИД-ЈОНА. ВОДА И ЗАГАЂИВАЧИ ВОДЕ: МИРИС, УКУС И БОЈА; МУТНОЋА; РАДИОАКТИВНОСТ; ПРОВОДНОСТ; ПХ-ВРЕДНОСТ; СУВИ ОСТАТАК; ОДРЕЂИВАЊЕ КАТЈОНА (МЕТАЛА); КАРБОНАТНА ТВРДОЋА; ЖИВА; СУМПОРНА ЈЕДИЊЕЊА; СУЛФИТ; СУЛФАТ; АЗОТНА ЈЕДИЊЕЊА; ФЕНОЛИ; КИСЕОНИК (БИОХЕМИЈСКА ПОТРОШЊА КИСЕОНИКА (БПК), ХЕМИЈСКА ПОТРОШЊА КИСЕОНИКА (ХПК)). БУКА: ЗВУЧНИ ПРИТИСАК; ЗВУЧНИ ИНТЕНЗИТЕТ; СНАГА ЗВУЧНОГ ИЗВОРА; ФРЕКВЕНТНА АНАЛИЗА СИГНАЛА И "А" ФИЛТЕР; ЕКВИВАЛЕНТНИ КОНТИНУАЛНИ ЗВУЧНИ ПРИТИСАК; НИВО ЗВУЧНОГ "ЗАГАЂЕЊА"; ИНДЕКС БУКЕ САОБРАЋАЈА. Практична настава: КРОЗ ВЕЖБЕ СТУДЕНТИ ОБРАЂУЈУ КОНКРЕТНЕ ПРИМЕРЕ ИЗ МОНИТОРИНГА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.					
4. Методе извођења наставе: Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, задаци, демонстрација софтвера, експеримент на рачунару.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања		Да	15.00	Писмени испит	70.00
Редовно присуство на вежбама		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ракелић В.	Анализа загађивача воде и ваздуха		Технолошки факултет Универзитета у Београду	2000
2,	Душан Јешић	Мерна техника		Бања Лука : Машински факултет	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	Стручна пракса 1			
Ознака предмета: DAS093				
Број ЕСПБ: 4				
Наставници:				
Часова наставе(недељно)			5.00	
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 ДИПЛОМИРАНИХ ИНЖЕЊЕРА У ЊИХОВИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ СТРУКТУРАМА.			
3. Садржај стручне праксе:	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 ОСПОСОБЉАВА.			
4. Методе извођења:	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	Поена
			Дневник праксе	100.00



Акредитација студијског програма

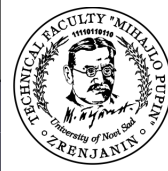
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	Стручна пракса 2			
Ознака предмета: OAS120				
Број ЕСПБ: 2				
Наставници:				
Часова наставе(недељно)			5.00	
Предмети предуслови	Нема			
<p>1. Циљ:</p> <p>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.</p>				
<p>2. Очекивани исходи:</p> <p>ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРИМЕНУ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ПРАКТИЧНИХ ИНЖЕЊЕРСКО-МЕНАѢРСКИХ ПРОБЛЕМА У ОКВИРУ ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ДЕЛАТНОСТИМА ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ, НАЧИНОМ ПОСЛОВАЊА, УПРАВЉАЊЕМ И МЕСТОМ И УЛОГОМ ИНЖЕЊЕРА МЕНАѢМЕНТА У ЊИХОВИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ СТРУКТУРАМА.</p>				
<p>3. Садржај стручне праксе:</p> <p>Стручна пракса је обавезна за све студенте овог смера и део је наставног програма. Траје 60 наставних часова. Подразумева педагошку праксу у предузећу, која би обухватала све аспекте васпитно образовног рада, додатни рад са студентима који заостају у настави, припреме за такмичења. Студент води Дневник стручне праксе са задатом формом, као и уверење школе о одржаној пракси. Асистент на предмету обилази студенте на пракси.</p> <p>У циљу упознавања са конкретним проблемима у будућем позиву студенти се упућују да проведу предвиђени број радних часова у фирмама и институцијама уже и шире околине. Студенти добијају на радним местима одређене задатке на чијем извршавању се огледа дотадашњи степен усвојености предвиђених знања у студијском програму. Задаци које студенти добијају су у непосредној вези са пословима које би они требало да након окончања студија обављају. Студентима се одређује ментор из фирме- институције, који прати и надзирава извршавање добијених задатака-послова. Током стручне праксе се води Дневник у који се уносе све активности које су студенту поверене. На крају праксе се издаје потврда о обављеној пракси, са потписом задуженог наставника и додељеног ментора у којој се, описно, наводе уочени, односно остварени резултати студента током праксе.</p> <p>Формира се за сваког студента посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.</p>				
<p>4. Методе извођења:</p> <p>Практичан рад у предузећу или институцији, консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.</p>				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Похађање праксе	Да	50.00	Дневник праксе	50.00



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Завршни рад:	Завршни рад ИИ (BSc рад)			
Ознака предмета: OAS167				
Број ЕСПБ: 15				
Број часова активне наставе(недељно)			0	
Предмети предуслови	Нема			
<p>1. Циљеви завршног рада</p> <p>Циљ израде и одбране завршног рада (Бацхелор рада) је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.</p>				
<p>2. Очекивани исходи:</p> <p>Израдом и одбраном завршног рада студенти треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивније коришћење информационо-комуникационих технологија. Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.</p> <p>Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају производњом, да самостално врши експерименте, статистичку обраду резултата, да формулишу и донесу одговарајуће закључке и имају способности за тимски рад и развој професионалне етике.</p>				
<p>3. Општи садржаји:</p> <p>У зависности од изабране студијске групе и теме завршног рада ментор завршног рада одређује садржај потребних теоријских основа које је студент обавезан да продубљено савлада.</p>				
<p>4. Методе извођења:</p> <p>Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана</p>				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Израда завршног рада	Не	70.00	Одбрана завршног рада	30.00



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.3 Листа изборних предмета

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Тип	Статус	Часова активне наставе				ЕСПБ
					П	В	ДОН	СИР	
	VIII01	Изборна позиција 1							
1,	OAS078	Одрживи развој	ТМ	И	2	0	0	0	4
2,	OAS116	Социологија	ТМ	И	2	0	0	0	4
	VIII02	Изборна позиција 2							
1,	OAS085	Основе машинства	СА	И	2	2	0	0	5
2,	OAS138	Трибологија и подмазивање	СА	И	2	2	0	0	5
3,	OAS156	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине	СА	И	2	2	0	0	5
	VIII03	Изборна позиција 3							
1,	OAS007	Вероватноћа и статистика	СА	И	2	2	0	0	6
2,	OAS043	Катастар загађивача и мониторинг	СА	И	2	2	0	0	6
	VIII04	Изборна позиција 4							
1,	OAS125	Теорија система	СА	И	2	2	0	0	6
2,	OAS129	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха	СА	И	2	2	0	0	6
3,	OAS95	Техничка физика	СА	И	2	2	0	0	6
	VIII05	Изборна позиција 5							
1,	OAS027	Индустријски дизајн	СА	И	2	2	0	0	6
2,	OAS153	Пројектовање термотехничких и процесних система	СА	И	2	2	0	0	6
	VIII06	Изборна позиција 6							
1,	OAS003	Базе података 1	ТМ	И	2	2	0	0	5
2,	OAS103	Процесна постројења	СА	И	2	2	0	0	5
3,	OAS150	Чврсти и опасни отпад	СА	И	2	2	0	0	5
	VIII07	Изборна позиција 10							
1,	OAS010	Графичко моделирање	СА	И	2	2	0	0	5
2,	OAS063	Мерне технологије	СА	И	2	2	0	0	5
3,	OAS141	Управљање пројектима	СА	И	2	2	0	0	5
4,	OAS183	Аутоматско управљање	СА	И	2	2	0	0	5
	MIII01	Изборна позиција 9							
1,	DAS015	Заштита и деконтаминација земљишта	СА	И	2	2	0	0	6
2,	DAS046	Поузданост машина	СА	И	2	2	0	0	6
	MIII02	Изборна позиција 7							
1,	DAS029	Менаџмент одржавања	СА	И	2	2	0	0	6
2,	DAS103	Технологије монтаже	СА	И	2	2	0	0	6
	MIII03	Изборна позиција 8							
1,	DAS009	Еколошки пројекти	СА	И	2	1	0	0	6
2,	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	НС	И	2	1	0	0	6



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4. Листа предмета на студијском програму првог нивоа, по типу предмета

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
	Студијски програм: Индустијско инжењерство			
	OAS167	Завршни рад ИИ (BSc рад)	8	0
				Укупно ЕСПБ:
Академско-општеобразовни предмети (А)	Студијски програм: Индустијско инжењерство			
	OAS053	Математика 1	1	7
	OAS054	Математика 2	2	6
	OAS019	Енглески језик 1	2	4
	OAS020	Енглески језик 2	4	4
	OAS021	Енглески језик 3	8	4
				Укупно ЕСПБ:
				25
%ЕСПБ Академско-општеобразовни предмети (А) = 11.11				
Научно, односно уметничко-стручни предмети (Ц)	Студијски програм: Индустијско инжењерство			
	OAS034	Информатичке технологије	1	6
	OAS030	Инструментације	2	4
	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	3	6
	OAS128	Термотехника са енергетиком	3	6
	OAS059	Меко рачунарство	3	6
	OAS096	Принципи пројектовања машина	4	5
	OAS098	Производне технологије	4	5
	OAS058	Машине и апарати	4	5
	OAS028	Инжењерство и иновације	5	6
	OAS013	Еколошко инжењерство	5	4
	DAS065	Техничка дијагностика	6	6
	DAS101	Инжењерски материјали	6	7
	DAS121	Електронско пословање	7	4
	DAS053	Рачунарско пројектовање	7	5
	OAS132	Технологија одржавања	8	4
	OAS102	Пројектовање технолошких система	8	5
				Укупно ЕСПБ:
				84
%ЕСПБ Научно, односно уметничко-стручни предмети (Ц) = 37.33				
Стручно-апликативни предмети (Д)	Студијски програм: Индустијско инжењерство			
	VIII02	Изборна позиција 2	2	5
	OAS085	Основе машинства		5
	OAS138	Трибологија и подмазивање		5
	OAS156	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине		5
	VIII03	Изборна позиција 3	3	6
	OAS007	Вероватноћа и статистика		6
	OAS043	Катастар загађивача и мониторинг		6



Акредитација студијског програма

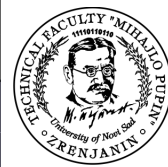
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4. Листа предмета на студијском програму првог нивоа, по типу предмета

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
	ВIII04	Изборна позиција 4	4	6
	OAS125	Теорија система		6
	OAS129	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха		6
	OAS95	Техничка физика		6
	OAS140	Управљање квалитетом	5	4
	ВIII05	Изборна позиција 5	5	6
	OAS027	Индустријски дизајн		6
	OAS153	Пројектовање термотехничких и процесних система		6
	ВIII06	Изборна позиција 6	5	5
	OAS003	Базе података 1		5
	OAS103	Процесна постројења		5
	OAS150	Чврсти и опасни отпад		5
	DAS091	Логички системи у техници	6	6
	МIII02	Изборна позиција 7	6	6
	DAS029	Менаџмент одржавања		6
	DAS103	Технологије монтаже		6
	МIII03	Изборна позиција 8	6	6
	DAS009	Еколошки пројекти		6
	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење		6
	DAS093	Стручна пракса 1	6	4
	DAS069	Управљање технолошким развојем	7	4
	МIII01	Изборна позиција 9	7	6
	DAS015	Заштита и деконтаминација земљишта		6
	DAS046	Поузданост машина		6
	ВIII07	Изборна позиција 10	8	5
	OAS010	Графичко моделирање		5
	OAS063	Мерне технологије		5
	OAS141	Управљање пројектима		5
	OAS183	Аутоматско управљање		5
	OAS120	Стручна пракса 2	8	2
			Укупно ЕСПБ:	71
%ЕСПБ Стручно-апликативни предмети (Д) = 31.56				
Теоријско-методолошки предмети (Б)				
Студијски програм:Индустријско инжењерство				
	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	1	6
	OAS029	Основе машинских материјала	1	6
	ВIII01	Изборна позиција 1	1	4
	OAS078	Одрживи развој		4
	OAS116	Социологија		4
	OAS070	Механика и механизми	2	6
	OAS018	Електротехника са електроником	2	6
	OAS055	Математика 3	3	6
	OAS080	Операциона истраживања	3	5
	DAS030	Методе управљања и одлучивања	7	6
			Укупно ЕСПБ:	45
%ЕСПБ Теоријско-методолошки предмети (Б) = 20				



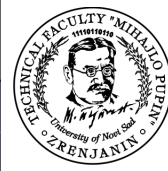
Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		Национални савет за високо образовање Комисија за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа Извештај о параметрима студијског програма							
Назив институције		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин							
Назив студијског програма		Индустријско инжењерство							
Укупан број ЕСПБ овог програма		240							
Изборност и расподела предмета по типовима									
Основне академске студије									
Озн	Назив	Укупно ЕСПБ	Број изб. ЕСПБ	% Изб. (>= 20%)	% АО (око 15%)	% ТМ (око 20%)	% НС (око 35%)	% СА (око 30%)	% СС (око 0%)
VII	Индустријско инжењерство								
VII	Индустријско инжењерство	240,00	76,00	31,67	11,11	20,00	37,33	31,56	0,00
Часови активне наставе недељно		предавања	вежбе	ДОН	СИР	укупно		ЕСПБ	
1. семестар		12	9	0	0	21		29	
2. семестар		13	11	0	0	24		31	
3. семестар		12	11	0	0	23		35	
4. семестар		10	10	0	0	20		25	
5. семестар		14	10	0	0	24		25	
6. семестар		10	6	0	0	16		35	
7. семестар		12	12	0	0	24		25	
8. семестар		9	7	0	0	16		35	
Просечан број часова активне наставе недељно		21,00							
Оптерећење наставника									
Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму		2,26							
Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму		1,96							
Процент часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена		92,63							




Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија	Национални савет за високо образовање Комисија за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа Извештај о параметрима студијског програма
---	--

Сумарни преглед наставника и броја часова

Укупно часова предавања у студијском програму	55,99
Укупно часова вежби у студијском програму	45,49
Укупно часова других облика наставе у студијском програму	0,00
Потребан број наставника	11
Потребан број сарадника	4
Постојећи број наставника запослених у установи са 100% радног времена	39
Постојећи број наставника запослених у установи са мање од 100% радног времена	3
Постојећи број наставника ангажованих по уговору	9
Постојећи број сарадника запослених у установи са 100% радног времена	33
Постојећи број сарадника запослених у установи са мање од 100% радног времена	0
Постојећи број сарадника ангажованих по уговору	0

Појединачна оптерећења

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Наставници запослени у установи са пуним радним временом				
1	1404948760018	Адамовић Ж. Живослав	Редовни професор	4,50
2	1604962855039	Берковић Ф. Ивана	Редовни професор	1,00
3	1109955850012	Бјелица В. Момчило	Редовни професор	2,50
4	0202946850022	Брановић В. Желимир	Ванредни професор	1,00
5	1211970850036	Бртка Ј. Владимир	Доцент	1,00
6	2107972805064	Ђапић М. Нина	Доцент	5,08
7	0511944890038	Хотомски З. Петар	Редовни професор	1,00
8	0205959855014	Ивин Н. Драгица	Предавач	1,50
9	1901955710364	Ивковић Р. Миодраг	Ванредни професор	1,50
10	1701956710016	Јанковић П. Слободан	Редовни професор	2,00




Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија	Национални савет за високо образовање Комисија за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа Извештај о параметрима студијског програма
---	--

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
11	0710971855034	Јевтић З. Весна	Доцент	0,75
12	1403978855025	Каруовић И. Дијана	Доцент	0,50
13	2105948850013	Ламбић Р. Мирослав	Редовни професор	2,50
14	0502959850084	Летић Р. Душко	Ванредни професор	2,50
15	2109971850042	Николић С. Милан	Доцент	2,25
16	0605950710569	Павловић Д. Милан	Редовни професор	5,50
17	0402968767012	Првуловић С. Славица	Доцент	2,66
18	0608960855033	Радосав Д. Драгица	Ванредни професор	1,50
19	1203966855020	Радуловић Д. Биљана	Редовни професор	0,66
20	0109953880018	Сајферт Д. Вјекослав	Редовни професор	3,16
21	0801947751029	Стојадиновић Н. Слободан	Редовни професор	4,16
22	2604958153759	Шиник М. Владимир	Доцент	3,42
23	2402957805017	Тоболка К. Ерика	Виши предавач	0,75
24	1001952850040	Толмач М. Драгиша	Редовни професор	5,16
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				56,57
Наставници запослени у установи са делом радног времена				
1	1607948800026	Стевановић П. Драган	Редовни професор	1,50
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				1,50
Наставници запослени у установи по уговору				
1	280995083312	Навалушић В. Слободан	Редовни професор	2,00
2	1202950710387	Панић Љ. Миодраг	Редовни професор	1,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				3,00



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем струке, науке у одговарајућој образовно-научној области, и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама Европе. Студијски програм је савремено конципиран, усаглашен и упоредив са програмима реномираних високошколских установа у иностранству, а пре свега са европским високошколским установама.

Студијски програм је усаглашен са савременим и актуелним научним и стручним сазнањима, а упоредив је са програмима Индустијског инжењерства, на техничким факултетима других универзитета у нашем окружењу, који су потписници болоњске декларације. Основни принципи усаглашености се огледају у следећем: (1) Основне студије трају 4 године, дипломске академске-мастер једну годину, а докторске студије трају 3 године, (2) предмети су једносеместрални, (3) постоје кредитни систем, (4) постоје изборни предмети (4) постоји практичан рад студената, (5) јасно су дефинисани циљеви и исход студирања, односно знања и вештине, које студент стиче после завршених основних академских студија.

Квалитет студијског програма је унапређен и међународном сарадњом коју је факултет остварио са Тибискус универзитетом из Темишвара, Румунија.

Студијски програм Индустијског инжењерства упоредив је са:

1. PT Milano, Politehnika, http://didattica.polito.it/scudo/modulistica_en.htm
2. PT Torino, Politehnika, <http://pesiwa12.vett.polim.it>
3. CTU Prag (češki univerzitet tehnike), <http://www2.fs.cvut.cz/web/>



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 07. Упис студената

Технички факултет, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на основне академске студије Индустијско инжењерство уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ Техничког факултета. Одабир студената и упис 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 (коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма и руководиоца студијског програма) 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

Индустријско инжењерство

Стандард 07. - Упис студената

Табела 7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години

I год.	II год.	III год.	IV год.	V год.
55	63	109	15	28
Укупно студира у школској години			270	



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Оцењивање студената врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених у испуњавању предиспитних обавеза и полагањем испита.

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 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 Техничког факултета за све студијске програме. Успешност студента у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максималан број бодова који студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимално 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 на основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан успех студента на предмету изражава се оценом 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.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 08. - Оцењивање и напредовање студената

Табела 8.1 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму за претходну школску годину

	ПРВА ГОДИНА	ДРУГА ГОДИНА	ТРЕЋА ГОДИНА	ЧЕТВРТА ГОДИНА	ПЕТА ГОДИНА	Укупно
Уписани	78	71	71	29	15	264
Одустали	17	9	1	3	0	30
Остварили 60	21	0	0	0	0	21
Остварили 37-59 ЕСПБ	41	0	0	0	0	41
Просечна	6.82	7.18	7.24	7.51	7.15	7,18
Остварили мање од 37 ЕСПБ	15	0	0	0	0	15



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. Наставно особље

За реализацију основних академских студија студијског програма Индустијско инжењерство, обезбеђено је наставно особље са потребним научним и стручним квалификацијама.

Број наставника одговара потребама студијског програма и функција је броја предмета и броја часова на предметима. Број наставника је довољан да покрије укупан број часова активне 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 наставника 3 наставника су ангажована са 30% радног времена док су остали наставници ангажовани са пуним радним временом.

Број сарадника одговара потребама студијског програма. Број сарадника на студијском програму покрива укупан број часова активне наставе тако да сарадници остварују просечно 300 часова вежби годишње, односно 10 часова вежби недељно. Сви сарадници су ангажовани са пуним радним временом.

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

Величина групе за предавања је до 180 студената, групе за аудиторне вежбе до 60 студената и групе за лабораторијске вежбе до 20 студената.

Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) доступни су јавности и налазе се у књизи наставника.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Индустријско инжењерство

Основне академске студије

Научне, уметничке и стручне квалификације наставника
и задужење у настави

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Адамовић Ж. Живољав	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 02.12.1996	
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	1995	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство
Докторат	1984	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Магистарска теза	1980	Машински факултет - Крагујевац - Крагујевац	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Диплома	1972	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS032	Методологија истраживачког рада	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске (MIM) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске
2.	DAS046	Поузданост машина	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (MIM) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске
3.	DAS065	Техничка дијагностика	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
4.	DAS093	Стручна пракса 1	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
5.	DAS094	Стручна пракса 1	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
6.	OAS132	Технологија одржавања	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
7.	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Адамовић, Ж., Бешић, Ц.: Одржавање техничких система, Београд, Академија инжењерства одржавања Србије : Друштво за техничку дијагностику Србије, 2008. 480стр., УДК: 621-7, 658.58:621, ISBN 978-86-7307-195-4.		
2.	Адамовић, Ж., Несторовић, Г., Јосимовић, Љ. идр.: Теорија поузданости, Смедерево, Београд, Друштво за техничку дијагностику Србије и Академија инжењерства одржавања, 2008. 151стр., УДК: 621-192, 519.873, ISBN 978-86-83701-17-9.		
3.	Адамовић, Ж., Стефановић, С., Радојевић, М.: Проактивно одржавање машина, Београд, Академија инжењерства одржавања, 2008. 285стр., ISBN 978-86-83701-04-9.		
4.	Адамовић, Ж.: Техничка дијагностика, В издање, Београд, ОМО, 2001. 449стр., УДК: 658.58:621(075.8), 621.004.54(075.8)		
5.	Mirjana Puharic, Slavica Ristic, Marina Kutin and Zivoslav Adamovic: Laser doppler anemometry in hydrodynamic testing, Journal of Russian Laser Research, 2007, Vol. 28, No. 6, p. 619- 628, ISSN 1071-2836.		
6.	Бурзић, М, Адамовић, Ж.,: Safe Operation of Welded Structure with Cracks at Elevated Temperature, Strojniški vestnik-Journal of Mechanical Engineering, In Press 2008, ISSN 0039-2480.		
7.	Burzic, M., Adamovic, Z., Experimental Analysis of Crack Imitation And Growth in Welded Joint of Steel for Operation at Elevated Temperature, Journal Materiali in Tehnologije/Materials and Technology, In Press, ISSN 1580-2949		
8.	Puharic, M., Kutin, M., Burzic, M., Adamovic, Z., AERODYNAMIC RESEARCH OF HIGH SPEED TRAINS IN THE SUBSONIC WIND TUNNEL , Journal of Engineering Annals of Faculty of Engineering Hunedoara, Tome V (year 2007), Fascicule 2, (ISSN 1584 – 2665), p 105-112		
9.	Адамовић, Ж., The Influence of Maintenance Programme Forming to the Increase of Technical Systems Efficacy, Metallurgy, Vol.24, No.3, pp.101-106, 1985, (ISSN 0543-5846)		
10.	Пухарић, М., Адамовић, Ж., Ресеарч оф хигх спеед траинс ин тхе субсонич винд тунел, Стројарство, Вол.50, Но.3, пп.151-160, 2008. (ИССН 0562-1887)		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		15	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		11	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	0



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Усавшавања :

Други подаци које сматрате релевантним:

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустрijско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Берковић Ф. Ивана	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1987	
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство
Докторат	1997	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика и рачунарство
Магистарска теза	1994	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика и рачунарство
Диплома	1986	Природно-математички факултет у Новом Саду - Нови Сад	Информатика
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS011	Експертни системи у образовању	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
2.	DAS091	Логички системи у техници	(ВII) Индустрijско инжењерство, Основне академске
3.	OAS079	Оперативни системи	(ВIT) Информационе технологије, Основне академске
4.	OAS087	Основе програмирања	(ВIT) Информационе технологије, Основне академске
5.	OAS106	Рачунарска графика 1	(ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске
6.	OAS107	Рачунарска графика 2	(ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске
7.	DAS210	Рачунарско дизајнирање	(МВI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске (МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Летић Д., Берковић И., Кази Љ., Кази З.: Рачунарска графика и анимација – експозиције у MathCAD-у, Зрењанин, Технички факултет, 2007. 240стр., ИСБН 978-86-7672-074-3.		
2.	Берковић, И.: "Елементи вештачке интелигенције кроз примере и задатке", Зрењанин, Технички факултет "Михајло Пупин", 1999. 211стр., ИСБН 86-80711-57-8.		
3.	Илић Д., Берковић И., "Grayscale Image Compression Using Backpropagation Neural Network", 8th International Conference on Intelligent Engineering Systems, sept. 19-21, 2004, Cluj-Napoca, Romania PROCEEDINGS (Ed. by Sergiu Nedevschi, Imre Rudas), pp 222-225.		
4.	Бртка В., Берковић И., Стокић Е., Срдић Б., "A Comparison of Rule Sets Generated from Databases by Indiscernibility Relation – A Rough Sets Approach", IEEE 3rd International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, Cluj-Napoca, Romania, Procceedings, 6-8 Septembar, 2007, pp. 279 - 282, ISBN 1-4244-1491-1.		
5.	Берковић И., "Ordered linear resolution as the base of the system for automatic theorem proving", Časopis FILOMAT 9:3 (1995) Algebra, Logic & Discrete Mathematics, Ниш, 1996., стр. 591-597.		
6.	Митровић Ж., Берковић И.: "The Induced Relations on Pow Set", Časopis FILOMAT 9:3 (1995) Algebra, Logic & Discrete Mathematics, Ниш, 1996., стр. 857-865		
7.	Летић, Д., Давидовић, Берковић И., Б. Петров, Т., MATHCAD 13 У МАТЕМАТИЦИ I ВИЗУЕЛИЗАЦИЈИ, Компјутер библиотека, Чачак, 2007., 1096 стр.		
8.	Берковић И.: "Елементи вештачке интелигенције кроз примере и задатке", Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 2004., уџбеник, друго измењено издање, 213 стр.		
9.	Митровић Ж., Берковић И.: "Математика за информатичаре", Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин 1995., уџбеник, друго издање, 194 стр.		
10.	Хотомски, Петар; Берковић, Ивана; Прохаска, Драган; Радловић, Биљана; Дивјак, Недељко; Радишић, Душко: Систем «DEDUC» за израду комбинаторних распореда, Технички факултету "Михајло Пупин" у Зрењанину, софтвер развијан од 1993.године		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		6	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		5	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	0
Усавршавања :			



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним:

Објавила је око 120 научно-стручних радова на међународним или домаћим скуповима и часописима. Као аутор објавила је један факултетски уџбеник, а као коаутор објавила је два факултетска уџбеника и једну научну књигу. Коаутор је две монографије. Већина објављених радова односи се на вештачку интелигенцију, аутоматско доказивање теорема и логичко програмирање. У значајном броју присутни су и радови из рачунарске графике. Има искуство у менторством раду, око 80 дипломских радова, два магистарска рада и две докторске дисертације (1 у току). Радилa је као сарадник на десетак научних пројеката, а руководилац је два пројекта из области технолошког развоја Републике Србије. Организовала је и радила на реализацији преко 20 општинских и специјалистичких информатичких курсева и више скупова из области информатике у образовању. Члан је уређивачког одбора часописа ComSys. Рецензент је за акредитацију високошколских установа и програма.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Бјелица В. Момчило		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.01.1991		
Ужа научна односно уметничка област:		Математика		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	2003	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Математика	
Докторат	1990	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Магистарска теза	1985	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Диплома	1978	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS074	Финансијска математика	(ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
2.	OAS053	Математика 1	(ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
3.	OAS054	Математика 2	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
4.	OAS055	Математика 3	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске	
5.	OAS077	Нумеричка математика	(ВИТ) Информационе технологије, Основне академске	
6.	OAS123	Теорија графова	(ВИТ) Информационе технологије, Основне академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bjelica, M. Refinements of Ostrowskis and Fan -Tods inequalities, Recent Progress in Inequalities, Kluwer Academic Publisher, Springer, Dordrecht, 1998, Vol. 1, 445-449.			
2.	Bjelica, M. Fixed point and inequalities, Nonlinear Analysis, Theory, Methods & Applications 30, No. 4 (1997), Second world congress of nonlinear analysts, Athens, July 10-17, 1996, 2325-2328.			
3.	Bjelica, M. Refinement and Converse of Brunk-Olkin Inequality, Journal of Mathematical Analysis and Applications 227 (1998), 462-467.			
4.	MATHEMATICA, programme package, Wolfram Research Incorporation, Champaign, Illinois, 1996. The programme includes a Guide, written by senior kernel developer Michael Trot. One Section of the Guide is dedicated to application of MATHEMATICA in proving a theorem by Bjelica.			
5.	Bjelica, M. On inequalities for indefinite form, REVUE DANALYSE NUMERIQUE ET DE LA THEORIE DE LAPPROXIMATION, 19 (1990), no. 2, 105-109.			
6.	Bjelica, M. An inequality for the triangle, Filomat 9:2 (1995), Geometry & Computer sciences, Niš, October 22-24, 1994, 117-120.			
7.	Bjelica, M. Hadamards inequality and fixed-point method, Filomat 9:3 (1995), International Conference Algebra, Logic & Discrete Mathematics, Niš, April 14-16, 1995, 599-602.			
8.	Bjelica, M. Pedals, autoroulettes and Steiner theorem, Matematički vjesnik 49 (1997), sv.1, 11. Yugoslav geometrical seminar, Divčibare, October 10-17, 1996, 23-26.			
9.	Бјелица, М. Истраживач на пројектима Министарства науке за фундаментална истраживања: Математичке структуре са применама, потпројекат Диференцијабилне и тополошке структуре са применама на решавање једначина, ознака 04М05, 1997-8; Геометрија, образовање и визуелизација са применама, ознака 144032., 2001-2004., 2005-2008.			
10.	Bjelica, M. Area and length for roulettes via curvature, In: Differential Geometry and Applications, Proceedings of the 6th International Conference, Brno, August 28 – September 1, 1995, 245-248.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		7		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		2		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	1	Међународни :
Усавшавања :		0		
Универзитет у Халеу, 1993.				
Други подаци које сматрате релевантним:				



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Члан друштва:

- Друштво математичара Србије
- Удружење универзитетских професора и научника Србије (УПНС)
- American Mathematical Association (AMA) 1992-93
- Друштво операционих истраживача (ДОПИС), које је члан ИФОРС и ЕУРО
- International Federation of Nonlinear Analysts (IFNA) 1996-98.
- American Mathematical Society (AMS) 1996-98, 2000-
- The Research Board of Advisors of the American Biographical Institute 1999
- Друштво метролога Југославије
- Удрушење за нацртну геометрију и инжењерску графику 1999-
- European Mathematical Society (EMS), 2003-
- Друштво за механику Србије 2004-



Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Брановић В. Желимир		
Звање:		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 30.09.1977		
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство	
Докторат	1991	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика у образовању	
Магистарска теза	1973	Институт економских наука - Београд	Економетрија	
Диплома	1969	Математички факултет - Београд	Математика	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS016	Интелигентни агенти	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске	
2.	OAS006	Веб дизајн	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
3.	OAS007	Вероватноћа и статистика	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске	
4.	OAS016	Електронски рачунарски системи	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
5.	OAS092	Пословна математика	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
6.	OAS119	Стручна пракса	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
7.	OAS124	Теорија информација и комуникација	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
8.	DAS215	Документ менаџмент системи	(MBI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске (MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Брановић, Ж.: Информатика и настава математике, монографија, Зрењанин, Технички факултет "Михајло Пупин", 1992.			
2.	Брановић, Ж.: Frameworks for modeling of the System of mathematical Education, Зрењанин: 1992,			
3.	Брановић, Ж.: Хипермедии и процес учења, Међународна научна конференција, Апатин: 1996,			
4.	Брановић, Ж.: Експеримент са рачунаром-нов начин учења математике, Међународни симпозијум, Москва: 1990,			
5.	Брановић, Ж.: Примена фрејмова у математичком образовању, Сарајево - Јахорина: 1989,			
6.	Брановић, Ж.: Предности и ограничења дистантног учења, Међународни скуп, Београд: 2002,			
7.	Хотомски П., Певац И., Брановић Ж.: Развитие образоватељног софтвера на структурно-модуљном принципу, Међународни скуп у оквиру Пројекта 1.2.7. Комплексног програма НТП СЕВ, Халле Немачка: Академија педагошких наука ГДР, септембар, 1987, стр. 14.1- 14.13,			
8.	Брановић, Ж.: Модел ИНДОК библиотечког система за основне школе, Цавтат: 1986,			
9.	Брановић, Ж.: О применама вештачке интелигенције у образовању, Цавтат: 1988,			
10.	Брановић, Ж.: Прилог концепцији примене рачунара у наставном процесу, Сплит: 1990,			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		3		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		2		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	0	Међународни : 0
Усавршавања :				
Курсеви симулационих језика -Љубљана 1990, боравак у Чехословачкој 1991.				
Други подаци које сматрате релевантним:				
Организација више научних скупова у подручју информатике у образовању; учешће у реализацији низа пројеката и тема у периоду 1987.- 1999. године; богато наставно искуство				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Бртка Ј. Владимир	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 15.10.1996	
Ужа научна односно уметничка област:		Информационе технологије	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информационе технологије
Докторат	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика и рачунарство
Магистарска теза	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика и рачунарство
Диплома	1996	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика и рачунарство
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS041	Основе криптографије	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
2.	DAS073	Фази системи	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
3.	OAS015	Експертни системи	(VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске
4.	OAS059	Меко рачунарство	(VII) Индустијско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
5.	OAS141	Управљање пројектима	(VII) Индустијско инжењерство, Основне академске (VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
6.	OAS186	Интернет алати и сервиси	(VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске
7.	DAS212	Заштита података и рачунарских мрежа	(MVI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
8.	DAS226	Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању	(MVI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
9.	DAS314	Заштита података и рачунарских мрежа	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Бртка В., Стокић Е., Срдић Б., Automated extraction of decision rules for leptin dynamics - A rough sets approach, Journal of Biomedical Informatics, 41 (2008), pp. 667-674.		
2.	Бртка В., Берковић И., Стокић Е., Срдић Б., "Automated Extraction of Decision Rules from Medical Databases - A Rough Sets Approach", IEEE 5th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Subotica, IEEE Catalog Number: 07EX1865C, 24-25 August, 2007, pp. 33 - 37, ISBN 1-4244-1443-1.		
3.	Берковић И., Хотомски П., Бртка В., Прототип порологоликог језика LP логичког програмирања, заснован на резолуцијском доказивачу теорема, корисник: Технички факултет "Михајло Пупин", 2000.		
4.	Бртка В., Хотомски П., Берковић И., Интелигентни туторски систем iTutor, рађено за: Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, у склопу магистарског рада, корисник: Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 2001.		
5.	Берковић, И., Хотомски, П., Бртка, В., Прототип порологоликог језика LP логичког програмирања, заснован на резолуцијском доказивачу теорема, рађено за: Технички факултет, 1995.		
6.	Бртка В., Информациони систем наставе физичког васпитања, у склопу дипломског рада, рађено за: Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, корисник: Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 1996.		
7.	Бртка В., iTutor - интелигентни туторски систем, у склопу магистарског рада, рађено за: Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, корисник: Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, 2001.		
8.	Берковић И., Хотомски П., Бртка В., Миланков Д., "Дефинисање и израда дела садржаја за систем UND - Мултимедијални образовни рачунарски софтвер за осми разред о.ш. из математике за области: линеарне функције и системи линеарних једначина са две непознате", 2003.		
9.	Хотомски П., Берковић И., Бртка В., Грујић И., "Дефинисање и израда дела садржаја за систем UND - Мултимедијални образовни рачунарски софтвер за осми разред о.ш. из математике за области: геометрија, полиедри", 2003.		



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
10.	Хотомски П., Берковић И., Бртка В., Китонић С., "Дефинисање и израда дела садржаја за систем UND - Мултимедијални образовни рачунарски софтвер за осми разред о.ш. из математике за области: геометрија, обла тела", 2003.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :	0			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :	1			
Тренутно учешће на пројектима :	Домаћи :	1	Међународни :	0
Усавшавања :				
Други подаци које сматрате релевантним:				



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Ђапић М. Нина	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2008	
Ужа научна односно уметничка област:		Хемија и заштита животне средине	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Хемија и заштита животне средине
Докторат	2007	Универзитет у Фрибургу - Фрибург	Хемијске науке
Магистарска теза	2003	ХЕМИЈСКИ ФАКУЛТЕТ - Београд	Хемијске науке
Диплома	1998	Природно-математички факултет у Новом Саду - Нови Сад	Хемијске науке
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS009	Еколошки пројекти	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
2.	DAS015	Заштита и деконтаминација земљишта	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
3.	DAS070	Урбана екологија	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
4.	OAS129	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
5.	OAS150	Чврсти и опасни отпад	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
6.	OAS156	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	N. Djapic and M. Pavlovic, Chlorophyll catabolite from Parrotia persica autumnal leaves, Revista de Chimie (Bucuresti), vol. 58, no. 8, 2008 in press.		
2.	N. Djapic, Z. Djarmati, S. Filip, R. M. Jankov: A stilbene from the heartwood of Maclura pomifera Journal of Serbian Chemical Society, 2003, V68, 235-237.		
3.	S. Filip, N. Djapic, J. Canadi, R. Jankov and Z. Djarmati: Structure determination and chemical transformations of lupeol ester of b-hydroxy palmitic acid, 2nd International Conference of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences for Sustainable Development, June 6-9 2000, Halkidiki, Greece.		
4.	NINA DJAPIC, MILAN PAVLOVIC, SLAVKO ARSOVSKI, GORAN VUJIC, CHLOROPHYL BIODEGRADATION PRODUCT FROM HAMAMELIS VIRGINIANA AUTUMNAL LEAVES, Revista de Chimie (Bucuresti), 60, Nr. 4, 2009, p.398-402		
5.	DJAPIC Nina, DJURIC Aleksandar and PAVLOVIC Aleksandar - Chlorophyll biodegradation in vitis vinifera var. Pinot Noir autumnal leaves, Research Journal of Agricultural Sciences, ISSN 2066 – 1843.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		0	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		0	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	0
		Међународни :	0
Усавшавања :			
Вирзбург - Савезна Република Немачка, 2001-2003 ДААД - стипендиста Фрибург, Швајцарска, 2003-2007, стипендиста Швајцарске Националне Фондације.			
Други подаци које сматрате релевантним:			
Пројекат: Академски камп одрживог развоја регије Баната, 06СЕР02/03/06, 12. септ. 2008 – 12 јун 2009.			



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Хотомски З. Петар		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 16.04.1986		
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	1993	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство	
Докторат	1982	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Магистарска теза	1970	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Диплома	1967	Природно Математички Факултет - Београд	Математика	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS038	Неуронске мреже	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске	
2.	DAS073	Фази системи	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске	
3.	OAS015	Експертни системи	(BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске	
4.	OAS056	Математичка логика	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
5.	OAS059	Меко рачунарство	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске	
6.	OAS112	Системи вештачке интелигенције	(BIT) Информационе технологије, Основне академске	
7.	DAS226	Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању	(MBI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Hotomski P.Z., An induction law in proofs by contradiction with an application to automatic theorem proving, Zentralblatt fur Mathematic 521.03006, pp.19-20, 1984.			
2.	Hotomski P., Pevac I., Matematički i programski problemi veštačke inteligencije u oblasti automatskog dokazivanja teorema, 200 strana, Naučna knjiga, Beograd 1991 (II izdanje, recenzirana naučna monografija). Prikazana u Book Reviews, Ed. D. Cvetković, ETF Beograd, Ser. Mat. 2(1991)			
3.	Hotomski P., Berković I., Prohaska D., Divjak N., Radulović B., Programski sistem DEDUC za generisanje kombinatornih rasporeda, posebno rasporeda časova i ispita, metodama veštačke inteligencije, Funkcionalno kompletiran programski sistem, Zrenjanin 1994-2006.			
4.	Хотомски П., Малбашки Д, Математичка логика и принципи програмирања, монографија у којој су цитирани сопствени радови и резултати аутора, , 273 стр., едисија «Универзитетски уџбеник», Н. Сад, 2000.			
5.	Radulović B., Hotomski P., Projecting Deductive Databases with CWA Managment in BASELOG Systems, Novi Sad Journal of Mathematics, Vol 30, N2, 2000, pp 133-140.			
6.	Хотомски П., Малбашки Д, Математичка логика и принципи програмирања, монографија у којој су цитирани сопствени радови и резултати аутора, , 273 стр., едисија «Универзитетски уџбеник», Н. Сад, 2000. Допуњено издање на Техничком факултету у Зрењанину 2003. и 2006. године			
7.	Хотомски П., Системи вештачке интелигенције, монографија у којој су цитирани сопствени радови и резултати аутора, (ИВ поновљено допуњено издање), Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин 2006, 254 стране			
8.	Hotomski P., Programski modul za automatsko dokazivanje teorema, Paket od 37 programa implementiran u ekspertni sistem "Graph" razvijen na ETF u Beogradu pod rukovodstvom prof. dr. D. Cvetkovića u periodu 1980-1985. Sistem "Graph" je instaliran na više univerziteta Evrope i Amerike			
9.	Hotomski P., Berković I., Prohaska D., Divjak N., Radulović B., Programski sistem DEDUC za generisanje kombinatornih rasporeda, posebno rasporeda časova i ispita, metodama veštačke inteligencije, Funkcionalno kompletiran programski sistem, Zrenjanin 1994-2006.			
10.	Hotomski P., Radulović B., Berković I., Divjak N., Programski sistem BASELOG razvijen u periodu 1996-2006. Sistem predstavlja poboljšanje PROLOGA i koristi se u naučno istraživačkom radu za automatsko rezonovanje u otvorenom, delimično otvorenom ili zatvorenom konceptu sveta.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		24		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		2		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	1	Међународни :
Усавршавања :		0		
Други подаци које сматрате релевантним:				



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Објавио је 220 библиографских јединица, од тога 124 научних радова, 16 књига, 3 скрипта, 24 софтверских производа, 29 стручних радова и 24 рецензије у областима: Математичке логике, Вештачке интелигенције, Информатизације образовања, Развоја апликативног и образовног софтвера.

Био је ментор, коментор или члан Комисија за 17 докторских дисертација и 23 магистарска рада.



Учествовао је на 24 научно-истраживачка пројекта. Био је руководилац петогодишњег пројекта "Информатика у образовању" и руководилац трогодишњег Пројекта виших облика међународне сарадње. Руководилац је пројекта DEDUC за израду распореда, који се користи у око 70 основних или средњих школа.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Ивин Н. Драгица	
Звање:		Предавач	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2001	
Ужа научна односно уметничка област:		Светски језици- енглески језик	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2003	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Светски језици- енглески језик
Магистарска теза	2006	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Менаџмент и бизнис
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS072	Усмена комуникација на енглеском језику	(MIM) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске
2.	OAS019	Енглески језик 1	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске (BTT) Одевна технологија, Основне академске
3.	OAS021	Енглески језик 3	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (BTT) Одевна технологија, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
4.	OAS022	Енглески језик 4	(BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Глушац, Д., Радосав, Д., Каруовић, Д., Ивин, Д., (2007) Pedagogical and Didactic-Methodical Aspects of E-Learning, IUSEAS International Conference Puerto De La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, Dec. 14-16, 2007. Conference Proceedings ISBN 978-960-6766-22-8, ISSN 1790-5117, str.67-73		
2.	Ивин, Д., Quality and Productivity Improvement at Universities by Implementing Public Relations Concept, Zbornik radova ICDQM 2007, Управљање квалитетом и поузданошћу, Београд 2007, стр. 93-99		
3.	Ивин, Д., Место и улога односа с јавношћу у високошколским организацијама, Менаџмент знања, број 2-3, 2007, стр. 17-20		
4.	Ивин, Д., Модел примене концепта односа с јавношћу у високошколским организацијама, пословна политика, Година </енг>XXXVII</енг>, фебруар 2007., стр. 61-65.		
5.	Николић, М., Савић, М., Ивин, Д., Бенчмаркинг у високом образовању, Пословна политика, Година XXXVII, Децембар 2008., с. 45-48.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :			
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
Усавршавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Ивковић Р. Миодраг	
Звање:		Ванредни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2006	
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2006	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство
Докторат	1994	Машински факултет - Београд	Информатика и рачунарство
Магистарска теза	1989	Машински факултет - Београд	Информатика и рачунарство
Диплома	1981	Машински факултет - Београд	Информатика и рачунарство
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS012	Електронско пословање	(ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске
2.	DAS121	Електронско пословање	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске (МИТ) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
3.	OAS141	Управљање пројектима	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
4.	DAS223	Е-управа	(МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	M. Ivkovic, B. Milasinovic The Infrastructure for Intelligent Organisations, IPSI -2005 Conference, France, Carccassone 2005		
2.	M. Ivkovic, B. Djordjevic: Approach to the Development of the National Computer and Network Infrastructure, 7th. International Conference on Management, Orlando USA, 1998.		
3.	Chapter: J. Pilipovic, M. Ivkovic e-Government Systems, Chapter in Monographs, "Mastering E-Business Infrastructure," Copyright by Kluwer, 2003. Foreword: Herb A. Simon, Nobel Laureate		
4.	Миодраг Ивковић, Божидар Раденковић уредници-аутор 3 поглавља, Интернет и Савремено пословање, монографија, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин, 1988 год		
5.	Миодраг Ивковић, Слађана Милошевић, Зоран Субић, Далибор Добриловић Електронско пословање е-business, издавач Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин 2005		
6.	Мирјана Гомилановиц, Миодраг Ивковиц, Интенет у Србији и сегментација тржишта, YU INFO 2006, Копаоник		
7.	Ивковић Миодраг, Зоран Субић, Далибор Добриловић Систем за учење на даљину ДЛearн, YU INFO 2004, Копаоник 2004		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		23	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		3	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	1
Усавшавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Јанковић П. Слободан	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.02.1996	
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2006	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство
Докторат	1993	Машински факултет - Београд	Мехатроника, роботика и аутоматизација
Магистарска теза	1987	Машински факултет - Београд	Мехатроника, роботика и аутоматизација
Диплома	1981	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS052	Рачунарско мерење и индустријски мониторинг	(MII) Индустријско инжењерство - мастер, Дипломске академске
2.	DAS123	Рачунарско мерење и индустријски мониторинг	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
3.	OAS030	Инструментације	(VII) Индустријско инжењерство, Основне академске
4.	OAS063	Мерне технологије	(VII) Индустријско инжењерство, Основне академске
5.	OAS183	Аутоматско управљање	(VII) Индустријско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	С. Јанковић, С. Баласубраманиан, С. Роу "LOAD AND REGULATIONS FOR EXHAUST EMISSION TESTING", (SAE TRANSACTIONS 2001, VOL 110; PART 4, pages 1593-1599,US ISSN 0096-736X)		
2.	Јанковић С.; Борак Ђ.; Станковић Д.; "DEVELOPMENT OF THE WHEEL FORCE TRANSDUCERS FOR THE VEHICLE MECHATRONICS SYSTEMS", (Međ.časopis Mobility & Vehicle Mechanics; Number 4, decembar 1997; p.52-56, YU, ISSN 0350)		
3.	Борак Ђ.; Јанковић С.; Петровић П.; Зрнић Д. "DIESEL ENGINE NOISE PROPAGATION INTO THE OFF-ROAD VEHICLE CAB", (MOBILITY & VEHICLE MECHANICS, Internacional journal for vehicle mechanics, engines and transportation systems, volume 21, Number 3, september 95; str.49-53,YU ISSN 0350)		
4.	Јанковић С., Борак Ђ., Станковић Д. "МЕХАТРОНИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ И ЊИХОВА ИНТЕГРАЦИЈА У СИСТЕМЕ МОТОРНИХ ВОЗИЛА", (Часопис Југословенског друштва за погонске машине, тракторе и одржавање ЈУМТО.;Вол.2.Но2 стр.112-115; окт.97 Нови Сад;)		
5.	Јанковић С.;Радојевић Г.; "НОВИ МЕХАТРОНИЧКИ СИСТЕМИ ПОГОНСКИХ АГРЕГАТА И ЊИХОВО МЕЂУСОБНО ПОВЕЗИВАЊЕ", (Часопис Југословенског друштва за погонске машине, тракторе и одржавање - ЈУМТО.;бр.3; Год.3 дец.1998, зборник радова, стр.....)		
6.	Јанковић Слободан: "DOMINANT NOISE SOURCES IDENTIFICATION AS COST-EFFECTIVE WAY IN TOTAL SOUND POWER REDUCTION"; (13th International Symposium on Measurement for Research and Industrial Application, Athens, Greece, 29th September - 1st October, 2004)		
7.	Јанковић, С., Петровић, П.: "WIND UP OFF AND OFF ROAD VEHICLE WITH CONTROLLED AXES LOCKING TRANSMISSION"; (4 th Intern.society for terrain vehicle systems; Asia-Pacific Okinawa; Japan; nov.95;)		
8.	Јанковић, С., Петровић, П., Борак, Ђ., Зрнић, Д.: "PRIMARY NOISE REDUCTION ON A VEHICLE IDI ENGINE BY NOISE SOURCE RANKING"; (3-RD Internat.conf. 5-7 sept. 95, Nitra; Slovak Republik;)		
9.	Јанковић Слободан: "COMPUTER AIDED MONITORING OF MEASUREMENT SYSTEMS BASED ON OPEN SYSTEM COMMUNICATIONS", (YUINFO, Међународна конференција информатичких технологија, Копачник, 2004.)		
10.	Јанковић Слободан, Ивковић Миодраг: "MONITORING OF THE MOBILE MECHATRONICS SYSTEMS", (YUINFO, Међународна конференција информатичких технологија, Копачник, 2003.)		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		11	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		1	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	2
Усавршавања :			



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним:

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Јевтић З. Весна	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1998	
Ужа научна односно уметничка област:		Информационе технологије	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2010	Универзитет у Новом Саду	Информационе технологије
Докторат	2010		Информатика и рачунарство
Магистарска теза	2003	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика у образовању
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	OAS080	Операциона истраживања	(ВИ) Индустијско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
2.	OAS141	Управљање пројектима	(ВИ) Индустијско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
3.	DAS215	Документ менаџмент системи	(МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске (МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
4.	DAS216	Управљање пројектима у образовању	(МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
5.	DAS221	Управљање ИТ пројектима	(МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
6.	DAS223	Е-управа	(МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Летић Д., Јевтић В., Операциона истраживања: алгоритми и методе, поновљено издање, ИСБН 86-7672-051-7, Технички факултет „Михајло Пупин“, ЦОБИСС.СР-ИД 209989127, Зрењанин 2006.		
2.	Летић, Д., Јевтић, В.: Студија случајева из операционих истраживања: експозиције у Матхцад-у, Зрењанин, Технички факултет "Михајло Пупин", 2007. 94стр., УДК: 519.8(075.8), ИСБН 978-86-7672-083-5.		
3.	Летић, Д., Јевтић, В.: Управљање пројектима - методе и софтвер, Зрењанин, Технички факултет "Михајло Пупин", 2007. 82стр., УДК: 004.4(075.8), 005.8(075.8), ИСБН 978-86-7672-088-0.		
4.	Бјелица Момчило, Јевтић Весна, Фењчев Јелена: Нумеричка математика – збирка задатака, Зрењанин, Технички факултет „Михајло Пупин“, 2005. 85стр., УДК: 519.6(075.8)(076), ИСБН 86-7672-047-9.		
5.	Сотировић Велимир, Глушац Драгана, Јевтић Весна, Елевен Ерика: Информатичке технологије кроз стандардни софтвер ПЦ-ја у окружењу 2003: локализација на српски језик, Зрењанин, Технички факултет „Михајло Пупин“, 2004. 223стр., УДК: 004.4(075.8), 004.451.9ВИНДОВС ХП(075.8), 004.42WORD 2003(075.8), 004.42EXCEL 2003(075.3), 004.42ALCESS 2003(075.8), 004.42POWERPOINT 2003(075.8), 004.738.5(075.8), ИСБН 86-7672-029-0.		
6.	Jevtić, V., Letić, D.: Model for project duration assessment based on clark's equations, 11th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2007, Zenica, Bosnia and Herzegovina: University of Zenica, 6-9. 9., 2007,		
7.	Letić, D., Jevtić, V.: Distribution of time for clark's flow and risk assessment for activities of pert network structure, 8th Balkan Conference on Operational Research - BALCOR 2007, Beograd: Fakultet organizacionih nauka, 14-17. 9., 2007, UDK: 519.8(048), ISBN 978-86-7680-126-8.		
8.	Летић Душко, Јевтић Весна: Софтверска подршка у процени трајања пројекта, IX међународна конференција Управљање квалитетом и поузданошћу DQM, Пријево: Истраживачки центар за управљање квалитетом и поузданошћу, 14-45 јун, 2006, УДК: 658.56, ИСБН 1451-4966.		
9.	Sajfert, V., Milićević, V., Jevtić, V.: Medical Image Digitalization and Archiving Information System in Serbia, Scientific Bulletin of the POLITEHNICA Transactions on Mathematics and Physics, 2006, Vol. 51(65), No. 2, str. 93- 101, ISSN 1225-6069.		
10.	Летић, Д., Берковић, И., Јевтић, В.: Одређивање функције расподеле времена основног и проширеног кларковог протока за активности мрежне перт структуре, Симпозијум о операционим истраживањима; 2007; Златибор, Београд: Факултет организационих наука, 16-19. 9., 2007, УДК: 519.8(082), ИСБН 978-86-7680-124-4.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		0	



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :	0			
Тренутно учешће на пројектима :	Домаћи :	1	Међународни :	2
Усавшавања :				
Други подаци које сматрате релевантним:				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустијско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Каруовић И. Дијана	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 16.11.2000	
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2010	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство
Магистарска теза	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика
Диплома	2000	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика у образовању
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS013	Електронско учење	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
2.	OAS007	Вероватноћа и статистика	(VII) Индустијско инжењерство, Основне академске (VIТ) Информационе технологије, Основне академске
3.	OAS031	Интеракција човек рачунар	(VIТ) Информационе технологије, Основне академске
4.	OAS034	Информатичке технологије	(VIТ) Информационе технологије, Основне академске
5.	OAS099	Пројектовање образовног рачунарског софтвера	(VIТ) Информационе технологије, Основне академске
6.	DAS211	Интеракција човек рачунар	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
7.	DAS222	Е-образовање	(MBI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
8.	DAS228	Електронско учење	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Dragica Radosav, Dijana Karuović: The influence of DLWMS on increase of educational needs, Journal Informatics - E-learning concepts, technologies, applications, systems,issues, Broj V, FIT in cooperation with University of Paderborn /Germany/ and University of Lleida /Spain/, Godina 2005., BiH (pp 19-31)		
2.	dr Dragana Glušac, mr Dijana Karuović: ELEARNING AS ONE WAY TO THE GLOBALIZATION, Electronic multi-topical Journal of International Research Publications, Info Invest, Bulgaria, Vol. 2/2007 Issue Technomat&Infotel (pp 90-95), ISSN 1311-8978		
3.	Драгица Радосав, Дијана Каруовић, Учење на даљину – неминовност у савременој настави, Прегледни чланак, УДК 37.018.43:004, БИБЛИД: 0553-4569,50 (2004), 7-8, п 578-593 Педагошка стварност, Нови Сад		
4.	Драгица Радосав, Дијана Каруовић, Образовни рачунарски софтвер – потреба савремене наставе, Прегледни чланак, УДК- 37.018.43:371.3, УУ ИССН 0547-3330, Настава и васпитање, часопис за педагошку теорију и праксу, бр.2-3, Београд, 2004, п 210-221		
5.	Mr Dragana Glušac, Dr Velimir Sotirović, Dijana Karuović: Distance learning system model projecting, 27TH International Convention MIPRO 2004, May 24 - 28, 2004 - Opatija, Croatia		
6.	Dr Dragica Radosav, Mr Dijana Karuović: The multimedia educational software usage in web environment – at Vojvodina Schools, 28TH International Convention MIPRO 2005, May 30 – June 3, 2005 - Opatija, Croatia, str. 106- 112, ISBN 953-233-009-7		
7.	Mr.Sci.Dijana Karuović, Ph.D.Dragica Radosav: User Interface Model Of Interactive Education Software, 29TH International Convention MIPRO 2006, ISBN 953-233-021-6 Proceedings Vol.IV CE-Computers in Education May 30 – June 3, 2006 - Opatija, Croatia		
8.	Karuović mr Dijana, Radosav dr Dragica: USER INTERFACE MODEL AND GUIDELINES TO SUPPORT CHILDREN'S LEARNING BY THE INTERACTIVE EDUCATIONAL SOFTWARE, 30TH International Convention MIPRO 2007, May 21 –25, 2007 - Opatija, Croatia, Proceedings Vol.IV CE-Computer in Education, 2007, str. 204- 209, ISBN 978-953-233-029-8		
9.	dr Dragana Glušac, mr Dijana Karuović: GLOBALIZATION BY WAY OF MODERNISATION OF LEARNING, "TIBISCUS" University of Timișoara, Faculty of Economics, INTERNATIONAL CONFERENCE, "A KNOWLEDGE SOCIETY WITHIN THE SPACE OF UNITED EUROPE", May 25th - 26th, 2007, Timișoara, ROMANIA, Vol. XIII/2007, I.S.S.N. 1582 – 6333		
10.	Dr Dragana Glusac, Dr Dragica Radosav, Mr Dijana Karuovic, Mr Dragica Ivin: PEDAGOGICAL AND DIDACTIC-METHODICAL ASPECTS OF E-LEARNING, 2007 WSEAS International Conferences Puerto De La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, December 14-16, 2007		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :			
Тренутно учешће на пројектима :	Домаћи :		Међународни :
Усавршавања :			



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље



Други подаци које сматрате релевантним:

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Ламбић Р. Мирослав		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.01.1991		
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	1997	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство	
Магистарска теза	1986	Машински факултет - Београд	Мотори сус	
Докторат	1986	Пољопривредни факултет у Новом Саду - Нови Сад	Термоенергетика и термотехника	
Диплома	1977	Машински факултет - Београд	Мотори сус	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS085	Инжењерске методе	(ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (МИМ) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске	
2.	DAS087	Ефикасност енергетских постројења	(МИИ) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске	
3.	OAS028	Инжењерство и иновације	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
4.	OAS128	Термотехника са енергетиком	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске	
5.	DAS206	Енергетика са екологијом	(МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Ламбић, М., ТЕРМОЕНЕРГЕТИКА ПРИЈЕМНИКА СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ, 1991., Техничка књига, Београд и Технички факултет "М.Пупин", Зрењанин (194 стр.) - научна монографија			
2.	Ламбић, М., ОПТИМИЗАЦИЈА ПРОЦЕСНИХ И СКЛАДИШНИХ РЕЗЕРВОАРА, Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин, 1993. (160 стр.)			
3.	Ламбић, М., Ђоћкало, Д.: ИНЖЕЊЕРСКЕ МЕТОДЕ, Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин, 2003.			
4.	Ламбић, М., Толмач, Д.и др: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ – управљање, рационална потрошња енергије, ефикасност, Зрењанин, Србија солар, 2004. 234стр., УДК: 620.9, 66.012.3, ИСБН 86-905569-0-7.			
5.	Ламбић, М.; Павловић, Н.; Крњачки, М.; Илић, Ч.: ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ 1, Зрењанин, Србија солар, 2005. 172стр., УДК: 620.9, ИСБН 86-905569-2-3.			
6.	Ламбић, М., SOLAR WALS - The Passive Solar Heating, University of Novi Sad Tehnical Faculty "M. Pupin", Zrenjanin, 1999. (306 r)			
7.	Ламбић, М., THE BOOK ON RENEWABLE ENERGY POTENTIALS OF SERBIA AND MONTENEGRO "LIBER PERPETUUM", OSCE, 2004. (пог.)			
8.	Толмач Д., Ламбић, М., HEAT TRANSFER THROUGH ROTATING ROLL OF CONTACT DRYER, International Journal, Heat and Mass Transfer, 4/1997.			
9.	Tolmač, D., Prvulović, S., Lambić, M., Radovanović, Lj., Tolmač, J., Global trends on production and utilization of biodiesel, Energy Sources B, (2010), ISSN 1556-7257. (Article in press)			
10.	Tolmač, D., Lambić, M., The Mathematical Model of the Temperature Field of the Rotating Cylinder for the Contact Dryer, International Communications in Heat and Mass Transfer, 1999, Vol. 26, No. 4, str. 579- 586, ISSN 0735-1933.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		6		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		3		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	1	Међународни :
Усавршавања :		0		
Други подаци које сматрате релевантним:				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Летић Р. Душко	
Звање:		Ванредни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.01.1991	
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство
Докторат	1996	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Рачунарске науке
Магистарска теза	1994	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизма, пренос снаге и кретања и инж.комуникације
Диплома	1984	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизма, пренос снаге и кретања и инж.комуникације
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS053	Рачунарско пројектовање	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске
2.	OAS010	Графичко моделирање	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
3.	OAS080	Операциона истраживања	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
4.	OAS181	Техничко цртање са компјутерском графиком	(ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске
5.	DAS207	Рачунарско пројектовање	(МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
6.	DAS216	Управљање пројектима у образовању	(МРТ) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
7.	DAS221	Управљање ИТ пројектима	(МВИ) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Летић, Д., Десница, Е., 3D МОДЕЛИРАЊЕ И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА – апликације у Autocad-у, Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин, 2007. ИСБН 978-86-7672-084-2		
2.	Letić, D., Desnica E., Computer graphics and animation in engineering - expositions in mathcad, „MACHINE DESIGN”- monograph on the occasion of the 48th anniversary of the faculty of technical sciences, Novi Sad, 2008		
3.	Desnica, E., Letić, D., Computer methods application and educational trends in university level education of technical vocations, International Association for Technology, Education and Development (IATED) Valencia, Spain, march, 2008. (ISBN 978-84-612-0190-7)		
4.	Десница, Е., Летић, Д., Глигорић, Р.: Нове методе и алгоритми у настави машинских елемената и конструкција, Летопис научних радова, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005, стр. 70-77		
5.	Desnica, E., Letić, D., Gligorić, R.: Improving teaching process of computer aided design at technical faculties, 14. Međunarodna konferencija, Nové trendy v konštruovaní a v tvorbe technickej dokumentácie 2007, 24.05.2007., Nitra, Slovačka,		
6.	Letic D., Jevtic, V., Desnica E. SIMULATION OF RISK BASED ON ENDING ACTIVENESS OF THE PROJECT PLAN, p. 229-237 IMS 2004: 4th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTELLIGENT MANUFACTURING SYSTEMS, Sakarya, Turkey, september 6-8,09.2004.		
7.	Letić, D. SIMULATION AND FRAMES IN FUNCTION DEFININING OF TIME SHARING OF THE BASIC CLARK'S FLOW, EURO XVII - 17th European Conference on Operational Research, Budapest, Hungary, July 16-19, 2000.		
8.	Летић, Д. Берковић, И., Кази, Љ., Кази, З, ОБРАДА РАСТЕРСКИХ СЛИКА КОРИШЋЕЊЕМ МАТРИЦА У MATHCAD ОКРУЖЕЊУ, Зборник радова, СИМОПИС 2006, (стр. 249-251), октобар, 2006. Бања Ковиљача		
9.	Letić, D. Berković, I., Kazi, Lj., MATRIX DATA PROCESSING OF RASTER GRAPHICS IN MATHCAD, Book of Abstracts, XVII Conference on Applied Mathematics PRIM 2006, Kragujevac, Sept., 2006.		
10.	Desnica, E., Letić, D., Gligorić, R.: Computer assisted learning and teaching in mechanical engineering vocation, PSU-UNS Internacional Conference of Engineering and Environment, 19.-21.05.2005., Novi Sad, paper no. T8-1.7, p.p 1-5		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		3	



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :	0			
Тренутно учешће на пројектима :	Домаћи :	0	Међународни :	0
Усавшавања :				
Други подаци које сматрате релевантним: Аутор 11 универзитетских уџбеника, Учествовао у реализацији 8 научних, развојних и примењених пројеката Министарства науке Води 2 докторске дисертације				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Навалушић В. Слободан	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Факултет техничких наука - Нови Сад 01.12.1975	
Ужа научна односно уметничка област:		Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2006	Факултет техничких наука	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизма, пренос снаге и кретања и инж.комуникације
Докторат	1996	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизма, пренос снаге и кретања и инж.комуникације
Магистарска теза	1986	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизма, пренос снаге и кретања и инж.комуникације
Диплома	1975	Факултет техничких наука - Нови Сад	Термоенергетика и термотехника
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	OAS027	Индустријски дизајн	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске
2.	OAS096	Принципи пројектовања машина	(BII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Гатало, Р., Навалушић, С., Ходолич, Ј., Зельковић, М., Милошевић, В.: Увод у аутоматизацију поступака пројектовања - свеска 1, едисија ЦАД/ЦАМ, Нови Сад, Факултет техничких наука - Институт за производно машинство, 1990. 187стр.,		
2.	ZELJKOVIĆ, M., ZELJKOVIĆ, Ž., NAVALUŠIĆ, S., MILOJEVIĆ, Z.: Software Solution Development for the Grinding Wheel Profiling Cycle on the CNC Grinding Machine, Machine Engineering, 2004, Vol. 4, No. 1-2, str. 254- 262, ISSN 1642-6568.		
3.	Navalušić, S., Zeljković, M., Milojević, Z.: Product development supported by the software systems of the universal purpose, Machine Design, Novi Sad: Univerzitet u Novom sadu, 2007, str. 417- 425, ISBN 978-86-7892-038-7.		
4.	Zeljko, M., Živković, A., Borojev, Lj., Navalušić, S.: The application of CAE for high speed main spindle assembly analysis, The 5th international conference of advanced manufacturing technologies ICMaT 2007, Rumunija: 2007, str. 77- 84, ISBN 1843-3162.		
5.	ZELJKOVIĆ, M., ŽIVKOVIĆ, A., BOROJEV, Lj., NAVALUŠIĆ, S.: The Application of CAE for High Speed Main Spindle Assembly Analysis, The 5th International Conference on Advanced Manufacturing Technologies - ICAMaT 2007, Sibiu, Romania: Academy of Technical Sciences of Romania, 12-14 July, 2007, str. 77- 84, ISBN 1843-3162.		
6.	MILOJEVIĆ, Z., NAVALUŠIĆ, S., ZELJKOVIĆ, M.: NC verification as a component of virtual manufacturing, The 3rd International Conference on Manufacturing Science and Education - MSE 2007, Sibiu, Romania: 12-14 July, 2007, str. 13- 14, ISBN 1843-2522.		
7.	ZELJKOVIĆ, M., ŽIVKOVIĆ, A., ĐURIĆ, R., NAVALUŠIĆ, S.: Computer Analysis of the High speed Main Spindle Heat – Mechanical Behavior, MicroCAD 2006 - Internacional Scientific Conference, Miskolc, Hungary: Section M: Production Engineering and Manufacturing Systems, 2006, str. 181- 186, ISBN 963-661-700-7, 963-6.		
8.	MILOJEVIĆ, Z., NAVALUŠIĆ, S., ZELJKOVIĆ, M., ZELJKOVIĆ, Ž.: Automatizacija postupka projektovanja proizvoda primenom savremenih CAD sistema, Zbornik radova, IX međunarodna konferencija MMA 2006 - Fleksibilne tehnologije, Novi Sad: FTN Institut za proizvodno mašinstvo, 2006, str. 111- 112, ISBN ISBN 86-85211-96-4.		
9.	Gatalo, R., Navalušić, S., Zeljković, M., Milojević, Z., Megađa, I.: Virtuelna realnost-novi prilaz u projektovanju i proizvodnji, INFOTEH-Jahorina 2006, Informacione tehnologije, Jahorina, BiH: 22-24 mart, 2006, str. 184- 188, ISBN 99938-624-2-8.		
10.	MILOJEVIĆ, Z., NAVALUŠIĆ, Z., ZELJKOVIĆ, M., ZELJKOVIĆ, Ž.: Automatizacija postupka projektovanja proizvoda primenom savremenih cad sistema, IX Međunarodna konferencija fleksibilne tehnologije MMA 2006, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Novi sad, 15-16 jun, 2006, str. 111- 112, ISBN 86-85211-96-4.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		0	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		1	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	0
		Међународни :	0
Усавршавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

До сада је, као аутор или коаутор, објавио преко 90 научних и стручних радова и учествовао у реализацији преко 20 научно-истраживачких пројеката и истраживачко-развојних пројеката и тема. Научне радове је објављивао у иностраним и домаћим часописима и презентовао их на међународним и домаћим скуповима, где је и председавао, на већини конференција, седницама које су третирале проблематику аутоматизације процеса пројектовања.

Учествовао на пројектима:

1. Развој и унапређивање технолошких решења производње (израде, контроле и испитивања) и принципа пројектовања универзалних зупчастих преносника, Републички програм, Иновациони пројекат у оквиру трансфера знања и технологија у функцији иновационог и регионалног развоја, бр. пројекта: И.5.1796, 1999.
2. Зељковић, М., Гатало, Р., Боројев, Љ., Навалушић, С., Тодић, В., Табаковић, С., Милојевић, З., Антић, А., Ходолич, Ј., Стевић, М., Вукелић, Дј., Будак, И.: Унапредјење система техничке припреме у условима малосеријске производње применом савремених програмских пакета универзалне намене, Републички програм, Технолошки развој, бр. пројекта: ТР6330А, 2005 - 2007.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Николић С. Милан	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1998	
Ужа научна односно уметничка област:		Менаџмент	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2005	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Менаџмент
Докторат	2004	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Магистарска теза	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Диплома	1998	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Процесно инжењерство
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS030	Методe управљања и одлучивања	(ВII) Индустрijско инжењерство, Основне академске (ВIМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (МТТ) Одевна технологија - мастер, Дипломске академске
2.	DAS099	Односи с јавношћу	(ВIМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске
3.	OAS118	Стратегијски менаџмент	(ВIМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске
4.	OAS142	Управљање процесима рада	(ВIМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске
5.	DAS014	Ефективни менаџмент	(МВI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Николић, М., Сајферт, З., Николић, Б., An Alternative Criteria Research Methodology for Selecting a New Product, Organizacija, Vol. 38, No. 9, Univerza v Mariboru, Slovenia, November 2005, pp. 543-553.		
2.	Николић, М., Сајферт, З., Кларин, М., Analysis of Business Performance Level in Food Processing Industry of Serbia and Montenegro, Management of Organizations: Systematic Research, 37, Vilnius University and Lithuanian Institute of Economics, Lithuania, 2006, pp. 87-104.		
3.	Николић, М., Сајферт, З., Кларин, М., Impact of the Degree of a Company's Success on the Importance of the Criteria for Selecting a new Product, Operational Research: An International Journal, Vol. 7, No. 1., January - April 2007, pp. 3-25.		
4.	Николић, М., Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д., Research on certain aspects of PR function in Serbian companies, Journal for East European Management Studies, Vol. 12, No. 2, 2007, pp. 152-173.		
5.	Николић, М., Николић, Б., Вукоњански, Ј., Quantitative approach in Benchmarking: Support to Selection of Optimal Strategic Actions, Russian Management Journal, Vol. 5, No. 2, 2007, pp. 29-44.		
6.	Николић, М., Сајферт, З., Widening of Saatis scale for comparison of criteria in pairs, The 4th International Symposium on Intelligent Manufacturing Systems IMS2004, Sakarya, Turkey, September 6-8, 2004, p.155-165.		
7.	Nikolić, M., Bešić, C., Sajfert, Z., Savić, M., Čočkaló, D., The situation and perspectives of organizational culture in Serbian companies, Technics Technologies Education Management - TTEM (ISSN: 1840-1503), Vol. 4, No. 2, 2009., pp. 169 - 180. (Časopis indeksiran u Science Citation Index Expanded).		
8.	Momčilović, O., Dudić, M., Nikolić, M., Grbić, N., Kostić, I., Analysis of the processes of management and decision making of the active entrepreneurs as a strategic stability factor of companies, Technics Technologies Education Management - TTEM (ISSN: 1840-1503), Vol. 4, No. 2, 2009., pp. 163 - 168. (Časopis indeksiran u Science Citation Index Expanded).		
9.	Klarin, M., Spasojević - Brkić, V., Sajfert, Z., Žunjić, A., Nikolić, M., Determination of passenger car interior space for foot controls accommodation, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering (ISSN 0954-4070), Vol. 223., No. 12, 2009, pp. 1529-1547. (Časopis indeksiran u Science Citation Index).		
10.	Bešić, C., Savić, M., Sajfert, Z., Nikolić, M., Overview of retail financial market in Vojvodina – multivariate approach, Technics Technologies Education Management - TTEM (ISSN: 1840-1503), (Rad prihvaćen za objavljivanje i nalazi se u štampi) (Časopis indeksiran u Science Citation Index Expanded).		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		1	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		5	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	0
Усавршавања :			



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним:





Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Панић Љ. Миодраг	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Грађевински факултет - Београд 01.06.1980	
Ужа научна односно уметничка област:		Правне науке	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2003	Грађевински факултет	Правне науке
Докторат	1979		Правне науке
Магистарска теза	1976		Правне науке
Диплома	1972	Правни факултет - Београд	Правне науке
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	OAS116	Социологија	(ВII) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске
2.	OAS169	Социологија	(ВIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВTT) Одевна технологија, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Панић, М. Основе права. ПТТ школски центар, Београд, 1979.		
2.	Панић, М. Друштвено-економски и политички систем СФРЈ. Грађевинска књига, Београд, 1983.		
3.	Панић, М. Социокономске карактеристике југословенског грађевинарства. Монографија, Привредни преглед, Београд, 1987.		
4.	Панић, М. Увод у социологију и право. Графотрејд, Београд, 1997.		
5.	Панић, М. Увод у социологију и право. Номос, Београд, 2001.		
6.	Панић, М. Прописи у процесу изградње објеката. Службени гласник, Београд, 1997.		
7.	Панић, М. Право у поштанском саобраћају. Саобраћајни факултет, Београд, 2003.		
8.	Панић, М. Увод у право, скрипта. Грађевински факултет, Београд, 2006.		
9.	Панић, М. Основи економије, скрипта. Грађевински факултет, Београд, 2007.		
10.	Панић, М. Уписи права на непокретностима. Привредник бр. 7, Београд, 2001.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :			
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
Усавшавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Павловић Д. Милан		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.01.1991		
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство	
Докторат	1996	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	
Магистарска теза	1977	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	
Диплома	1974	Машински факултет - Београд	Процесна техника	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS069	Управљање технолошким развојем	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (МТТ) Одевна технологија - мастер, Дипломске академске	
2.	DAS315	Одрживи развој	(МИМ) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске	
3.	OAS013	Еколошко инжењерство	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
4.	OAS043	Катастар загађивача и мониторинг	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске	
5.	OAS140	Управљање квалитетом	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске	
6.	OAS193	Управљање квалитетом	(ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Павловић, М. (2004) Еколошко инжењерство, друго издање, Технички факултет 'Михајло Пупин', Зрењанин			
2.	Павловић, М. (2006) Квалитет и интегрисани менаџмент системи, Технички факултет 'Михајло Пупин', Зрењанин			
3.	Павловић, М.: Могућности примене рециклажних технологија у привреди Србије, организатор Републичка Агенција за рециклажу, Ниш: 2003			
4.	Павловић, М., Станојевић, М., Шеваљевић, М., Симић, С., Influence of the waste oil concentration in water on the efficiency of the aeration process in refinery wastewater treatment, Strojniski vestnik, ISSN: 0039-2480, IF= 0.088 (прихваћен за штампу)			
5.	Станојевић, М., Радић, Д., Јововић, А., Павловић, М., Карамарковић, В., The influence of variable operating conditions on the design and exploitation of fly ash pneumatic transport systems in thermal power plants, Brazilian Journal of Chemical Engineering, ISSN: 0104-6632, IF=0.448, vol. 25 issue 04 (October-December 2008)			
6.	Станојевић, М., Јововић, А., Радић, Д., Павловић, М., Oxygen transfer efficiency of the aeration process in refinery waste water treatment, Revista de Chimie, Syscom 18 s.r.l., Bucharest, Romania, ISSN: 0034 - 7752, IF= 0.287 (2006.). 59, nr. 2, 2008.			
7.	Степановић, Ј., Милутиновић, З., Петровић, В., Павловић, М., Influence of relative density on deformation characteristics of fabrics in plain weave, Indian Journal of Fibre & Textile Research, ISSN: 0971-0426, IF=0.190, 2008. (прихваћен за штампу).			
8.	6.Mirjana Sevaljević, Miroslav Stanojević, Milan Pavlović, Stojan Simić, Thermodynamic study of the aeration kinetic in treatment of refinery waste water in bio aeration tanks, (accepted, will be published in) The International Journal on the Science and Technology of Desalting and Water Purification, 2010, Elsevier, ISSN 0011-9164.			
9.	Nina Djapić, Milan Pavlović, Slavko Arsovski, Goran Vujić, Chlorophyl biodegradation product from hamamelis virginiana autumnal leaves, Journal Revista de Chimie (Bucuresti), Vol. 60 No. 4/2009, pp. 398-402, ISSN 2066-1843.			
10.	Djapić, N., Pavlović, M., Chlorophyl catabolite from Parrotia persica autumnal leaves, Revista de Chimie, Syscom 18 s.r.l., Bucharest, Romania, ISSN: 0034 - 7752, IF= 0.287 (2006.). 59, nr. 2, 2008.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		5		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		7		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	2	Међународни : 0
Усавршавања :				



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље



Други подаци које сматрате релевантним:

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Првуловић С. Славица	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2009	
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство
Докторат	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Процесна техника
Магистарска теза	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Процесна техника
Диплома	1998	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Процесна техника
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS022	Компјутерски интегрисано одржавање	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
2.	DAS029	Менаџмент одржавања	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
3.	DAS068	Управљање ризиком	(VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
4.	DAS084	Транспортни системи	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
5.	DAS103	Технологије монтаже	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
6.	OAS096	Принципи пројектовања машина	(VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
7.	OAS138	Трибологија и подмазивање	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Prvulović, S., Tolmač, D., Radovanović, Lj. : Researching results energetics characteristics convection drying, STROJNISKI VESTNIK (JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING), 54(2008) 9, pp.639/644. (ISSN 0039-2480).		
2.	Prvulović, S., Tolmač, D., Lambić, M. : Convection Drying in the Food Industry, Agricultural Engineering International the CIGR E-Journal, Vol.IX, No9, (2007). p.1-12, (ISSN 1682 – 1130), ASAE (American Society of Agricultural Engineering),		
3.	Tolmač, D., Prvulović, S., Lambić, M. : The Mathematical Model of the Heat Transfer for the Contact Dryer, FME TRANSACTIONS, Vol.35, No.1, p.15-22, (2007). (ISSN 1450-8230).		
4.	Prvulović, S., Tolmač, D., Lambić, M., Radovanović, Lj. : Effects of Heat Transfer in a Horizontal Rotating Cylinder of the Contact Dryer, FACTA UNIVERSITATIS, Vol.5, No 1, pp.47-61, (2007). (ISSN 0354 – 2025).		
5.	Tolmač, D., Prvulović, S., Radovanović, Lj. : Effect of Heat Transfer on Convection Dryer with Pneumatic Transport of Material, FME TRANSACTIONS, Vol.36, No.1, p.45-49, (2008). (ISSN 1450-8230).		
6.	Prvulović, S., Tolmač, D., Živković, Ž., Radovanović, Lj. : Projektovanje i metode analize sistema, XI Internacionalni Simpozijum iz Projektnog Menadžmenta, Zbornik radova, str.(410-414), YUPMA, FON – Beograd, Zlatibor, 06-08. 06. 2007.		
7.	Prvulović, S., Tolmač, D. : Energy balance of the systems convection drying in the agri and food industry, 29th International Conference of CIGR, "Rational Use of Energy in Agriculture", Olsztyn – Poland, 2007.		
8.	Prvulović, S., Živković, Ž., Tolmač, D. : Projektovanje i planiranje rada proizvodnog sistema, DQM 10th INTERNATIONAL CONFERENCE, Dependability and Quality Management 2007, Zbornik radova, (UDK 658.56), ISSN 1451-4966, str.(390-396), Beograd, 13-14. 06. 2007.		
9.	Tolmač, D., Prvulovic, S., Lambic, M., Radovanovic, Lj., Tolmac, J., Global trends on production and utilization of biodiesel, Energy Sources B, (2010), ISSN 1556-7257. (Article in press)		
10.	Prvulovic, S., Tolmac, D., Brkic, M., Radovanovic, Lj. : The Analysis of Energetic and Economic Parameters During the Utilization of the Corn Grain as a Fuel for the Cereal Dryers, Energy Sources B, (2010), ISSN 1556-7257. (Article in press)		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		2	
Укупан број радова са СЦИ(СЦЦИ) листе :		4	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		0	0
Усавршавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Радосав Д. Драгица	
Звање:		Ванредни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1983	
Ужа научна односно уметничка област:		Информатика и рачунарство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатика и рачунарство
Докторат	1994	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика у образовању
Магистарска теза	1991	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика
Диплома	1983	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика у образовању
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS078	Пројектовање информационих система	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
2.	OAS031	Интеракција човек рачунар	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
3.	OAS034	Информатичке технологије	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске
4.	OAS114	Софтверско инжењерство 1	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
5.	OAS115	Софтверско инжењерство 2	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
6.	DAS200	Методологија педагошких истраживања	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
7.	DAS225	Географски информациони системи	(MVI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Радосав Драгица, Образовни рачунарски софтвер и ауторски системи, Технички факултет „М.Пупин“, библиотека уџбеници бр.90, ЦИП 004.4(075.8); 37.018.43:004(075.8); ИСБДН 86-7472-032-0; ЦОБИСС.СР-ИД 2007500343; 2005.године, Монографија и прегледни академски уџбеник		
2.	Радосав Драгица, Софтверски инжењеринг, Универзитет »Џемал Биједић«,ФИТ,Мостар,2005., Implemented by WUS Austria, Suported by Austrian Cooperation		
3.	Радосав Драгица, Софтверско инжењерство I, уџбеник, Технички факултет, Библиотека уџбеници бр.97, Зрењанин 2005., ИСБН 86-7672-038-X, ЦОБИСС.СР-ИД 207918855, ЦИП 004.4(075.8)		
4.	Радосав Драгица, Софтверско инжењерство II, Технички факултет / Библиотека уџбеници бр.96, Зрењанин 2005., ИСБН 86-8672-038-X, УДЦ 004.4 (075.8), ЦОБИСС.СР-ИД 204394503, монографија		
5.	Радосав Драгица, Барбарић Марјана, Увод у програмски језик BASIC (II допуњено издање), ИСБДН 86-7672-017-7, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2004.		
6.	Радосав Драгица, SQL кроз решене примере, Универзитетска књига Мостар, 2004. Књига је штампана уз потпору ТЕМПУС ЈЕП ПРОЈЕКТА 16110-2001. ЦИП – Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека БХ, Сарајево 004.655(075.8)(076.1.2) ИСБДНБХ -ИД 9958-603-16-0 ЦОБИССБХ-ИД 12606470		
7.	Радосав Драгица, Максумић Исмет, Барбарић Марјана, Јовановић Вишња, Алгоритми у програмирању, Универзитетска књига Мостар, 2004. Књига је штампана уз потпору ТЕМПУС ЈЕП ПРОЈЕКТА 16110-2001. ЦИП – Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека БХ,Сарајево 004.421.2.6(075.8)(076.3.2) ИСБДНБХ-ИД 9958-603.15-2 ЦОБИССБХ-ИД 12606726		
8.	Радосав Драгица, Увод у базе података, Универзитетска књига Мостар, 2004. Књига је штампана уз потпору ТЕМПУС ЈЕП ПРОЈЕКТА 16110-2001. ЦИП – Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека БХ,Сарајево 004.651.65 1 .(075.8)(076) ИСБДНБХ-ИД 9958-603-18-7 ЦОБИСС БХ-ИД 12835846		
9.	Радосав Драгица, Биједић Нина, Ђуретановић Љиљана, Структуре података и алгоритми, Универзитетска књига Мостар, Библиотека Приручници, књига број 2, Мостар, 2004. Књига је штампана уз потпору ТЕМПУС ЈЕП АЦ-14.263/99. ЦИП – Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека БХ, Сарајево 004.421(075.8) ИСБДНБХ-ИД 9958-603-10-X		
10.	Др Сотировић Велимир, Др Радосав Драгица, Мр Гвозденов Миодраг, Мр Глушац Драгана, Јефтић Весна, Наумов Дијана, Елевен Ерика, Информатичке технологије –кроз стандардни софтвер за ПЦ у окружењу 2002. Технички факултет, Зрењанин, 2002. УДК: 004.451(075.8), 004.738.5(075.8) ЦОБИСС.СР-ИД: 186771207		



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :	0			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :	13			
Тренутно учешће на пројектима :	Домаћи :	0	Међународни :	0
Усавшавања :				
Студијски боравак у Шпанији, на Универзитету у Ллеиди, у својству професора на Темпус пројекту број: ЦД-Ј ЕП16110-2001, 2003.године. Област: ДБ и ДБМС.				
Студијски боравак у Шпанији, на Универзитету у Ллеиди, у својству професора на Темпус пројекту број: ЦД-Ј ЕП16110-2001,2004. Област: Софтверски инжењеринг				
Други подаци које сматрате релевантним:				
- Тренутно је члан радне групе на МЕГА (Municipal Economic Growth Activity) Пројекту УСАИД: Успостављање GIS-а града Зрењанина (Земљишни IS-LIS), решење: 02-53/08-11-04-01 СО Зрењанин;				
- 2003. изабрана у звање ванредног професора, на Универзитету „Џемал Биједић“ у Мостару, за ужу научну област Базе података, на период од 6 година; ангажована на мастер студију за предмет DataBase and DataMining, у својству гостујућег професора				
- члан ЈУРИТ удружења, Београд				
- члан Програмског одбора научно-стручног скупа INFOTECH				
- аутор или коаутор на 130 објављених радова				
- аутор или коаутор 23 универзитетских уџбеника				
- ментор на 3 одбрањене дисертације, 6 одбрањених магистарских теза и око 200 дипломских радова				
- тренутно ментор на два доктората и две магистарске тезе				
- више пута ментор награђеним студентима за израду научних темата, на Универзитету у Новом Саду				
- учествовала у реализацији 22 пројекта, од којих је на седам била руководилац.				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Радуловић Д. Биљана	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.01.1991	
Ужа научна односно уметничка област:		Информационе технологије	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информационе технологије
Докторат	1998	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика
Магистарска теза	1993	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика
Диплома	1988	Економски факултет у Суботици - Суботица	Информатика
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS008	Дистрибуирани информациони системи	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
2.	DAS023	Комплексне базе података	(MIT) Информационе технологије - мастер, Дипломске академске
3.	DAS045	Пословна интелигенција	(BIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
4.	OAS003	Базе података 1	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
5.	OAS004	Базе података 2	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
6.	OAS036	Информациони системи 1	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
7.	OAS037	Информациони системи 2	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
8.	DAS127	Системи за управљање пословним процесима	(MBI) Информационе технологије у е-управи и пословним системима - мастер, Дипломске академске
9.	DAS203	Информациони систем школе	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Радуловић Б., Хотомски П., Projecting of Deductive Databases with CWA Management in Baselog System, Novi Sad Journal of Mathematics, Vol 30, N2, 2000, pp. 133-140.		
2.	Радуловић Б., Бешић Ц., Pisarnica – three tier intranet application, Communications in Dependability and Quality Management, An International Journal, Volume 9, Number 2, 2006, pg 18-26, ISSN 1450-7196		
3.	Кази Љ, Радуловић Б., Радосав Д., Сајферт З., Web based ICT Human resources Management System, Journal of International Research Publications, (http://www.ejournalnet.com), ISSN 1311-8978, Vol 3, Issue Technomat & Infotel, 2008, pp 2-12		
4.	Радуловић Б., Глушац Д., Кази З., Кази Љ., Береш К., Content Management System as a support to Internet Auctions, SkyLine Business Journal, The Bi-Annual Journal of SkyLine College, Sharjah, U.A.E., Vol. IV, No.1, Fall 2007, pp 9-16		
5.	Радуловић Б., Хотомски П., Кази З., Korišćenje udaljenih baza podataka u sistemima automatskog rezonovanja, INFO M, Časopis za informacione tehnologije i multimedijalne sisteme, Beograd, god. 5, sv. 18, 2006, pg 28 – 35, Registarski broj 651-01-210/2001-08, Vol. 2006, kvartal II, No. 18, str. 28-35, UDK: 004.738, ISSN 1451-4397		
6.	Радуловић Б., Кази З., Content Management sistem kao podrška aukciji putem Interneta, INFO M, Časopis za informacione tehnologije i multimedijalne sisteme, 2008, Vol. 2, kvartal I, No. 26, UDK: 005.8, ISSN 1451-4397		
7.	Радуловић Б., Хотомски П., Projektovanje deduktivnih baza podataka u oblasti obrazovnog softvera, Professional Journal PC Computer Software in Education, Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin, godina II, br.2, 1998/99.,str. 29-37, ISSN: 0354-9615, COBISS.SR-ID 69068034		
8.	Рунић М., Радуловић Б., Стоин Д., Projektovanje informaciono - dokumentacionog sistema za automatizaciju vođenja poslovne dokumentacije, Časopis "IMO sistemi", God. <eng>III, број 1-2, Београд, 1992, стр. 22-24.</eng>		
9.	Берковић И., Радуловић Б., Хотомски П.: "ATP System and the relation databases", Publications of the Technical faculty "M. Pupin" Zrenjanin, Zrenjanin, vol. 4, 1995., pp. 48-51.		
10.	Радуловић Б., Prevođenje post relacionog modela podataka u relacioni, Publications of the Technical faculty "M. Pupin" Zrenjanin, Zrenjanin, vol. 3, 1992., pp. 75-84.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		11	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		5	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	0
		Међународни :	0



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство



Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања :

University of Cambridge – First Certificate in English, izdat u Beogradu, 2006.

Други подаци које сматрате релевантним:

- 1.руководилац увођења система квалитета међународне серије стандарда ИСО 9000 на ТФ «Михајло Пупин», Зрењанин, 2000.
- 2.члан Уређивачког одбора часописа "РС у образовању", ТФ «Михајло Пупин», Зрењанин, 1998.
- 3.члан Уређивачког одбора часописа "ЦомСис ", ФТН, Нови Сад.
- 4.аутор или коаутор 3 универзитетска уџбеника, 2 приручника.
- 5.ментор на 3 одбрањене магистарске тезе, преко 100 дипломских радова, учествовала у реализацији 10 научних, развојних и примењених пројеката у Србији.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Сајферт Д. Вјекослав	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1999	
Ужа научна односно уметничка област:		Физика	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2009	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Физика
Докторат	1990	Електротехнички факултет - Сарајево	Физика
Магистарска теза	1988	ФИЗИЧКИ ФАКУЛТЕТ - Београд	Физика
Диплома	1978	Природно-математички факултет у Новом Саду - Нови Сад	Физика
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	OAS018	Електротехника са електроником	(ВII) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске
2.	OAS070	Механика и механизми	(ВII) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске
3.	OAS143	Физика	(ВIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске
4.	OAS95	Техничка физика	(ВII) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	В. Сајферт, Р. Ђајић, М. Ђетковић, Б. Тошић, Cylindrical quantum dots with hydrogen-bonded materials, Nanotechnology, 14, 358-365 (2003)		
2.	В.Д.Сајферт, Р.Ђајић, Б.С.Тошић, Hydrogen-Bonded Nanotubes as a Model for DNA Transcription, J.Nanosci.Nanotech., 4, 7, 886-890 (2004)		
3.	Вјекослав Сајферт, Јован Шетрајчић, Братислав Тошић, Рајка Ђајић, Excitonic Diffusion in Thin Molecular films, Czechoslovak Journal of Physics, 54 (9), 975-988 (2004)		
4.	Вјекослав Сајферт, Јован П. Шетрајчић, Стево Јаћимовски, Братислав Тошић, Thermodynamic and Kinetic Properties of Cylindrical Quantum dots, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, 25/4, 479-491 (2005)		
5.	Вјекослав Сајферт, Братислав Тошић, Conductance Properties of Cylindrical Quantum Nano Dots, Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, 2,1 148-153 (2005)		
6.	Вјекослав Сајферт, Јован Шетрајчић, Душан Попов, Братислав Тошић, Difference Equations in Condensed Matter Physics and their Application to Exciton Systems in Thin Molecular Films, Physica A, 353C, 217-234 (2005)		
7.	Вјекослав Сајферт, Никола Буцаловић, Љиљана Машковић, Братислав Тошић, Electrons in thin films, Czechoslovak Journal of Physics, 56, 253-266 (2006)		
8.	Душан Попов, Вјекослав Сајферт, Братислав Тошић, Thermodynamic and Kinetic Properties of Mechanical oscillations in Thin Films, International Journal of Modern Physics B, 20, 3507-3522 (2006)		
9.	Д. Попов, Д.М. Давидовић, Д. Арсеновић, В. Сајферт, P-Function of the Pseudoharmonic Oscillator of Klauder-Perelomov Coherent States, Acta Physica Slovaca, 56, 445-453 (2006)		
10.	Б.С. Тошић, Ј.П.Шетрајчић, В.Д. Сајферт, С.М.Вученовић, Д.Љ.Мирјанић анд С.К. Јаћимовски, Mechanical Oscillations and Charge Carriers in Nanostructures, Materials Science Forum, 518, 47-50 (2006)		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		56	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		29	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	1
Усавшавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Стевановић П. Драган		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		-		
Ужа научна односно уметничка област:		Математика		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	2010	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Математика	
Докторат	2000	Природно-математички факултет у Нишу - Ниш	Математика	
Магистарска теза	1998	Филозофски факултет у Нишу - Ниш	Математика	
Диплома	1996	Филозофски факултет у Нишу - Ниш	Математика	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	OAS053	Математика 1	(ВII) Индустрijско инжењерство, Основне академске (ВIT) Информационе технологије, Основне академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Nair M.M. de Abrey, Renata, R. Del-vekió, Sibel T.M. Vingre, Dragan Stevanović, Introduction to Spectral Graph Theory with Applications (na portugalskom), Notes in Applied Mathematics, Volume 27, Brazilian Society for Applied and Computational Mathematics, Sao Carlos, 2007			
2.	D. Stevanović, On the Randić index and Diameter of Chemical Graphs, in: Recent Results in the Theory of Randić index, I. Gutman, B. Furtula (eds.), Mathematical, Chemistry Monographs, Vol. 6, University of Kragujevac, 2008, pp. 49-55.			
3.	P. Hansen, M. Aouchiche, G. Caporossi, H. Melot, D. Stevanović, What forms do interesting conjectures have in graph theory?, in: Graphs and Discovery, DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, Vol. 69, American Mathematical Society, 2005, pp. 231-252.			
4.	D. Stevanović, G. Caporossi, On the (1,2)-spectral spread of fullerenes, in: in: Graphs and Discovery, DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, Vol. 69, American Mathematical Society, 2005, pp. 365-370.			
5.	A. Ilić, D. Stevanović, Constructions of hamiltonian graphs with bounded degree and diameter $O(\log n)$, Appl. Math. Letters 22 (2009), 1715-1720. M22, IF2008=0.948, Mathematics, Applied 64/175			
6.	D. Stevanović, A. Ilić, C. Onisor, M.V. Diudea, LEL-a newly designed molecular descriptor, Acta Chim. Slov. 56 (2009), 410-417. M23, IF2008=0.909, Chemistry, Multidisciplinary 74/125			
7.	D. Stevanović, A. Ilić, On the Laplacian coefficients of unicyclic graphs, Linear Algebra Appl. 430 (2009), 2290-2300., M22, IF2008=0.878, Mathematics, Applied 73/175			
8.	D. Stevanović, M. Milošević, A spectral proof of the uniqueness of strongly regular graph with parameters (81,20,1,6), European J. Comb. 30 (2009), 957-968. M22, IF2008=0.678, Mathematics 82/214			
9.	M. Bašić, M. Petković, D. Stevanović, Perfect state transfer in integral circulant graphs, Appl. Math. Letters 22 (2009), 1117-1121. M22, IF2008=0.948, Mathematics, Applied 64/175			
10.	D. Stevanović, G. Indulal, The distance spectrum and energy of the compositions of regular graphs, Appl. Math. Letters 22 (2009), 1136-1140. M22, IF2008=0.948, Mathematics, Applied 64/175			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		50		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		43		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	2	Међународни : 0
Усавршавања :				
Други подаци које сматрате релевантним:				



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Стојадиновић Н. Слободан		
Звање:		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1998		
Ужа научна односно уметничка област:		Материјали и технологије		
Академска каријера	Година	Институција	Област	
Избор у звање:	1993	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Материјали и технологије	
Докторат	1980	ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ - Београд	Металуршко инжењерство	
Магистарска теза	1973	ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ - Београд	Металуршко инжењерство	
Диплома	1970	ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ - Београд	Металуршко инжењерство	
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа				
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија	
1.	DAS101	Инжењерски материјали	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске	
2.	DAS102	Технологије обраде производа	(III) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске	
3.	OAS029	Основе машинских материјала	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VIII) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VI) Информационе технологије, Основне академске	
4.	OAS085	Основе машинства	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (V) Одевна технологија, Основне академске	
5.	OAS098	Производне технологије	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Стојадиновић С., Љевар А: Познавање материјала, Зрењанин, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин", 2007. 438стр., ИСБН 867672 - 075 -4.			
2.	Стојадиновић С., Пекез Ј.: Инжењерски материјали(књига ће бити публикована у другој половини 2008.), Зрењанин, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин".			
3.	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.: Основи производних технологија, Зрењанин, Технички факултет «Михајло Пупин», 2006. 294стр., ИСБН 86-7672-064-9.			
4.	С. Стојадиновић, В. Миленковић, М. Погулић: Zusammenhang zwischen Textur und durch verschiedene Stichplane erzeugten inneren Spannungen beim Kaltwalzen von AlMgSi, III Aluminium Konferencija '78., Szekerfehervar, Hungary: 1978, стр. 215-			
5.	С. Стојадиновић: Investigation of the influence of thermomechanical treatment and copper content on hardening of AlMgSi alloys, J.Serb. Chem.Soc, 1971, Вол. 7, Но. 46, стр. 383- 386.			
6.	С. Стојадиновић: Исследование влијанија термомеханической обработки, Физика металлов и металловедение, 1983, Вол. 2, Но. 56, стр. 358-360.			
7.	С. Стојадиновић: Investigation of the influence of thermomechanical treatment on hardening of AlMgSiCu alloys, Phys. Met.Metallography, 1985, Вол. 2, Но. 27, стр. 133- 136.			
8.	Д. Гусковић, С.Стојадиновић, Д.Марковић: Исследование процесса прокатки медной катанки в цилиндрических валках, Цветные металлы, 1992, Но. 1, стр. 56- 58.			
9.	С. Стојадиновић, С. Воборник: Thermomechanical treatment of Al-1% Mg2Si - 0,35 % Si alloy type, Min.Met.Quarter, 1991, Вол. 3, Но. 27, стр. 125- 127			
10.	С. Стојадиновић, С. Воборник, З. Гулишија.: Vlijanje sastava i termomehaničke obradke na mehaničke svojstva splavov sistema Al-Mg-Si, Cvetne metali, 1994, Но. 3, стр. 41- 44,			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:				
Укупан број цитата :		14		
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		6		
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	1	Међународни :
Усавршавања :				
Други подаци које сматрате релевантним:				
аутор 7 универзитетских уџбеника, публиковано око 120 радова у часописима (као аутор – 70 радова),				



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље



саопштио око 90 реферата на научно-стручним скуповима (као аутор – 50 реферата),
ментор на 2 одбрањене докторске дисертације, на 6 одбрањених магистарских теза, преко 150 дипломских радова,
учествовао у реализацији 12 научних, развојних и примењених пројеката Министарства науке,
учествовао у реализацији око 80 пројеката, студија и елабората (као аутор – 30 наслова),
био је научни саветник у: ЦИРМ-у. Енергоинвест, Сарајево; Институту за ТНДМС, Београд; Институту за металургију, САРТИД,
Смедерево,
радио је 17 година у привредним организацијама,
био је ванредни професор на Универзитету у Београду и редовни професор на Универзитету у Сарајеву (пре рата),
био је: директор за НИР у ЦИРМ-у; директор Нових челика у САРТИД-у; продекан за НИР на ТФ „Михајло Пупин“ у Зрењанину.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави



Име и презиме:		Шиник М. Владимир	
Звање:		Доцент	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2001	
Ужа научна односно уметничка област:		Аутоматика и управљање системима	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2010	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Аутоматика и управљање системима
Магистарска теза	1991	Електротехнички факултет - Сарајево	Енергетска електроника, машине и погони
Диплома	1981	Електротехнички факултет - Сарајево	Електроенергетика
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	BITI06	Изборни предмет 6	(BIT) Информационе технологије, Основне академске
2.	DAS084	Транспортни системи	(MII) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
3.	OAS030	Инструментације	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
4.	OAS063	Мерне технологије	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
5.	OAS078	Одрживи развој	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
6.	OAS125	Теорија система	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
7.	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
8.	OAS183	Аутоматско управљање	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
9.	DAS208	Аутоматика и роботика	(MPT) Информатика и техника у образовању - мастер, Дипломске академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Владимир Шиник, Један приступ решавања проблема високофреквентних сметњи у статичким прекидачким напојним уређајима, 12. Међународни симпозијум Енергетска електроника-Ее 2003, Новембар 2003, Нови Сад		
2.	Владимир Шиник, Прорачун излазног филтра монофазног и трофазног тиристорског исправљача, 12. Међународни симпозијум Енергетска електроника-Ее 2003, Новембар 2003, Нови Сад		
3.	Владимир Шиник, Високофреквентне сметње у статичким прекидачким напојним уређајима и њихово отклањање, ИНФОТЕХ 2003, 25-27. март. 2003., Јахорина, Република Српска		
4.	Владимир Шиник, ЕМЦ прекидачких напојних уређаја, 13. Међународни симпозијум Енергетска електроника-Ее 2005, Новембар 2005, Нови Сад		
5.	Ж. Јанда, Р. Ђорђевић, Б. Јовановић, В. Шиник, Enhanced Sliding-Mode Control of The Single Phase Voltage Source Inverter, 13. Међународни симпозијум Енергетска електроника-Ее 2005, Новембар 2005, Нови Сад		
6.	Владимир Шиник, Провјера усклађености електричних уређаја с нормама зрачења као елемента ЕМЦ, ИНФОТЕХ 2006, 25-27. март. 2006., Јахорина, Република Српска		
7.	Владимир Шиник, Електромагнетска заштита примјеном метода екранизације као елемента ЕМЦ, ИНФОТЕХ 2007, 28-30. март. 2007., Јахорина, Република Српска		
8.	Владимир Шиник, ЕМЦ са аспекта провере усклађености електричних уређаја са нормама зрачења, 14. Међународни симпозијум Енергетска електроника-Ее 2007, Новембар 2007, Нови Сад		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :			
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
Усавршавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Тоболка К. Ерика	
Звање:		Виши предавач	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1998	
Ужа научна односно уметничка област:		Светски језици- енглески језик	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Светски језици- енглески језик
Докторат	2002		Информатика
Магистарска теза	1999	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информатика
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS043	Писмена комуникација на енглеском језику	(МИМ) Инжењерски менаџмент - мастер, Дипломске академске
2.	OAS020	Енглески језик 2	(ВИИ) Индустриско инжењерство, Основне академске (ВИМ) Инжењерски менаџмент, Основне академске (ВТТ) Одевна технологија, Основне академске (ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
3.	OAS022	Енглески језик 4	(ВИТ) Информационе технологије, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Језичке игре за усвајање садашњег времена у енглеском језику, Педагошка Стварност, 1996, број 5-6		
2.	Почетно читање на енглеском језику у трећем разреду основне школе, Норма, 1996, број 3		
3.	Настава страног језика помоћу рачунара, Педагошка Стварност, 1997, број 3-4		
4.	Обрада новог градива из енглеског језика у трећем разреду основне школе, Норма, 1998 број 2-3		
5.	Пословице, загонетке и шале у настави енглеског језика, Педагошка Стварност, 1999 број 1-2		
6.	Резултати истраживања квалитативног и квантитативног знања глаголских времена енглеског језика у основној школи, Педагошка Стварност, 2000, број 9-10		
7.	Примена рачунара у настави енглеског језика, Педагогија, 2000, број 3-4		
8.	Акроними у литератури о примени рачунара у настави са освртом на наставу страног језика, Педагошка Стварност, 2001, број 9-10		
9.	Менаџмент наставе енглеског језика у рачунарском окружењу VII међународни симпозиј, Менаџмент у Новом Окружењу, Златибор, 2002		
10.	Управљање рачунарским играма за увежбавање енглеских глаголских времена, Менаџмент у новом окружењу, Златибор, 2002, Р54		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :			
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :			
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
Усавшавања :			
Други подаци које сматрате релевантним:			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави

Име и презиме:		Толмач М. Драгиша	
Звање:		Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када:		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.06.1996	
Ужа научна односно уметничка област:		Индустријско инжењерство	
Академска каријера	Година	Институција	Област
Избор у звање:	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Индустријско инжењерство
Докторат	1995	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Магистарска теза	1994	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Диплома	1977	Машински факултет - Београд	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Списак предмета које наставник држи на студијама првог и другог нивоа			
	Ознака	Назив предмета	Назив студијског програма, врста студија
1.	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
2.	DAS064	Припрема производње	(III) Индустриско инжењерство - мастер, Дипломске академске
3.	OAS058	Машине и апарати	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
4.	OAS101	Пројектовање производних процеса	(VIM) Инжењерски менаџмент, Основне академске (VTT) Одевна технологија, Основне академске
5.	OAS102	Пројектовање технолошких система	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске (BIT) Информационе технологије, Основне академске
6.	OAS103	Процесна постројења	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
7.	OAS153	Пројектовање термотехничких и процесних система	(VII) Индустриско инжењерство, Основне академске
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Толмач, Д. : Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2004. (183 стр., UDK:621:658.51.01(075.8), ISBN 86-7672-013-4).(уџбеник)		
2.	Толмач, Д. : Пројекти технолошких система процесне технике, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2001. (163 стр., UDK: 621:658.51.01, ISBN 86-80711- 62-4).(монографија)		
3.	Толмач, Д. : Увод у теорију сушења са примерима из праксе, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2007. (158 стр., UDK: 631.365.2(075.8), ISBN 978-86-7672-089-7(монографија)		
4.	Толмач, Д. : Машине и апарати – елементи производно процесних система, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2007. (288 стр., UDK:62-1(075.8), ISBN 86-80711-48-9).(уџбеник)		
5.	Толмач, Д. : Пројектовање технолошких система – Производни системи, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2008. (183 стр., UDK: 621:658.51.01(075.8), ISBN 978-86-7672-098-9).		
6.	Толмач, Д. : Процесне машине и апарати – Решени задаци, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2001. (93 стр., UDK:62-1(075.8)(076), ISBN 86-80711-54-3)		
7.	Толмач, Д. : Производно процесни системи – Решени задаци, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2004. (95 стр., UDK: 621:658.51.01(075.8)(076), ISBN 86-7672-016-9)		
8.	Толмач, Д. : Прилог теорији и пракси сушења, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 1997. (79 стр., UDK: 66.047(075.8), ISBN 86-80711-30-6).		
9.	Толмач, Д. : Транспортни системи, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2006. (190 стр., UDK:656(075.8), ISBN 86-7672-054-1)(уџбеник)		
10.	Толмач, Д., Радовановић, Љ. : Системи хидрауличних и пнеуматских машина, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2007. (93 стр., UDK: 62-82(075.8), ISBN 978-86-7672-078-9)(уџбеник)		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника:			
Укупан број цитата :		9	
Укупан број радова са СЦИ(ССЦИ) листе :		6	
Тренутно учешће на пројектима :		Домаћи :	Међународни :
		1	0
Усавршавања :			



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Лиценца одговорног пројектанта термотехничке, термоенергетске, процесне и гасне технике. Бр. Лиценце 330А08504, Инжењерска комора Србије.

Други подаци које сматрате релевантним:

- као дипломирани машински инжењер радио је у привреди 16 година. Од тога 11 година је радио на пословима пројектовања, вођења инвестиција и развоја и 5 година на пословима Руководиоца одржавања.- објавио је око 150 научно стручних радова у часописима и зборницима радова, националног и интернационалног значаја.- написао је и објавио 25 књига (уџбеници, монографије, збирке задатака).- аутор је преко 100 технолошко техничких решења, елабората и главних машинско-технолошких пројеката реализованих у привреди. - у међународној сардањи је борави у фабрикама: „СРС“ (Corn Product Company)-USA i Verner Pfeleiderer – Germany , у циљу истраживања и усавршавања.- научно стручни часопис "Процесна Техника", (YU ISSN 0352-678X), доделио је ПОВЕЉУ о признавању изузетног доприноса процесној техници проф. др Драгиши Толмачу, чији су висока креативност, континуитет зналачког делања и професионални резултати оставили дубок траг на пољу процесне технике, (Београд, 14. априла 2003.).-члан је уређивачког и редакционог одбора часописа Енергетске Технологије-Друштво за сунчеву енергију »СРБИЈА СОЛАР«



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.2 Листа наставника ангажованих на студијском програму

Р.б р.	Лични подаци				Часови активне наст.				Радни статус		НДВУ
	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	ЧСП	ЧССП	ЧДВУ	УЧАН	% радног времена у установи	Допунски рад (%), или рад по уговору	
					(1)	(2)	3=1+2				

Наставници запослени у установи са пуним радним временом

1	1404948760018	Адамовић Ж. Живослав	Редовни професор	25.09.1995	4,50	10,63	0,00	10,63	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
2	1604962855039	Берковић Ф. Ивана	Редовни професор	15.05.2008	1,00	8,19	0,00	8,19	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
3	1109955850012	Ђелица В. Момчило	Редовни професор	04.04.2003	2,50	8,50	0,00	8,50	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
4	0202946850022	Брановић В. Желимир	Ванредни професор	27.02.2008	1,00	8,19	0,00	8,19	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
5	1211970850036	Бртка Ј. Владимир	Доцент	01.12.2008	1,00	9,02	0,00	9,02	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
6	2107972805064	Ђалић М. Нина	Доцент	08.12.2008	5,08	10,58	0,00	10,58	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
7	0511944890038	Хотомски З. Петар	Редовни професор	21.06.1993	1,00	6,35	0,00	6,35	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
8	0205959855014	Ивин Н. Драгица	Предавач	20.06.2003	1,50	7,88	0,00	7,88	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
9	1901955710364	Ивковић Р. Миодраг	Ванредни професор	14.12.2006	1,50	8,36	0,00	8,36	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
10	1701956710016	Јанковић П. Слободан	Редовни професор	19.10.2006	2,00	8,69	0,00	8,69	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
11	0710971855034	Јевтић З. Весна	Доцент	27.08.2010	0,75	8,62	1,00	9,62	100%	Рад по уговору	Факултет техничких наука, Нови Сад
12	1403978855025	Каруовић И. Дијана	Доцент	10.02.2010	0,50	5,77	0,00	5,77	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
13	2105948850013	Ламбић Р. Мирослав	Редовни професор	22.01.1997	2,50	10,29	0,00	10,29	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
14	0502959850084	Летић Р. Душко	Ванредни професор	16.05.2008	2,50	8,31	0,00	8,31	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
15	2109971850042	Николић С. Милан	Доцент	05.09.2005	2,25	9,09	0,00	9,09	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
16	0605950710569	Павловић Д. Милан	Редовни професор	23.12.2008	5,50	10,40	0,00	10,40	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
17	0402968767012	Првуловић С. Славица	Доцент	01.12.2008	2,66	10,17	0,00	10,17	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
18	0608960855033	Радосав Д. Драгица	Ванредни професор	26.03.2004	1,50	10,36	0,00	10,36	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
19	1203966855020	Радуловић Д. Биљана	Редовни професор	10.09.2008	0,66	10,41	0,00	10,41	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.2 Листа наставника ангажованих на студијском програму

Р.б р.	Лични подаци				Часови активне наст.				Радни статус		
	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	ЧСП	ЧССП	ЧДВУ	УЧАН	% радног времена у установи	Допунски рад (%), или рад по уговору	НДВУ
						(1)	(2)	3=1+2			
20	0109953880018	Сајферт Д. Вјекослав	Редовни професор	07.04.2009	3,16	6,50	0,00	6,50	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
21	0801947751029	Стојадиновић Н. Слободан	Редовни професор	16.02.1993	4,16	7,67	0,00	7,67	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
22	2604958153759	Шиник М. Владимир	Доцент	10.02.2010	3,42	6,75	0,00	6,75	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
23	2402957805017	Тоболка К. Ерика	Виши предавач	07.04.2004	0,75	5,13	0,00	5,13	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
24	1001952850040	Толмач М. Драгиша	Редовни професор	05.10.2008	5,16	10,17	0,00	10,17	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
Укупно часова активне наставе коју држе наставници					56,57	206,03	1,00	207,03			

Наставници запослени у установи са делом радног времена

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	ЧСП	ЧССП	ЧДВУ	УЧАН	Радни статус	
									% радног времена у установи	НДВУ
1	1607948800026	Стевановић П. Драган	Редовни професор	13.01.2010	1,50	1,50	2,00	3,50	90%	Филозофски факултет у Нишу, Ниш
									10%	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
Укупно часова активне наставе коју држе наставници					1,50	1,50	2,00	3,50		

Наставници запослени у установи по уговору

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	ЧСП	ЧССП	ЧДВУ	УЧАН	Радни статус	
									% радног времена у установи	НДВУ
1	280995083312	Навалушић В. Слободан	Редовни професор	15.06.2006	2,00	3,00	5,00	8,00	100%	Факултет техничких наука, Нови Сад
										Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
2	1202950710387	Панић Љ. Миодраг	Редовни професор	09.07.2003	1,00	2,00	2,00	4,00	100%	Грађевински факултет, Београд
										Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
Укупно часова активне наставе коју држе наставници					3,00	5,00	7,00	12,00		



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Категорија наставника	Број наставника	Укупно часова активне наставе			
		На студијском програму	На свим студијским програмима	У другим установама	У свим установама
Наставници са пуним радним временом (100%):	24	56,57	206,03	1,00	207,03
Преостали наставници (рад са делом радног времена, рад по уговору):	3	4,50	6,50	9,00	15,50
Укупно (сви наставници):	27	61,07	212,53	10,00	222,53
<p>Просечно оптерећење на студијском програму: $= \frac{\text{Укупно часова активне наставе на студијском програму (Сума колоне ЧСП)}}{\text{Укупан број наставника на студијском програму}} = \frac{61,07}{27} = 2,26$</p>					

Напомена:

Проверу израчунатог оптерећења простим сабирањем часова активне наставе из структуре курикулума студијских програма није могуће обавити у следећим случајевима:

- (1) Ако постоје наставници који изводе и друге видове наставе осим предавања
- (2) Ако постоји преклапање предмета у више студијских програма/модула.

У случају (1) сума часова калкулисаног оптерећења наставника може бити већа од просте суме часова.

У случају (2) сума часова калкулисаног оптерећења наставника може бити мања за износ преклапања које не ствара нову групу или на том или на повезаном студијском програму / модулу.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.3. Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму

Област	Ужа научна или уметничка област	П	ПС	Д	ВП	РП	Укупно
Информационе технологије							
	Информатика и рачунарство	0	0	1	4	2	7
	Информационе технологије	0	0	2	0	1	3
Укупно за област		0	0	3	4	3	10
Математичке науке							
	Математика	0	0	0	0	2	2
Укупно за област		0	0	0	0	2	2
Физичке науке							
	Физика	0	0	0	0	1	1
Укупно за област		0	0	0	0	1	1
Електротехничко и рачунарско инжењерство							
	Аутоматика и управљање системима	0	0	1	0	0	1
Укупно за област		0	0	1	0	0	1
Машинско инжењерство							
	Машински елементи, принципи конструисања, теорија машина и механизмама, пренос снаге и кретања и инж. комуникације	0	0	0	0	1	1
Укупно за област		0	0	0	0	1	1
Правне науке							
	Правне науке	0	0	0	0	1	1
Укупно за област		0	0	0	0	1	1
Филолошке науке							
	Светски језици- енглески језик	2	0	0	0	0	2
Укупно за област		2	0	0	0	0	2
Техничко - технолошке							
	Менаџмент	0	0	1	0	0	1
	Хемија и заштита животне средине	0	0	1	0	0	1
	Материјали и технологије	0	0	0	0	1	1



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Област	Ужа научна или уметничка област	П	ПС	Д	ВП	РП	Укупно
	Индустријско инжењерство	0	0	1	0	5	6
Укупно за област		0	0	3	0	6	9

Звања: редовни професор - РП, ванредни професор - ВП, доцент - Д, професор струковних студија - ПС, предавач - П.



Акредитација студијског програма
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.4. Листа сарадника ангажованих на студијском програму

Р.б р.	Лични подаци				Часови активне наст.				Радни статус		
	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	ЧСП	ЧССП	ЧДВУ	УЧАН	% радног времена у установи	Допунски рад (%), или рад по уговору	НДВУ
						(1)	(2)	3=1+2			

Сарадници запослени у установи са пуним радним временом

1	2910972855026	Даников Р. Јелена	Асистент приправник	24.11.2000	1,50	9,36	0,00	9,36	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
2	1004971855044	Десница К. Елеонора	Асистент	22.12.2004	3,66	14,33	0,00	14,33	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
3	2012971850030	Добриловић М. Далибор	Асистент	29.11.2002	1,50	16,49	0,00	16,49	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
4	3011969726818	Ђекић Љ. Вера	Асистент приправник	22.02.2007	1,00	10,17	0,00	10,17	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
5	0306974855072	Елевен А. Ерика	Асистент приправник	01.11.2007	0,67	9,93	0,00	9,93	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
6	2911967855022	Филип Ђ. Снежана	Асистент	05.11.2007	3,33	8,33	0,00	8,33	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
7	0412971850031	Кази П. Золтан	Асистент	20.10.2005	0,66	14,32	0,00	14,32	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
8	0503971850010	Керлета Ђ. Војин	Асистент	10.01.2004	1,66	10,67	0,00	10,67	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
9	1207969850033	Лацмановић Д. Дејан	Асистент приправник	01.10.2007	1,50	14,00	0,00	14,00	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
10	2905983860001	Миладиновић Ж. Жељко	Сарадник у настави	01.12.2008	4,16	17,16	0,00	17,16	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
11	0509968860062	Милићевић В. Владимир	Асистент приправник	01.10.2007	1,00	11,50	0,00	11,50	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
12	0210969845010	Огњеновић М. Вишња	Асистент	01.02.2005	0,50	7,83	0,00	7,83	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
13	1203971855039	Пардањац М. Марјана	Асистент	20.10.2005	0,33	14,00	0,00	14,00	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
14	2602972855011	Пекез С. Јасмина	Асистент	05.11.2005	2,00	8,00	0,00	8,00	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
15	1106975855046	Радовановић З. Љиљана	Асистент	15.11.2004	3,50	16,50	0,00	16,50	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
16	1710968850017	Сарадник инжењер . Конкурс у току	Сарадник у настави	01.12.2008	4,83	9,33	0,00	9,33	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
17	0405980850055	Сарадник инжењер 2 . Конкурс у току	Сарадник у настави	01.10.2008	1,00	10,00	0,00	10,00			
18	1105974815036	Стојанов Ж. Јелена	Асистент	08.03.2006	2,50	13,74	0,00	13,74	100%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Категорија сарадника	Број сарадника	Часова у установи	Процент часова који држе у установи
Укупно (сви сарадници):	18	215.66	100,00 %
Сарадници са пуним радним временом (100%):	18	215.66	100,00 %
Преостали сарадници (рад са делом радног времена, рад по уговору):	0	0,00	0,00 %



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Извештај 1. Број наставника према потребама студијског програма

1. Број наставника на студијском програму

Укупан број = 27

Број наставника са пуним радним временом = 24

Број наставника који нису ангажовани са пуним радним временом = 3

2. Укупно часова активне наставе на студијском програму које држе наставници

Укупно часова активне наставе на студијском програму на годишњем нивоу = 1832.10

Укупно часова активне наставе на студијском програму на недељном нивоу = 61.07

3. Потребан број наставника да покрије укупан број часова активне наставе коју држе наставници на студијском програму

Потребан број наставника =

Укупно часова активне наставе на студијском програму на годишњем нивоу које држе наставници / 180

= 1832.10 / 180

= 11

Потребан број наставника =

Укупно часова активне наставе на студијском програму на недељном нивоу које држе наставници / 6

= 61.07 / 6

= 11

4. Укупан број наставника - потребан број наставника

= 27 - 11

= 16

5. Активна настава коју држе наставници који раде са пуним радним временом

Процент наставе коју држе наставници који раде са пуним радним временом на студијском програму = 92.63%

6. Активна настава коју држе наставници са докторатом (струковне студије)

Процент наставе коју држе наставници са докторатом (струковне студије) = 0.00%

7. Оптерећење наставника

Процент наставника који има оптерећење веће од 180 часова годишње = 0.00%

Процент наставника који има оптерећење веће од 6 часова недељно = 0.00%

Процент наставника који има оптерећење веће од 12 часова недељно у установи = 0.00%

Процент наставника који има оптерећење веће од 12 часова укупно у установи и другим високошколским установама = 0.00%



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Извештај 2. Број сарадника према потребама студијског програма

1. Број сарадника на студијском програму

Укупан број = 18

Број сарадника са пуним радним временом = 17

Број сарадника који нису ангажовани са пуним радним временом = 0

2. Укупно часова активне наставе на студијском програму коју држе сарадници

Укупно часова активне наставе на студијском програму на годишњем нивоу = 1059.60

Укупно часова активне наставе на студијском програму на недељном нивоу = 35.32

3. Потребан број сарадника да покрије укупан потребан број часова активне наставе коју држе сарадници на студијском програму

Потребан број сарадника =

укупно часова активне наставе на студијском програму на годишњем нивоу коју држе сарадници / 300

= 1059.60 / 300

= 4

Потребан број сарадника =

укупно часова активне наставе на студијском програму на недељном нивоу коју држе сарадници / 10

= 35.32 / 10

= 4

4. Укупан број сарадника - потребан број сарадника

= 18 - 4

= 14

5. Оптерећење сарадника

Процент сарадника који има оптерећење веће од 300 часова годишње = 0.00%

Процент сарадника који има оптерећење веће од 10 часова недељно = 0.00%



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су у инфраструктурни параметри, људски, просторни, техничко-технолошки, рачунарски, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и рачунарским лабораторијама. Предмети студијског програма су обезбеђени одговарајућом уџбеничком литературом, лиценцираним софтверима, мултимедијалним презентацијама и другим савременим средствима за одвијање наставног процеса. Факултет поседује библиотеку и обезбеђује за сваког студента место у амфитеатру и учионици. Већина предмета је покривена барем једним уџбеником и практикумом, који је написан према важећем наставном плану и програму за дати предмет. Осим тога, студентима стоји на располагању библиотека Техничког факултета.

Технички услови, опрема и помоћна наставна средства: у свим лабораторијама је иста конфигурација рачунара: Пентиум 4 2.8Ghz, 512Mb RAM, 80GB HDD, TFT17" монитор У лабораторији 24, 28, 29 и 30 се поред рачунара налази и пројектор Nec SVGA. У истим лабораторијама постоји посебан рачунар за наставника са бим пројектором.

Све лабораторије су повезане на факултетски ЛАН мрежу брзине 100Mbps и имају Интернет везу по потреби Факултет располаже оптичким гигабитним линком према чворишту академске мреже, АРМУНС, Нови Сад.

Други ресурси:

Факултет располаже савременим Веб сервисом (www.tf.zr.ac.yu), које користе студенти, наставно особље и остали.

У амфитеатру и учионицама, постоји фиксирана видео-бим опрема, коју може да користи сваки предавач.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму

Укупан број студената: 1690

Број студената на студијском програму: 240 (14.2%)

	Просторија	Број	Број места	Укупна Површина (м ²)	Површина по програму (м ²)	
1	Амфитеатар	2	550	494,24	70,19	
2	Слушаоница, учионица	8	538	640,92	91,02	
3	Вежбаоница	1	10	39,15	5,56	
4	Лабораторијски простор	7	129	442,65	62,86	
5	Компјутерске лабораторије	6	212	401,10	56,96	
6	Радионице	1	20	36,85	5,23	
7	Библиотека	1	2	33,56	4,77	
8	Читаоница	1	20	73,70	10,47	
9	Бифе	1	10	32,20	4,57	
10	Канцеларија	21	69	441,14	62,65	
11	Књижара	1	1	17,34	2,46	
12	Студентска служба	1	4	33,12	4,70	
13	Студентски парламент	1	15	23,50	3,34	
14	Тоалет	4	21	87,56	12,43	
15	Остало	17	21	604,00	85,78	
				Укупно (м ²)	3.401,03	482,99
Настава се изводи у две смене. Просечна површина по студенту на студијском програму (м ²)					2,01	

Легенда

Под остало спадају: Серверске просторије, Пролази, Складишта, Портирнице, Разводни ормани, Свечани салони, Подстанице, Агрегатске просторије, Хидро станице



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)

Укупна бруто површина у установи			м2			
Р. бр.	Просторија		Број места	Површина (м2)	Адреса	
	Назив	Ознака				
1	Амфитеатар					
			100	262	211,00	Ђорђа Стратимировића 23
			15	288	Ђуре Ђаковића бб	
2	Слушаоница, учионица		115	120	120,00	Ђорђа Стратимировића 23
			200	120	120,00	Ђорђа Стратимировића 23
			31	48	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			35	48	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			37	48	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			39	54	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			40	52	63,00	Ђуре Ђаковића бб
			41	48	69,12	Ђуре Ђаковића бб
		3	Вежбаоница		46	10
4	Лабораторијски простор		146	28	105,00	Ђорђа Стратимировића 23
			148	20	84,00	Ђорђа Стратимировића 23
			212	16	90,00	Ђорђа Стратимировића 23
			232	10	42,00	Ђорђа Стратимировића 23
			30	25	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			44	10	17,60	Ђуре Ђаковића бб
			45	20	36,85	Ђуре Ђаковића бб
5	Компјутерске лабораторије		20	24	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			24	40	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			27	20	32,90	Ђуре Ђаковића бб
			28	40	67,20	Ђуре Ђаковића бб
			29	62	99,40	Ђуре Ђаковића бб
			36	26	67,20	Ђуре Ђаковића бб
6	Радионице		43	20	36,85	Ђуре Ђаковића бб
7	Библиотека		07	2	33,56	Ђуре Ђаковића бб
8	Читаоница		10	20	73,70	Ђуре Ђаковића бб
9	Бифе		09	10	32,20	Ђуре Ђаковића бб
10	Канцеларија		01	3	18,66	Ђуре Ђаковића бб
			03	2	21,62	Ђуре Ђаковића бб
			04	2	21,62	Ђуре Ђаковића бб
			05	1	21,62	Ђуре Ђаковића бб
			06	2	33,37	Ђуре Ђаковића бб
			08	2	21,62	Ђуре Ђаковића бб
			21	4	15,40	Ђуре Ђаковића бб
			22	4	32,90	Ђуре Ђаковића бб
			23	4	15,40	Ђуре Ђаковића бб
			25	4	32,90	Ђуре Ђаковића бб
			26	3	14,70	Ђуре Ђаковића бб
			26А	3	16,80	Ђуре Ђаковића бб



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)

Укупна бруто површина у установи			м2		
Р. бр.	Просторија		Број места	Површина (м2)	Адреса
	Назив	Ознака			
		29А	5	32,90	Ђуре Ђаковића бб
		30А	3	14,00	Ђуре Ђаковића бб
		32	5	15,40	Ђуре Ђаковића бб
		32А	5	15,40	Ђуре Ђаковића бб
		33	4	33,60	Ђуре Ђаковића бб
		34	4	16,80	Ђуре Ђаковића бб
		38	4	16,80	Ђуре Ђаковића бб
		47	2	11,30	Ђуре Ђаковића бб
		48	3	18,33	Ђуре Ђаковића бб
11	Књижара				
		13	1	17,34	Ђуре Ђаковића бб
12	Студентска служба				
		02	4	33,12	Ђуре Ђаковића бб
13	Студентски парламент				
		49	15	23,50	Ђуре Ђаковића бб
14	Тоалет				
		T01	4	21,16	Ђуре Ђаковића бб
		T02	1	4,80	Ђуре Ђаковића бб
		T1	8	30,80	Ђуре Ђаковића бб
		T2	8	30,80	Ђуре Ђаковића бб
15	Остало				
		11	6	30,80	Ђуре Ђаковића бб
		GU	0	28,64	Ђуре Ђаковића бб
		H1	0	13,00	Ђуре Ђаковића бб
		H2	0	27,17	Ђуре Ђаковића бб
		HM	0	7,80	Ђуре Ђаковића бб
		HOL	0	287,70	Ђуре Ђаковића бб
		HOLA	0	15,73	Ђуре Ђаковића бб
		UA	0	63,84	Ђуре Ђаковића бб
		UAN	0	5,62	Ђуре Ђаковића бб
		UAS	0	10,00	Ђуре Ђаковића бб
		12	3	14,80	Ђуре Ђаковића бб
		14	0	6,25	Ђуре Ђаковића бб
		19	0	5,50	Ђуре Ђаковића бб
		17	1	3,92	Ђуре Ђаковића бб
		42	1	5,80	Ђуре Ђаковића бб
		16	10	32,43	Ђуре Ђаковића бб
		18	0	45,00	Ђуре Ђаковића бб
			Укупан број места	1.622,00	
			Укупна површина	3.401,03	

Легенда

Под остало спадају: Серверске просторије, Пролази, Складишта, Портирнице, Разводни ормани, Свечани салони, Подстанице, Агрегатске просторије, Хидро станице



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број
1	BIM Пројектор	Пројектор BIM	Опрема за извођење студијског програма	2
2	Dekade resistor MA 2102	Dekade resistor MA 2102	Мерење електричних величина	1
3	Dekade resistor MA 2112	Dekade resistor MA 2112	Мерење електричних величина	1
4	HE-NE ласер PL 10	HE-NE ласер PL 10	Оптички експерименти	1
5	Home Power MW9120GS AC/DC Universal Adapter 3-12V DC, 2A	Home Power MW9120GS AC/DC Universal Adapter 3-12V DC, 2A	Напајање лабораторијске опреме	3
6	Infrared Pyrometer OS65 Series OMEGA	Infrared Pyrometer OS65 Series OMEGA	Мерење температуре	1
7	LG TFT 17"	Монитор TFT	Опрема за извођење студијског програма	115
8	NEC 1280x1024 BIM пројектор	BIM Пројектор	Опрема за извођење студијског програма	4
9	Notebook	Notebook	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
10	Reign Power RP1100-24F AC/DC Adapter 24V DC, 4.2A	Reign Power RP1100-24F AC/DC Adapter 24V DC, 4.2A	Напајање лабораторијске опреме	1
11	Rockwell-u Brinell-u- HP 250- WEB Leipzig	Rockwell-u Brinell-u- HP 250- WEB Leipzig	Испитивање тврдоће материјала	1
12	RTD -2-100W30-36-G	RTD -2-100W30-36-G	Мерење температуре	2
13	RTD	RTD	Мерење температуре	1
14	Suite (Matlab, Simulink, Symbolic Math Toolbox)	Софтверски пакет Matlab suite	Инжењерско пројектовање и симулације	10
15	Терморар OMEGA JMTSS-125U-40	Терморар OMEGA JMTSS-125U-40	Мерење температуре	2
16	У-цев	У-цев	Мерач диференцијалног притиска	1
17	UPS 600 VA	UPS	Опрема за извођење студијског програма	5
18	Web сервер	Web сервер	Сервер за хостовање web сајта факултета	1
19	Аерометар	Аерометар	Одредивање густине течности	1
20	Амперметар индустријски 0-4А	Амперметар 0-4А	Мерење електричних величина	1
21	Амперметар индустријски 0-5А	Амперметар 0-5А	Мерење електричних величина	1
22	Аналитичка вага ТИП РТ-04	Аналитичка вага ТИП РТ-04	Мерење масе	1
23	Апарат за одређивање коефицијента површинског напона	Апарат за одређивање коефицијента површинског напона	Одређивање коефицијента површинског напона	1
24	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2000	Опрема за извођење студијског програма	85
25	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office XP	Опрема за извођење студијског програма	10
26	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2003	Опрема за извођење студијског програма	10
27	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2007	Опрема за извођење студијског програма	10
28	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Adobe Photoshop	Опрема за извођење студијског програма	21
29	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Power Designer	Опрема за извођење студијског програма	47
30	Апликативни софтвер	Софтверски пакет AutoCad 2004	Опрема за извођење студијског програма	40
31	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Maya 7.0	Опрема за извођење студијског програма	21
32	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Borland Delphi 2005	Опрема за извођење студијског програма	21
33	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Visual Studio.NET 2003	Опрема за извођење студијског програма	95
34	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Visual Studio.NET 2005	Опрема за извођење студијског програма	20
35	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS SQL Server 2005	Опрема за извођење студијског програма	50



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број
36	Бидирекциона конверзија RS-232 на индустријски стандард RS-485	ADAM 4520 Advantech Data Acquisition Modules RS232/RS485 Isolated Converter	Прилагођење нивоа сигнала	2
37	Бидирекциона конверзија USB на RS-232/422/485	ADAM 4561 Advantech Data Acquisition Modules 1-port Isolated USB to RS-232/422/485 Converter	Прилагођење нивоа сигнала	1
38	Бројачки микропроцесорски контролисани улазни модул са програмабилним тајмером за мерење фреквенције	ADAM 4080D Advantech Data Acquisition Modules	Мерење фреквенције	1
39	Центиграмска вага	Центиграмска вага	Мерење масе	1
40	Давач притиска PX4100-600GV	Давач притиска PX4100-600GV	Мерење притиска	1
41	Давач силе LCAE 200kg OMEGA	Давач силе LCAE 200kg OMEGA	Мерење силе	1
42	Дифракционе решетке	Дифракционе решетке	Оптички експерименти	2
43	Електронски волтметар	Електронски волтметар	Мерење електричних величина	1
44	Фајл сервер за студенте	Фајл сервер за студенте	Сервер за чување података студената	1
45	Фајл сервер за запослене	Фајл сервер за запослене	Сервер за чување података запослених	1
46	Фотокопир апарат	Фотокопир апарат	Припрема материјала за наставу	1
47	Гас анализатор типа TESTO 300m	Гас анализатор типа TESTO 300. M.	Анализирање издувних гасова	1
48	Гасни котао DAKON KS 24R	Гасни котао DAKON KS 24R	Загревање воде	1
49	Графоскоп	Графоскоп	Реализација наставних садржаја	4
50	Хронометар	Хронометар	Мерење времена	2
51	Инсталација за испитивање гасне опреме	Инсталација за испитивање гасне опреме	Испитивање гасне опреме	1
52	Инсталација за испитивање соларних колектора	Инсталација за испитивање соларних колектора	Испитивање соларних колектора	1
53	Кино платно	Кино платно	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
54	Комуникациони и мејл сервер	Комуникациони и мејл сервер	Сервер за комуникацију	1
55	Ласерски штампач	Ласерски штампач	Опрема за извођење наставе на студијском програму	3
56	Ласерски штампач Canon LBP 2900	Ласерски штампач Canon LBP 2900	Обрада резултата	1
57	Манометар	Манометар	Мерење притиска	1
58	Математичко клатно	Математичко клатно	Одређивање гравитационог убрзања	2
59	Мерач протока ИНСА Земун	Мерило протока	Мерење протока	1
60	Микроамперметар PHYWE O-150A	Микроамперметар PHYWE O-150A	Мерење електричних величина	2
61	Микрометарски завртањ	Микрометарски завртањ	Мерење линеарних димензија тела	1
62	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4011 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	1
63	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4016 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	4
64	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4013 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	3
65	Милиамперметар BI 0120	Милиамперметар BI 0120	Мерење електричних величина	1
66	Милиамперметар индустријски 0-150mA	Милиамперметар индустријски 0-150mA	Мерење електричних величина	1
67	Милиамперметар индустријски 0-50mA	Милиамперметар индустријски 0-50mA	Мерење електричних величина	1
68	Минимер	Минимер	Мерење електричних величина	1
69	Мрежни свич 10/100	Мрежни свич	Опрема за извођење студијског програма	9
70	Одвајач кондензата	Одвајач кондензата	Одвајање кондензата из водене паре	1



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број
71	Оперативни систем	Софверски пакет Windows XP	Опрема за извођење студијског програма	115
72	Оптичка клупа	Оптичка клупа	Оптички експерименти	1
73	Пентиум 4	Персонални рачунар Pentium IV	Опрема за извођење студијског програма	115
74	Персонални рачунар Pentium III	Персонални рачунар Pentium III	Опрема за извођење наставе на студијском програму	13
75	Персонални рачунар класе PII	Персонални рачунар PII	Обрада резултата мерења	1
76	Пикнометар	Пикнометар	Одређивање густине тела	1
77	Покретни орман за смештање мерне опреме	Покретни орман за смештање мерне опреме	Чување мерне опреме	4
78	Потенциометар 475ома<енг>	Потенциометар 475ома	Мерење отпорности	1
79	Пројекционо платно 3x3	Пројекционо платно	Опрема за извођење студијског програма	4
80	Пројектор Benq	Пројектор Benq	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
81	Променљиви отпорник 0.2A 5000 ома	Променљиви отпорник 0,2A 5000ома	Мерење електричних величина	1
82	Променљиви отпорник 0.4A 1000 ома	Променљиви отпорник 0,4A 1000ома	мерење електричних величина	1
83	Променљиви отпорник 0.6A 500 ома	Променљиви отпорник 0,6A 500ома	Мерење електричних величина	1
84	Променљиви отпорник 1A 2000 ома	Променљиви отпорник 1A 2000ома	Мерење електричних величина	3
85	Променљиви отпорник 5A 30 ома	Променљиви отпорник 5A 30ома	Мерење електричних величина	1
86	Променљиви отпорник PRN 117	Променљиви отпорник PRN 117	Мерење електричних величина	2
87	Протокомер FPR110 Series OMEGA	Протокомер FPR110 Series OMEGA	Мерење протока	1
88	ПУМПА GRUNDFOS UPS 15-60	ПУМПА GRUNDFOS UPS 15-60	Потискивање флуида	1
89	Пумпно постројење	Пумпно постројење	Испитивање карактеристика пумпног постројења, карактеристика цевовода	1
90	Рек орман 9U	Рек орман	Опрема за извођење студијског програма	5
91	Сервер - Домен контролер	Сервер - Домен контролер	Контрола приступа мрежним ресурсима	1
92	Сервер за информациони систем библиотеке	Сервер за информациони систем библиотеке	Сервер за информациони систем библиотеке	1
93	Славина лоптаста	Славина лоптаста	Затварање/отварање протока флуида на цевоводима	1
94	Табла	Табла	Опрема за извођење наставе на студијском програму	15
95	Термометар са сондама тип TESTO 925	Термометар са сондама тип TESTO 925	Мерење температуре	1
96	Торзионо клатно	Торзионо клатно	Одређивање торзионе константе	1
97	Трансформатор 220-2V	Трансформатор 220-2V	Мерење електричних величина	1
98	Трансформатор RLU 01-30/10	Трансформатор RLU 01-30/10	Мерење електричних величина	1
99	Унимер AMI 02	Унимер AMI 02	Мерење електричних величина	2
100	Унимер MI 7042	Унимер MI 7042	Мерење електричних величина	1
101	Вишканални микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4018 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	1
102	Волтметар FLO 0120	Волтметар FLO 0120	Мерење електричних величина	1
103	Волтметар FLO 0125	Волтметар FLO 0125	Мерење електричних величина	1
104	Волтметар индустријски 0-15V	Волтметар индустријски 0-15V	Мерење електричних величина	1
105	Волтметар индустријски CN 11	Волтметар индустријски CN 11	Мерење електричних величина	2



Акредитација студијског програма

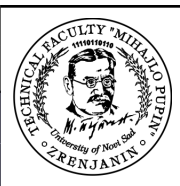
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
1	"Turbo Pascal 6 - комплетан водич"	S. O'Brien	Микро књига, Београд	1991
2	CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак	2004
3	Computational Intelligence, An Introduction	Engelbrecht Andreas	John Wiley & Sons, Ltd, England	2002
4	Delphi 7	Канту Марко	Компјутер Библиотека	2003
5	Distributed Systems	A.S. Tanenbaum, M.Van Steen	Pearson Prentice Hall	2002
6	ECDL CAD v.1.5 КОМПЈУТЕРСКО CRTАНЈЕ I KONSTRUISАНЈЕ	Летић, Д., Давидовић, Б.	Компјутер библиотека, Чачак	2007
7	ECDL CAD компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
8	English in Computing	Eric H Glendinning John McEwan	Longman	1996
9	Everyday Business English	Ian Badger	Longman	2003
10	Learning Autodesk Maya 2008, (Official Autodesk Training Guide, includes DVD):The Modeling & Animation Handbook	Autodesk Maya Press	Sybex	2007
11	Materials science and engineering	Calister, W.	John Wiles and Sons, New York	1997
12	MathCAD 13 у математици и визуелизацији	Летић, Д., Давидовић, Б., Берковић, И., Петров, Т.	Компјутер библиотека, Чачак	2007
13	Microsoft Project 98 за непушчене	Doucette, M.	Микро књига, Београд	1998
14	Modern operating systems	Tanenbaum S.A	Prentice Hall	2001
15	New Products Management 7th Edition	Crawford, M., Di Benedetto, A.	McGraw-Hill / Irwin, Boston	2003
16	Office 2003 за пословни свет	Gini Courter i Annette Marquis	Компјутер библиотека, Чачак	2006
17	Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering	Eric H.Glendingg, Norman Glendinning	Oxford University Press	1995
18	Oxford English for Information Technology	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford University Press	2002
19	Photoshop CS Biblija	McClelland Deke	Микрокњига	2004
20	PhotoShop	Mc Clelland D.	Микро књига, Београд,	1998
21	PROJECT 2002: do kraja	Pyron, T.	Компјутер библиотека, Чачак	2003
22	Semantic Web Wsrvcies, Processes and Applications	Cordoso J., Sheth P., A.	Springer	2006
23	Software Engineering	R.Pressman	Prentice Hall	2005
24	Structured Computer Organization	A.S. Tanenbaum	Pearson Prentice Hall	2006
25	The Intel 32-bit Microprocessors 80386, 80486 and Pentium	Barry B. Brey	Prentice Hall	1995
26	Visual Basic– програмирање графике,	Stephens R.	Компјутер библиотека, Чачак	1998
27	Web dizajn- kompletan priručnik	Thomas A. Powell	Микро књига, Београд	2001
28	Web апликације и базе података	Williams E. H., Lane D. превод:Карталовски А.	Микро књига	2003
29	3Д моделирање и визуелизација	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
30	Агенти на Интернету, дипломски рад	Хотомски Олга	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
31	Анализа загађивача ваздуха и воде	Рекалић В.	Технолошко-металуршки факултет, Београд	1989
32	Анализа загађивача воде и ваздуха	Владимир Ракелић	Технолошки факултет Универзитета у Београду	2000
33	Архитектура и организација рачунара	А. С. Таненбаум	Микро књига, Београд	2005
34	Банкарски менаџмент и финансијске услуге	Rose, P., Hudgins, S.	Дата статус, Београд	2005
35	Базе података	Лазаревић Б., Марјановић З., Аничић Н., Бабарогоић С.	Факултет организационих наука, Београд	2006
36	Дидактика за професоре информатике и технике	Коста Воскресенски	Т.Ф."Михајло Пупин", Зрењанин	2004
37	Динамика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2004
38	Дискретна математика са комбинаториком	Џејмс Ендру Андерсон	ЦЕТ, Рачунарски факултет, Београд	2005
39	Дизајн	М. Васиљевић	Елит, Београд	1997
40	ЕЦДЛ ЦАД компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић., Десница, Е.	Компјутер библиотека, Чачак	2007
41	Еколошко инжењерство	Павловић М.	Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин	2004



Акредитација студијског програма

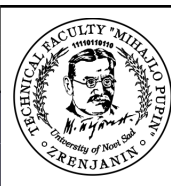
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
42	Електронски рачунарски системи, одабрана поглавља	Брановић Желимир	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2006
43	Електронско пословање	Ивковић М., Милошевић С., Субић З., Добриловић Д.	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2005
44	Електротехника	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	2007
45	Електротехника са електроником И	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	2003
46	Елементи вештачке интелигенције кроз примере и задатке	Берковић Ивана	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
47	Енциклопедија животна средина и одрживи развој	Група аутора	Београд еколибри, Српско Сарајево, Завод за уџбенике и наставна средства	2003
48	Енергетика	Ламбић, М	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2003
49	Енергетска ефикасност	Ламбић, М. и др.	Србија солар, Зрењанин	2005
50	Енергетски системи	Ламбић, М. и др.	Србија солар, Зрењанин	2005
51	Фази логика и неуронске мреже	Перо Субашић	Техничка књига, Београд	1997
52	Физичко-техничка мерења	Драган Станковић	Научна књига, Београд	1987
53	Физика	Сајферт В.	ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	1999
54	Геометрија за информатичаре	Ацкета Д., Матић Кекић С.	ПМФ, Институт за математику, Нови Сад	2000
55	Граматица енглеског језика	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Научна књига	2005
56	Граматица енглеског језика кроз тестове	Љубица Поповић, Марина Поповић	Завет	1995
57	Грејање и климатизација	Reknael, Šprenger, Henman	Грађевинска књига, Београд	2004
58	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Адамовић, Ж	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
59	Индивидуализација и социјализација у настави	Воскресенски Коста	Т.Ф."Михајло Пупин", Зрењанин	1996
60	Индустријски дизајн	Љевар, А., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
61	Информациони системи – одабрана поглавља	Радуловић Б., Кази Љ., Кази З.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2006
62	Информатичке технологије	Сотировић, Егић	Технички факултет Михајло Пупин Зрењанин	2005
63	Информатичке технологије, е-публикација	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2006
64	Иновације и предузетништво – Пракса и принципи	Drucker, P.	Грмеч, Београд	1996
65	Инструментације	Слободан Јанковић	Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	2003
66	Интернет и његови алати	Sedeno N. превод: Радановић Љ.	Микро књига	1996
67	Интернет и савремено пословање	проф. др Миодраг Ивковић, проф. др Божидар Раденковић	Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
68	Интернет програмирање	Малбашки Душан	ТФ Михајло Пупин	2007
69	Инжењерска графика за AutoCAD 2004/2005	Летић, Д.	Компјутер библиотека, чачак	2005
70	Инжењерске методе	Ламбић, М., Ђоћкало, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
71	Историја научне мисли менаџмента	Сајферт, Звонко	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004
72	Кинематика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	1999
73	Компанијско право: право привредних друштава Србије и ЕУ	Васиљевић, М.	Правни факултет, Београд	2005
74	Компјутерски интегрисано одржавање	Адамовић Ж.	Друштво за техничку дијагностику Србије	2005
75	Компресије слике применом вештачких неуронских мрежа, магистарски рад	Илић Д.	Технички факултет "Михајло Пупин"	2003
76	Конструкција и прорачун процесних апарата	Богнер, М., Петровић, А.	Машински факултет, Београд,	1991
77	Криптографске методе, дипломски рад	Пејић Ј	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2006
78	Квалитет и интегрисани менаџмент системи	Павловић, Милан	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
79	Лексикон менаџмента	Сајферт З., Ђорђевић Д., Бешић Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
80	Лидер у сваком од нас – сигуран пут да откријете себе	Haas H., Tamarkin B.	ПС. Грмеч, Привредни преглед, Београд	1995
81	Мајстор за мултимедију	Vaughan T.	Компјутер библиотека	2002
82	Маркетинг комуницирање	Ђорђевић Д., Бешић Ц.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004
83	Машине и апарати	Драгиша Толмач	Технички факултет "Михајло Пупин"	1998
84	Машине и Апарати – уређаји производно процесних система	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2005
85	Машине и уређаји – решени задаци	Толмач Драгиша	-	2004
86	Машине и уређаји-збирка решених задатака	Драгиша Толмач	Технички факултет "М. Пупин"	2005
87	Машински материјали – практикум за вежбе I део	Ђорђевић, В.	Машински факултет, Београд	1994
88	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Милан Меркле	Академска мисао, Београд	2001
89	Математичка логика и принципи програмирања	Хотомски Петар, Малбашки Душан	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
90	Математика I	Др Жарко Митровић, Др Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1996
91	Математика са збирком задатака	Велимир Сотировић, Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
92	Математика за информатичаре	Ж. Митровић, И. Берковић	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	1995
93	Материјалс сциенце анд енгинееринг	Цаллистер, W.	Јохн Вилес анд Сонс, Нев Јорк	1997
94	Механизми машина	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2003
95	Механизми машина – збирка задатака	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2002
96	Менаџмент	Robins, S., Coulter, M.	Дата статус, Београд	2005
97	Менаџмент	Сајферт, З.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2002
98	Менаџмент бенчмаркинг процес	Сајферт, З., Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
99	Менаџмент и моћ размене знања	Сајферт, З., Ђорђевић, Д., Бешић Ц.	Задужбина Андрејевић, Београд	2007
100	Менаџмент индустријског одржавања	Адамовић, Ж., и др.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин. 2008	2008
101	Менаџмент информациони системи	Вељовић А.	Компјутер библиотека, Чачак	2002
102	Менаџмент људских ресурса	Сајферт, Звонко	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
103	Менаџмент пословне логистике	Барац, Н., Миловановић, Г.	Економски факултет у Нишу	2003
104	Менаџмент трендови	Сајферт З., Ђорђевић Д., Бешић Ц.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
105	Менаџмент знања	Сајферт, З., Адамовић, Ж.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2005
106	Менаџмент	Сејферт Звонко	Технички факултет МИХјло пупин Зрењанин	2002
107	Методичка збирка задатака из програмирања са решењима у PASKAL-у	Милан Чабаркапа, Невенка Илијевић – Спалевић	Грађевинска књига, Београд	2007
108	Методика информатике	Сотировић В.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2000
109	Мулти-Цритерија Децисион Макинг Метходс: А Цомпаративе Студу	Триантапуллоу, Е.	Клувер Академиц Публисхерс, Бостон	2000
110	Нелинеарно програмирање	Петрић, Ј.	ИШРО "Привредно финансијски водич", Београд	1979
111	Нелинеарно програмирање	Злобец, С., Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	1989
112	Нумеричка анализа	Херцег, Д. и Крејић, Н.	Универзитет у Новом Саду, Нови Сад	1997
113	Нумеричка анализа, збирка задатака II	Херцег, Д., Крејић, Н.	Универзитет у Новом Саду, Нови Сад	1998
114	Нумеричка математика	Бјелица, М., Јевтић, В., Фењчев, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005
115	О истраживању, методу и знању	Ристић, Ж.	Институт за педагошко истраживање	2006
116	О Водама	Богнер, М., Станојевић, М.	Ета, Београд	2006
117	Објектно програмирање на језику УМП	Милићев Драган	Микрокњига	2005



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
118	Образовни рачунарски софтвер и ауторски системи	Радосав Д.	Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
119	Образовни софтвер – хипермедијални системи	Ђорђе Надрљански	Технички факултет «Михајло Пупин» Зрењанин	2000
120	Одабрана поглавља из метода програмирања	Малбашки, Душан	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
121	Односи с јавношћу	Блек, С.	Цлио, Београд	2003
122	Односи с јавношћу	Ђорђевић, Д., Бешић, Ц.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
123	Односи с јавношћу (ПР)	Павловић, М.	Мегатренд Универзитет примењених наука, Београд	2004
124	Одрживи развој и животна средина ка Европи у 95+ корака	Михајлов Анђелка	Привредна комора, Амбасадори животне средине, Београд	2005
125	Операциона истраживања И	Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	1989
126	Операциона истраживања И	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Научна књига, Београд	1992
127	Операциона истраживања ИИ	Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	1989
128	Операциона истраживања ИИ	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Научна књига, Београд	1992
129	Операциона истраживања: алгоритми и методе, поновљено издање	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
130	Оперативни системи	Хајдуковић Мирослав	Факултет техничких наука, Нови Сад	2004
131	Оперативни системи, Принципи унутрашње организације и дизајна	Вилиам Сталингс	ЦЕТ Београд, Рачунарски факултет Београд	2007
132	Општа психологија	Никола Рот	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	2004
133	Организација пословних система	Сајферт, З.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2006
134	Организациона култура	Сајферт, З., Вукоњански, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008
135	Основе економије	Грозданић Р., Ђорђевић Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1999
136	Основе функционисања савремене економије	Ђорђевић Д., Бешић Ц., Богетић С.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
137	Основе маркетинга	Ђорђевић Д., Ђоћкало Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
138	Основи аутоматског управљања и регулисања	Јацић Љ., Николић Г., Ранчић М., Дебељковић Д.	ГИП "Култура, Београд	1998
139	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Адамовић, Ж	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1997
140	Основи машинства	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Технички факултет «Михајло Пупин» Зрењанин	2006
141	Основи машинства – збирка задатака	Николић, М., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2004
142	Основи менаџмента људских ресурса	Dessler, G.	Data Status, Београд	2007
143	Основи производних технологија	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Технички факултет «Михајло Пупин» Зрењанин	2006
144	Парни котлови	Бркић, Љ.; Живановић, Т.	Машински факултет, Београд.	1999
145	Персонални рачунари у системима мерења и управљања	Вујо Дрндаревић	Академска мисао, Београд	2003
146	Подмазивање машина	Адамовић, Ж.	ОМО, Београд	2003
147	Пољопривредна технологија	Т. Крмпотић, С. Иванчевић и други	Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици и Технички факултет «Михајло Пупин» у Зрењанину	2000
148	Пословна етика	Ди Џорџ, Р.Т.	Филип Вишњић	2003
149	Пословна етика и право	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Технички факултет Михајло Пупин Зрењанин	2007
150	Пословна интелигенција	Ђирић Бојан	Дата статус	2006
151	Пословна математика, са примерима и задацима	Брановић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
152	Пословне финансије	Бојовић, П.	Чигоја, Београд	2006
153	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
154	Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектура	Д.Е. Цомер	ЦЕТ Београд	2001
155	Познавање материјала	Стојадиновић, С., Љевар, А.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2007
156	Познавање материјала, ИИИ проширено издање	Стојадиновић С., Љевар А., Тасић И.	ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	2007
157	Практикум из физике	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	2004
158	Предузетнички менаџмент	Рајков, М., Сајферт, З.	Факултет организационих наука, Београд	1999
159	Предузетништво	Сајферт, Звонко	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
160	Преглед и анализа криптографских метода, дипломски рад	Бјелић Милоња	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	1999
161	Примена софтверских алата у одабраним поглављима из Операционих истраживања и Рачунарског пројектовања	Летић, Д., Липовац, Д., Јевтић, В., Срданов, Ђ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2000
162	Принципи база података	Могин П., Луковић И.	Факултет техничких наука, Нови Сад	1996
163	Принципи пројектовања база података	Могин П, Луковић И, Говедарица М	Факултет техничких наука Нови Сад	2000
164	Принципи пројектовања машина	Адамовић, Ж., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2006
165	Принципи пројектовања машина– збирка задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2007
166	Природни гас:прописи и примери из праксе	Богнер, М., Исаиловић, М.	ЕТА, Београд	2005
167	Процесна техника и енергетика	Миладин Бркић, Тодор Јанић, Деже Сомер	Пољопривредни факултет у Новом Саду	2006
168	Производни и оперативни менаџмент	Адамовић, Ж., Сајферт, З.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
169	Производно пословни системи	Сајферт, З., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
170	Производно процесни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2004
171	Пројектовање технолошких система – Производни Системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2008
172	Пројектовање технолошко техничких система	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	1999
173	Пројектовање термотехничких и процесних система.	Богнер, М.	СМЕИТС, Београд,	1098
174	Прописи о планирању и изградњи	Исаиловић, М., Богнер, М.	Ета, Београд	2006
175	Психологија рада и организације	Коста Воскресенски	Технички факултет Зрењанин	2005
176	Психологија рада и организације	Воскресенски, К., Богданов, Б., Тасић, И.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
177	Рачунарска графика	Цветковић Драган	ЦЕТ, Београд	2006
178	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – Експозиције у Mathcad-у	Летић, Д., Берковић, И., Кази, З., Кази, Љ., Десница, Е.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
179	Рачунарске мреже	С.А. Таненбаум	Микро књига	2005
180	Рачунарске мреже	С.А. Таненбаум	Прентице Халл, New Jersey	2003
181	Ракетно моделарство	Пелагић Срђан	ПИВ Нови Сад	1975
182	Развој Web апликација:Microsoft Visual Basic.netи WebМицрософт Висуал Басиц.нетМицрософт Висуал Ц#нет	Web J. превод: Филиповић Р., Сокол Ј., Јемуовић Н.	ЦЕТ	2003
183	Реинжењеринг	Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
184	Реинжењеринг	Адамовић, Ж., Сајферт, З.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
185	Решени задаци из програмског језика Ц	Краус Ласло	Микро књига и Академска мисао, Београд	2005
186	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Вороњец, Д. и др.,	Машински факултет, Београд	1990
187	Савремене комуникационе технологије и мреже	В. О Шеј	Компјутерска библиотека	2004
188	Савремено одлучивање:методе и примена	Чупић, М., Туммала, Р.	Факултет организационих наука, Београд	1997
189	Системи графичких комуникација	Летић, Д., Ђалић, М., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2006



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
190	Системи хидрауличних и пнеуматских машина	Толмач, Д., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин"	2007
191	Системи вештачке интелигенције	Хотомски Петар	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2006
192	Социологија	Марков, С., Мирков, С.	-	2003
193	Софтверско инжењерство	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008
194	Софтверско инжењерство 1	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
195	Софтверско инжењерство 2	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
196	Соларна енергетика	Ламбић, М. и др.	Србија солар, Зрењанин	2006
197	Соларна енергетика и одрживи развој	Радосављевић, Ј., Павловић, Т., Ламбић, М.	Грађевинска књига, Београд	2004
198	Соларна техника	Ламбић, М. и др.	Србија солар, Зрењанин	2004
199	Соларни зидови	Соларни зидови	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1999
200	Соларно грејање	Ламбић, М.	Завод за уџбенике, Београд	2005
201	Статика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	1995
202	Статика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	2005
203	Статистичке методе	Брановић Желимир	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2006
204	Стратегијски менаџмент	Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин"	2007
205	Стратегијски менаџмент	Сајферт, З., Егић, Б., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2005
206	Структурирани приступ програмирању – инжењеринг, алгоритми и програмски језик Паскал	Иветић, Драган	ДМ Графика, Нови Сад	2004
207	Студија случајева из Операционих истраживања - експозиције у Матхиад-у	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
208	Технички и медицински гасови: прописи и примери из праксе	Богнер, М., Исаиловић, М.	ЕТА, Београд	2005
209	Технологија одржавања	Адамовић, Ж.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2004
210	Технолошки развој	Ристић Д.	Агора и Т.Ф. М. Пупин, Београд	1992
211	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг.	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007
212	Теорија система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин"	2005
213	Термички прорачун парних котлова	Бркић, Љ. и др.	Машински факултет, Београд	2006
214	Термодинамика	Ламбић, М.; Марјановић, М.	Завод за уџбенике, Београд	2005
215	Термотехничар - Заштита животне средине	Група аутора	СМЕИТС, Београд	2003
216	Термотехничка и термоенергетска постројења	Богнер, М., Исаиловић, М.	Ета, Београд	2006
217	Термотехнички и процесни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2001
218	Термотехнички и процесни системи – Решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2001
219	Термотехника 1	Ламбић, М.; Марјановић, М.	Завод за уџбенике, Београд	2005
220	Термотехника 2	Ламбић, М.; Марјановић, М.	Завод за уџбенике, Београд	2005
221	Термотехника са енергетиком	Ламбић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
222	Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2005
223	Транспортни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2006
224	Трибологија и подмазивање машина	Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину	2007
225	Управљање квалитетом	Ђорђевић Д., Ћоћкало Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
226	Управљање квалитетом	Ђорђевић, Д., Ћоћкало, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
227	Управљање пројектима - методе и софтвер	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор	Издавач	Година
228	Управљање пројектом	Јовановић, П.	Графослог, Београд	1999
229	Управљање променама	Сајферт, З.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2008
230	Увод у пословно планирање	Ђорђевић Д., Анђић Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2004
231	Увод у теорију информација и комуникација	Желимир Брановић	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2003
232	Вероватноћа и статистика, са примерима и задацима	Брановић Желимир	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	2003
233	Збирка решених задатака из енергетике	Ламбић Мирослав, Шкорић Сениша	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
234	Збирка решених задатака из из финансијске и актуарске математике	Кочовић, Ј., Ракоњац-Антић, Т.	Економски факултет, Београд	2002
235	Збирка задатака из електротехнике са електроником	Одацић Б., Сајферт В., Керпета В.	ТФ Михајло Пупин	2004
236	Збирка задатака из физике	Сајферт В.	ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	2004
237	Збирка задатака из технологије одржавања	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин"	2005
238	Збирка задатака из теорије система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин"	2004
239	Збирка задатака из више математике I	Миличић, П., Ушћумлић, М.	Графомед, Београд	1994
240	3D MODELIRANJE I VIZUELIZACIJA, апликације у AutoCAD-у	Летић, Д., Десница, Е.	ТФ "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
241	A Hnadbook of Commercial Correspondence	Ashley A	Oxford University Press	2003
242	Adobe Photoshop 7 Web Dizajn	Baumgardt Michael	Adobe press	2004



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
1	3D MODELIRANJE I VIZUELIZACIJA, апликације и AutoCAD-и	Летић, Д., Десница, Е.	ТФ "Михајло Пупин", Зрењанин	Графичко моделирање
2	Auto CAD Конструирање и пројектовање помоћу рачунара	Борис Дамјановић, Петар Дамјановић	: Институт за нуклеарне науке "Борис Кидрич" - Центар за перманентно образовање	Рачунарско пројектовање
3	AutoCAD 2004 : 3D modeliranje	Alan J. Klameja i John H. Wilson	Компјутер библиотека	Рачунарско пројектовање
4	AutoCAD 2002 : основе	Dravid Frey	Компјутер библиотека	Рачунарско пројектовање
5	CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак	Рачунарско пројектовање
6	CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак	Принципи пројектовања машина
7	Computational Intelligence, An Introduction	Engelbrecht Andreas	John Wiley & Sons, Ltd, England	Меко рачунарство
8	Computational Procedures in Inelastic Analysis of Solids and Structures	Милош Којић	Center for Scientific Research of Serbian Academy of Sciences and Arts und University : Faculty of Mechanical Engineering	Рачунарско пројектовање
9	Database Systems - Complete Book	Ullman J., Widom J.	Stanford University, Addison Wesley	Базе података 1 Базе података 2
10	ECDDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструирање	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	Компјутер библиотека, Чачак	Графичко моделирање
11	ECDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструирање	Летић, Д., Давидовић., Десница, Е.	Компјутер библиотека, Чачак	Техничко цртање са компјутерском графиком
12	ECDL CAD компјутерско цртање и конструирање	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Рачунарско пројектовање
13	English for Business Studies TB	Ian MacKenzi	Cambridge University press	Енглески језик 2
14	Environmental Engineering	Kiely L.	МцГraw-Хилл Интернационал Едисионс	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
15	Infrastructure for Electronic Business on the Internet	Милутиновић, В.	Kluwer Academic Publishers, Massachusetts	Електронско пословање Интернет алати и сервиси
16	Materials science and engineering	Callister, W.	John Wiles and Sons, New York	Основе машинских материјала Производне технологије
17	MATHCAD 13 У МАТЕМАТИЦИ И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈИ	Летић, Д., Давидовић, Б., Берковић, И., Петров, Т.	Компјутер библиотека, Чачак	Графичко моделирање
18	Microsoft Project 98 за неупућене	Doucette, M.	Микро књига, Београд	Управљање пројектима
19	Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study	Triantaphyllou, E.	Kluwer Academic Publishers, Boston	Методе управљања и одлучивања
20	Office 2003 за пословни свет	Gini Courter i Annette Marquis	Компјутер библиотека, Чачак	Информатичке технологије
21	Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering	Eric H. Glendinning, Norman Glendinning	Oxford University Press	Енглески језик 2
22	Oxford English for Information Technology	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford University Press	Енглески језик 2 Енглески језик 3 Енглески језик 4
23	PROJECT 2002: do kraja	Pyron, T.	Компјутер библиотека, Чачак	Управљање пројектима
24	Reliability of Structures	Andrzej S. Nowak, Kevin R. Collins. - Michigan	McGraw-Hill	Поузданост машина
25	Sustainable Technology Development	Лео Јансен, Геерт Ван Гроотвелд, Егберт Ван Спиегел, Пхилип Верграат, Паул М Веавер	Greenleaf Publishing	Одрживи развој
26	108.Основе радних поступака у индустријским системима : приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже	Нови Сад : Факултет техничких наука	Илија Ћосић, Никола Радаковић, Радо Максимовић	Технологије монтаже



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
27	ЗД моделирање и визуелизација	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Рачунарско пројектовање
28	Анализа загађивача ваздуха и воде	Рекалић В.	Технолошко-металуршки факултет, Београд	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
29	Анализа загађивача воде и ваздуха	Ракелић В.	Технолошки факултет Универзитета у Београду	Мерне технологије
30	Базе података	Лазаревић Б., Марјановић З., Аничич Н., Бабарогић С.	Факултет организационих наука, Београд	Базе података 1 Базе података 2 Информациони системи 1 Информациони системи 2 Информациони системи у образовању Пословна интелигенција
31	Бука и вибрације у машинској техници	Живослав Адамовић, Стеван Петровић, Жељко Ђурић, Новица Јефтић	Београд : ТЕХДИС	Техничка дијагностика
32	Центрирање ротационих машина	Живослав Адамовић, Елеонора Десница, Љиљана Радовановић, Дејан Адамовић, Миодраг Решић	Београд : ТЕХДИС	Техничка дијагностика
33	Чврсти и опасни отпади – систематизација, управљање и депоновање - скрипта	Павловић Милан	Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	Чврсти и опасни отпад
34	Динамика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Механика и механизми
35	Дискретна математика са комбинаториком	Џејмс Ендру Андерсон	ЦЕТ, Рачунарски факултет, Београд	Математика 3 Теорија графова
36	Ефективност система у машинству : оперативна готовост, поузданост, функционална погодност	Драгутин Зеленовић, Јован Тодоровић	Београд : Научна књига	Менаџмент одржавања
37	Еколошко инжењерство	Павловић Милан	Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин	Чврсти и опасни отпад Еколошки пројекти Еколошко инжењерство Катастар загађивача и мониторинг
38	Еколошко инжењерство	Павловић Милан	Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Чврсти и опасни отпад Еколошки пројекти Еколошко инжењерство Катастар загађивача и мониторинг
39	Електронско пословање	Ивковић, М., Милошевић, С., Субић, З., Добриловић, Д.	Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	Електронско пословање
40	Електротехника	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника са електроником
41	Електротехника са електроником I	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника са електроником
42	Елементи машина: I дио	Василије Волков	Сарајево : Завод за издавање уџбеника, 1955. (Сарајево : НП "Ослобођење")	Принципи пројектовања машина
43	Елементи машина: II дио	Василије Волков.	Сарајево : Завод за издавање уџбеника, 1966 (Сарајево : НП "Ослобођење")	Принципи пројектовања машина
44	Елементи пројектовања главних мернорегулационих станица за природни гас	Толмач, Д.	"СМ Инжењеринг"	Пројектовање технолошких система



Акредитација студијског програма

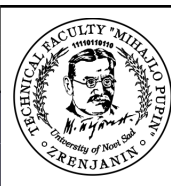
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
45	Елементи вештачке интелигенције кроз примере и задатке	Берковић Ивана	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Експертни системи Логички системи у техници Системи вештачке интелигенције
46	Енциклопедија животна средина и одрживи развој	Група аутора	Београд еколибри, Српско Сарајево, Завод за уџбенике и наставна средства	Одрживи развој
47	Енциклопедијски лексикон екологије и заштите животне средине	С. Радоњић, Х. Марковић	Коло	Еколошко инжењерство
48	Енергетика	Ламбић М.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Термотехника са енергетиком
49	Енвиронментал Енџинеерс Хандбоок	Bela G. Liptak (Editor), David H. Liu (Editor)	Боца Ратонн: ЦРЦ Пресс ЛПЦ	Еколошки пројекти
50	Фази логика и неуронске мреже	Перо Субашић	Техничка књига, Београд	Меко рачунарство
51	Физикохемијске основе заштите животне средине- књига 1: Стања и процеси у животној средини	Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић	Факултет за физичку хемију, Београд	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине
52	Физикохемијске основе заштите животне средине- књига 2: Извори загађивања, последице и заштита	Д. Марковић, Ш. Ђармати, И. Гржетић, Д. Веселиновић	Универзитет у Београду	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине
53	Физичко-техничка мерења	Драган Станковић	Научна књига, Београд	Инструментације
54	Физика	Сајферт В.	ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	Физика Техничка физика
55	Геометријско моделирање : део И - ЛИНИЈЕ	Петар Кочовић	Београд : Микро књига	Рачунарско пројектовање
56	Графичке комуникације у инжењерском пројектовању	Душко Летић ; Жељко Анђић, Ђерђ	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Рачунарско пројектовање
57	Граматица енглеског језика	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Научна књига	Енглески језик 1
58	Граматица енглеског језика кроз тестове	Љубица Поповић, Марина Поповић	Завет	Енглески језик 1
59	Грејање и климатизација	Reknagel, Sprenger, Henman	Грађевинска књига, Београд	Климатизација, грејање и хлађење
60	Грејање и климатизација	Зрнић, С.; Ђулум, Ж.	Научна књига, Београд	Климатизација, грејање и хлађење
61	Хидраулика и пнеуматика	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин"	Хидраулика и пнеуматика
62	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Адамовић, Ж	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Хидраулика и пнеуматика
63	Индустријски дизајн	Кузмановић, С.	ФТН, Нови Сад	Индустријски дизајн
64	Индустријски дизајн	Љевар, А., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Индустријски дизајн
65	Информацијска технологија	Бајгорић Нијаз	Универзитетска књига Мостар	Информатичке технологије
66	Информатичке технологије, е-публикација	Радосав Драгица	Технички факултет	Информатичке технологије
67	Иновације и предузетништво	Drucker, P.	Грмеч, Београд	Инжењерство и иновације Основе предузетништва Предузетништво
68	Инсталације за грејање	Ламбић, М. и др	Србија солар, Зрењанин,	Климатизација, грејање и хлађење
69	Инструментације	Слободан Јанковић	Т.Ф. »Михајло Пупин«,	Инструментације
70	Интерактивно моделирање машинских конструкција	Милутин Огризовић	Чачак : Компјутер библиотека	Принципи пројектовања машина
71	Интернет и савремено пословање	Ивковић, М., Раденковић, Б.	Т.Ф. "Михајло Пупин", Зрењанин	Електронско пословање
72	Инжењерска графика за AutoCAD 2004/2005	Летић, Д.	Компјутер библиотека, чачак	Рачунарско пројектовање



Акредитација студијског програма

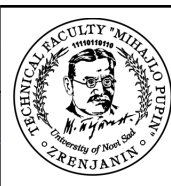
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
73	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА ЗА AUTOCAD 2004/2005.	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак	Графичко моделирање
74	Инжењерске методе	Ламбић, М., Ђоћкало, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Инжењерске методе Инжењерство и иновације
75	Инжењерски материјали, књига у припреми за штампу	Стојадиновић С., Пекез Ј.	ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	Инжењерски материјали
76	Испитивање метала : механичка испитивања	Петар Терзић	Завод за графичку технику Технолошко-металуршког факултета, Београд	Инжењерски материјали
77	Катастар и мониторинг загађења-скрипта	Павловић Милан	Скрипта, интерно издање ТФ "Михајло Пупин"	Катастар загађивача и мониторинг
78	Кинематика	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Технички факултет „М. Пупин. Зрењанин	Механика и механизми
79	Климатизација	Тодоровић, Б.	СМЕИТС, Београд	Климатизација, грејање и хлађење
80	Конструисање, обликовање и дизајн. Део 2	Синиша Кузмановић	Нови Сад : ФТН,	Принципи пројектовања машина
81	Конструкција и прорачун процесних апарата	Богнер, М., Петровић, А.	Машински факултет, Београд,	Процесна постројења Пројектовање термотехничких и процесних система
82	Континуални системи аутоматског управљања.	Стојић М.	Научна књига, Београд	Аутоматско управљање
83	Квалитет и интегрисани менаџмент системи	Павловић, Милан	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање квалитетом
84	Линеарна алгебра и аналитичка геометрија	Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег	Институт за математику, Нови Сад	Математика 1
85	Машине и апарати	Драгиша Толмач	Технички факултет "Михајло Пупин"	Машине и апарати
86	Машине и апарати : системи хидраулике и пнеуматике	Драгиша Толмач, Славица Првуловић, Александра Танасијевић	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Машине и апарати
87	Машине и апарати-уређаји производно процесних система	Толмач, Д.	Технички факултет Михајло Пупин	Процесна постројења
88	Машине и уређаји : решени задаци	Толмач, Д.	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Машине и апарати
89	Машине и уређаји-збирка решених задатака	Драгиша Толмач	Технички факултет "М. Пупин"	Машине и апарати
90	Машински материјали – практикум за вежбе I део	Ђорђевић, В.	Машински факултет, Београд	Основе машинских материјала
91	Машински материјали : први део	Витомир Ђорђевић	Машински факултет, Београд	Инжењерски материјали
92	Машинство у инжењерству заштите животне средине	Јанко Ходолич, Мирослав Бадида, Милан Мајерник, Душан Шебо	ФТН	Еколошко инжењерство
93	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Милан Меркле	Академска мисао, Београд	Математика 2
94	Математичка логика и принципи програмирања	Хотомски Петар, Малбашки Душан	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Логички системи у техници Математичка логика Основе програмирања
95	Математичко моделирање и идентификација параметара клипно-аксијалних пумпи	Петровић Радован	Задужбина Андрејевић	Принципи пројектовања машина
96	Математика I	Др Жарко Митровић, Др Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Математика 2
97	Математика са збирком задатака	Велимир Сотировић, Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Математика 1 Математика 3
98	Математика за информатичаре	Ж. Митровић, И. Берковић	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Математика 3



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
99	Материјали (књига у штампи)	Стојадиновић, С., Пекез Ј.,	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Основе машинских материјала
100	Мазива и подмазивање машина	Александар Рац	Београд : Машински факултет	Трибологија и подмазивање
101	Механизми машина	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Механика и механизми
102	Механизми машина – збирка задатака	Адамовић, Ж., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Механика и механизми
103	Менаџерски аспект основа електронског пословања	Субић, П.	Виша техничка школа, Зрењанин	Електронско пословање
104	Менаџмент индустријског одржавања	Адамовић, Ж., и др.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин, 2008	Менаџмент одржавања
105	Менаџмент технологије и развоја	Леви-Јакшић, М.	Чигоја, Београд	Управљање технолошким развојем
106	Менаџмент знања	Сајферт, З., Адамовић, Ж.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Менаџмент одржавања
107	Мерна техника	Душан Јешић	Бања Лука : Машински факултет	Мерне технологије
108	Мерне методе и мерна средства у техничкој дијагностици	Живослав Адамовић, Душан Малић, Љиљана Петровић	Технички факултет "Михајло Пупин"	Техничка дијагностика
109	Металографија	Херман Шуман ; превела: Нада Видојевић и др	Завод за графичку технику Технолошко-металуршког факултета	Инжењерски материјали
110	Методе одлучивања	Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Методе управљања и одлучивања
111	Модернизација техничких система са аспекта одржавања	Живослав Адамовић, Марина Кутин, Иштва Куцора, Ненад Маринковић. - Неоград	Друштво за техничку дијагностику Србије : Институт ГОША д.о.о.	Менаџмент одржавања
112	Мониторинг и ублажавање последица загађености животне средине	Оливера Јовановић	Висока школа струковних студија Београдска политехника	Катастар загађивача и мониторинг
113	Монтажне технологије - системи и уређаји за спајање	Ђосић, И., Анишић, З.	ФТН Нови Сад	Технологије монтаже
114	Монтажни системи	Зеленовић, Д., Ђосић, И.	Наука	Технологије монтаже
115	Нелинеарно програмирање	Петрић, Ј.	ИШРО "Привредно финансијски водич", Београд	Операциона истраживања
116	Нелинеарно програмирање	Злобец, С., Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	Операциона истраживања
117	Одржавање на бази ризика	Адамовић, Ж., и др.	Друштво за техничку дијагностику Србије	Менаџмент одржавања
118	Одржавање према стању у машинству	Адамовић Живослав	Београд : Проналазаштво	Техничка дијагностика
119	Одрживи развој и животна средина ка Европи у 95+ корака	Михајлов Анђелка	Привредна комора, Амбасадори животне средине, Београд	Одрживи развој
120	Одрживи развој-скрипта	Павловић Милан	Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	Одрживи развој
121	Операциона истраживања I	Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	Операциона истраживања
122	Операциона истраживања I	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Научна књига, Београд	Операциона истраживања
123	Операциона истраживања II	Петрић, Ј.	Научна књига, Београд	Операциона истраживања
124	Операциона истраживања II	Петрић, Ј., Шаренац, Л., Којић, З.	Научна књига, Београд	Операциона истраживања
125	Операциона истраживања: алгоритми и методе, поновљено издање	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин". Зрењанин	Операциона истраживања
126	Основи аутоматског управљања и регулисања,	Јацић Љ., Николић Г., Ранчић М., Дебелковић Д	ГИП "Култура, Београд	Аутоматско управљање



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
127	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Адамовић, Ж	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	Хидраулика и пнеуматика
128	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака	Адамовић, Ж., Стефановић, С., и др.	Технички факултет "М.Пупин"	Хидраулика и пнеуматика
129	Основи машинства – збирка задатака	Николић, М., Грујин, С.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Основе машинства
130	Основи педологије	Н. Милковић	Природно-математички факултет, Нови Сад	Заштита и деконтаминација земљишта
131	Основи производних технологија	Стојадиновић, С., Бешић, Ц., Десница, Е.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Основе машинских материјала Основе машинства Производне технологије
132	Основи производних технологија, II проширено издање	Стојадиновић С., Бешић Ц., Десница Е.	ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	Инжењерски материјали
133	Основи теорије дискретног моделирања и симулације	Алтман, Д.	Рачунарске системи "Делта", Београд	Операциона истраживања
134	Основи теорије механизма и робота	Живослав Адамовић, Живорад Милошевић	Завод за уџбенике и наставна средства	Механика и механизми
135	Основи управљања чврстим отпадом	Илић Марина, Милетић Саша	Институт за испитивање материјала	Чврсти и опасни отпад
136	Основни поступци превентивног одржавања у машинству	Живослав Адамовић, Мирољуб Јевтић, Милорад Антонијевић	Београд : МТС Гајић	Техничка дијагностика
137	Подмазивање машина	Адамовић, Ж.	ОМО, Београд	Трибологија и подмазивање
138	Појмовник : наука о заштити животне средине : [екологија и енваионологија]	Гордана Перовић	Агенција за рециклажу РС	Еколошко инжењерство
139	Пословна информатика, 8. издање	Станкић Раде	Економски факултет Универзитета у Београду	Информатичке технологије
140	Поузданост хидрауличних система	Живослав Адамовић, Љубивоје Пауновић, Катја Пауновић	Београд : Академија инжењерства одржавања	Поузданост машина
141	Поузданост и дијагностика хидрауличних система	Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Београд : ОМО	Поузданост машина Техничка дијагностика
142	Поузданост и дијагностика машина	Живослав Адамовић, Радиша Јовановић, Драги Димитријевић, Љубан Јапић	ОМО, београд	Техничка дијагностика
143	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Поузданост машина Технологија одржавања
144	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет Михајло Пупин	Поузданост машина Технологија одржавања
145	Познавање материјала	Слободан Стојадиновић, Александар Љевар	Технички факултет Зрењанин	Инжењерски материјали Основе машинства Производне технологије
146	Познавање материјала	Стојадиновић, С., Тасић, И.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Инжењерски материјали Основе машинства Производне технологије
147	Познавање материјала (III Издање)	Стојадиновић, С., Љевар, А.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Основе машинских материјала
148	Познавање материјала, III проширено издање	Стојадиновић С., Љевар А., Тасић И.	ТФ »Михајло Пупин«, Зрењанин	Инжењерски материјали
149	Практикум из физике	Сајферт В.	ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	Физика Техничка физика
150	Практикум из педологије	В. Хаџић, М. Белић, Љ. Нешић	Пољопривредни факултет, Нови Сад	Заштита и деконтаминација земљишта



Акредитација студијског програма

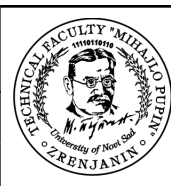
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
151	Превентивно одржавање текстилних машина	Живослав Адамовић, Цветковић Драган, Вујић Драгољуб, Слободан Стефановић	Београд : Друштво за техничку дијагностику	Техничка дијагностика
152	Прилог теорији и пракси сушења	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Машине и апарати
153	Примена метода вишекритеријумске анализе у пословном одлучивању	Радојичић, М., Жижовић, М.	Технички факултет, Чачак	Методе управљања и одлучивања
154	Примена софтверских алата у одабраним поглављима из Операционих истраживања и Рачунарског пројектовања	Летић, Д., Липовац, Д., Јевтић, В., Срданов, Ђ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање пројектима
155	Примена ултразвука за обраду растопа алуминијума и његових легура	Слободан Стојадиновић, Живослав Адамовић, Славенка Воборник		Производне технологије
156	Принципи база података	Могин П., Луковић И.	Факултет техничких наука, Нови Сад	Базе података 1 Базе података 2
157	Принципи пројектовања машина	Адамовић, Ж., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Принципи пројектовања машина
158	Принципи пројектовања машина – збирка решених задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић Ж.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Основе машинства
159	Принципи пројектовања машина – збирка задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић Ж.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Принципи пројектовања машина
160	Природни гас	Богнер, М., Исаиловић, М.	Ета, Београд	Процесна постројења
161	Приручник за израду пројектне документације	Богнер, М., Зекоња, П., Ивановић, Д.	Ета, Београд	Пројектовање технолошких система
162	Процесне машине и апарати - решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Машине и апарати Процесна постројења
163	Пројекти технолошких система процесне технике – примери из праксе	Толмач, Д.	Технички факултет "М Пупин"	Пројектовање технолошких система
164	Пројектовање Технолошких Система – производни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање производних процеса Пројектовање технолошких система
165	Пројектовање технолошко техничких система	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање технолошких система
166	Пројектовање термотехничких и процесних система,	Богнер, М.	СМЕИТС, Београд,	Пројектовање термотехничких и процесних система
167	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – Експозиције у Mathcad-у	Летић, Д., Берковић, И., Кази, З., Кази, Љ., Десница, Е.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Графичко моделирање Моделовање и симулација
168	Развод ваздуха у климатизационим системима	Бранислав Тодоровић, Милица Милинковић-Ђапа	Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије	Климатизација, грејање и хлађење
169	Речник екологије и заштите животне средине	Димитрије Пешић	Грађевинска књига	Еколошко инжењерство
170	Ресурси и екологија	Павловић Милан	Универзитет у Новом Саду, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин	Еколошко инжењерство
171	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Вороњец, Д. и др.,	Машински факултет, Београд	Термотехника са енергетиком
172	Савремено одлучивање: методе и примена	Чупић, М., Туммала, Р.	Факултет организационих наука, Београд	Методе управљања и одлучивања
173	Сигурност функционисања : техничких система	Живослав Адамовић, Иштван Куцура, Дејан Радовановић	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Поузданост машина
174	Системи графичких комуникација	Летић, Д., Ђапић, М., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Техничко цртање са компјутерском графиком
175	Системи хидрауличних и пнеуматских машина	Толмач, Д., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин"	Машине и апарати
176	Системи квалитета – Стратегија менаџмента	Мајсторовић В.	ЈУСК, Београд	Управљање квалитетом



Акредитација студијског програма

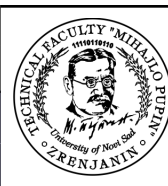
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
177	Системи вештачке интелигенције	Хотомски Петар	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Експертни системи Логички системи у техници Меко рачунарство Системи вештачке интелигенције
178	Социологија	Марков, С., Мирков, С.		Социологија
179	Стања и процеси у животној средини	Д.С. Веселиновић, И.А. Гржетић, Ш.А. Ђармати, Д.А. Марковић	Факултет за физичку хемију, Београд	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине
180	Статика	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Технички факултет „М. Пупин, Зрењанин	Механика и механизми
181	Статистичке методе у техничкој дијагностици	Живослав Адамовић, Душан Малић, Љиљана Петровић	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Техничка дијагностика
182	Студија случајева из Операционих истраживања - експозиције у Mathcad-у	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Операциона истраживања
183	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж	Превинг, Београд	Техничка дијагностика
184	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Технички факултет Михајло Пупин	Техничка дијагностика
185	Техничка дијагностика	Живослав Адамовић	Београд : Завод за уџбенике и наставна средства	Техничка дијагностика
186	Техничка дијагностика у машинству	Живослав Адамовић	Београд : Научна књига	Техничка дијагностика
187	Технички и медицински гасови	Богнер, М., Исаиловић, М.	Ета, Београд	Процесна постројења
188	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима	Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.	СМЕИТС, Београд, 2002	Климатизација, грејање и хлађење
189	Технички системи у заштити ваздуха – скрипта	Павловић Милан	Скрипта, интерно издање ТФ Михајло Пупин	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
190	Техничко цртање	Радојка Глигорић	Пољопривредни факултет	Техничко цртање са компјутерском графиком
191	Техничко цртање - инжењерске комуникације	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Пољопривредни факултет, Нови Сад	Техничко цртање са компјутерском графиком
192	Технологија хлађења и смрзавања хране	ШАМШАЛОВИЋ, Стеван	Београд : Савез машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије	Климатизација, грејање и хлађење
193	Технологија одржавања	Адамовић Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин"	Менаџмент одржавања Технологија одржавања
194	Технологија одржавања	Адамовић, Ж.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Менаџмент одржавања Технологија одржавања
195	Технолошки развој	Ристић Д.	Агора, Нови Сад и Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање технолошким развојем
196	Теорија пластичне прераде метала	Чаушевић, М.	„Свјетлост“, Сарајево	Производне технологије
197	Теорија пројектовања система – Пројектовање. Инвестиције. Реинжењеринг	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање технолошких система
198	Теорија система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин"	Теорија система
199	Термотехничар - Заштита животне средине	Група аутора	СМЕИТС, Београд	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
200	Термотехнички и процесни системи – Решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање технолошких система
201	Термотехника са енергетиком	Ламбић М.	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Термотехника са енергетиком



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
202	Толеранције облика и положаја машинских елемената и конструкција	Богољуб Недимовић	Београд : АГОРА	Техничко цртање са компјутерском графиком
203	Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет Михајло Пупин	Техничка дијагностика Технологија одржавања
204	Тотално продуктивно одржавање	Куцора Иштван	Београд : ТЕХДИС - Друштво за техничку дијагностику Србије	Поузданост машина
205	Трибологија и подмазивање машина	Адамовић, Ж., Стефановић, С.	Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину	Трибологија и подмазивање
206	Трибологија машинских елемената	Адамовић, Ж. и др	Академија инжењерства одржавања	Трибологија и подмазивање
207	Управљања квалитетом	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање квалитетом
208	Управљање одржавањем техничких система	Живослав Адамовић	Београд : ОМО	Менаџмент одржавања
209	Управљање опасним отпадом	Јакшић Б., Илић М.	Урбанистички завод Републике Српске, Бања Лука	Чврсти и опасни отпад
210	Управљање пројектима - методе и софтвер	Летић, Д., Јевтић, В.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање пројектима
211	Управљање пројектом	Јовановић, П.	Графослог, Београд	Управљање пројектима
212	Управљање развојем	Ристић Д., Ђурић З., Аџић С.	Агора, Нови Сад и Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Управљање технолошким развојем
213	Управљање технологијом и операцијама	Леви-Јакшић, М.	Чигоја, Београд	Управљање технолошким развојем
214	Управљање технолошким иновацијама	Леви-Јакшић, М.	Чигоја, Београд	Управљање технолошким развојем
215	Управљање технолошким развојем	Леви - Јакшић, М.	ФОН, Београд	Инжењерство и иновације
216	Увод у информатику	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатичке технологије
217	Увод у програмски језик BASIC	Радосав Драгица, Барбарић Марјана	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информатичке технологије
218	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Машине и апарати Процесна постројења
219	Вероватноћа и статистика, са примерима и задацима	Брановић Желимир	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Вероватноћа и статистика
220	Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији	Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић	Београд : Парагон	Климатизација, грејање и хлађење
221	Загађење и заштита ваздуха	Ђармати Ш.	Виша политехничка школа, Београд	Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
222	Загађивање зрака и воде	Д. Тухтар	Свјетлост, Сарајево	Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине
223	Заштита природе	Вујић, А.	Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Департаман за биологију и екологију, Нови Сад	Катастар загађивача и мониторинг
224	Заштита земљишта од деградације	П. Секулић, Р. Кастори, В. Хаџић	Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад	Заштита и деконтаминација земљишта
225	Заштита животне средине	Кубуровић М., Петров А.	СМЕИТС и Машински факултет у Београду	Еколошко инжењерство Технички системи у заштити квалитета вода и ваздуха
226	Збирка решених задатака из анализе и синтезе система аутоматског управљања	С.А. Милинковић, Д.Љ. Дебељковић	чигоја штампа	Аутоматско управљање



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Ред. бр.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Предмет-и
227	Збирка решених задатака из енергетике	Ламбић, М., Шкорић, С.,	Технички факултет «Михајло Пупин», Зрењанин	Термотехника са енергетиком
228	Збирка решених задатака из машинских елемената	Танкосић Милорад, Димитрић Ђуро, Ђуповић Ђуро, Зечевић Србослав	Београд	Принципи пројектовања машина
229	Збирка решених задатака из нацртне геометрије : с основама теорије	Богољуб Недимовић.	Београд : НИП "Техничка књига	Техничко цртање са компјутерском графиком
230	Збирка задатака из електротехнике са електроником	Одаџић Б., Сајферт В., Керлета В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника са електроником
231	Збирка задатака из физичко-техничка мерења	Драган Станковић	Научна књига, Београд	Инструментације
232	Збирка задатака из физике	Сајферт В.	ТФ »М.Пупин«, Зрењанин	Физика Техничка физика
233	Збирка задатака из нацртне геометрије	Богољуб Предић	Ниш : Машински факултет	Техничко цртање са компјутерском графиком
234	Збирка задатака из технологије одржавања	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин"	Технологија одржавања
235	Збирка задатака из теорије система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин"	Теорија система
236	Збирка задатака из теоријске механике	И.В. Мешчерски	ИП "Грађевинска књига	Механика и механизми
237	Животна средина и одрживи развој	Ђукановић Мара	Елит, Београд	Одрживи развој



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји

Студијски програм: **Индустријско инжењерство**

Назив предмета	Књига предметног наставника	Књига другог аутора	Практикум	Збирка-е задатака	Књиге на страном језику	Друга врста литературе
Еколошко инжењерство	+					
Електронско пословање		+			+	+
Електротехника са електроником		+		+		
Енглески језик 1		+		+		
Енглески језик 2		+			+	+
Енглески језик 3		+			+	+
Хидраулика и пнеуматика	+			+		
Информатичке технологије	+					
Инструментације		+				
Инжењерски материјали	+					
Инжењерство и иновације	+					
Логички системи у техници		+		+		
Машине и апарати	+			+		
Математика 1		+				
Математика 2		+				
Математика 3		+				
Механика и механизми		+		+		
Меко рачунарство	+				+	+
Методе управљања и одлучивања	+				+	+
Операциона истраживања	+			+		
Основе машинских материјала	+		+		+	
Принципи пројектовања машина		+		+		
Производне технологије	+			+	+	
Пројектовање технолошких система	+			+		
Рачунарско пројектовање	+			+	+	
Техничка дијагностика	+					
Техничко цртање са компјутерском графиком	+			+		
Технологија одржавања	+			+		
Термотехника са енергетиком		+		+		
Управљање квалитетом		+				
Управљање технолошким развојем		+				



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 11. Контрола квалитета

Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину је донео и реализује Стратегију квалитета, којом су обухваћени наставни процес, управљање установом, ненаставним активностима и условима рада и студирања. Ова стратегија је доступна јавности.

Квалитет студијских програма основних, дипломских – мастер и докторских студија обезбеђује се: утврђивањем и правовременим дефинисањем, систематским праћењем и континуираним усавршавањем сваког појединог студијског програма који реализује Факултет и његове усклађености са Стратегијом квалитета, а нарочито: структуре и садржаја студијског програма у погледу односа општеакадемских, научно-стручних и стручно- апликативних предмета, радног оптерећења студената израженог у ЕСПБ бодовима, исхода и квалификација које добијају студенти када заврше студије, могућности за запошљавање и даље школовање; савремености и међународне усаглашености студијских програма, услова уписа студената, оцењивања и напредовања студената.

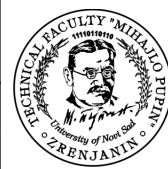
Студенти имају активну улогу у доношењу и спровођењу стратегије обезбеђења квалитета. Посебно је значајна оцена квалитета наставног процеса која се утврђује анкетирањем студената.

Самовредновање је саставни део стратегије обезбеђења квалитета и спроводи се најмање једном у интервалу од три године. У поступку самовредновања разматра се и оцена студената о квалитету наставног процеса.

Сви запослени на Факултету, свако у свом домену рада, доприноси реализацији утврђене стратегије.

Ради континуираног обезбеђења квалитета Факултет је, у складу са чл. 120. свог Статута, образовао Одбор за обезбеђење квалитета и интерну евалуацију програма (скр. Одбор за квалитет), из реда наставника, сарадника и ненаставног особља, уз активно укључивање студената.

Руководство Факултета и Одбор за квалитет стално надзиру реализацију наставног процеса, односно, на основу резултата добијених применом упитника за вредновање квалитета наставе, испита, успешности студија, квалитета уџбеника и других наставних средстава, утврђују програм унапређења и континуираног побољшања квалитета.



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Биљана Радловић	Редовни професор
2	Дејан Ђорђевић	Ванредни професор
3	Дијана Каруовић	Доцент
4	Драган Ђоћкало	Доцент
5	Драгана Глушац	Доцент
6	Елеонора Десница	Асистент
7	Ивана Берковић	Редовни професор
8	Јасмина Пекез	Асистент
9	Снежана Филип	Асистент
10	Весна Јевтић	Доцент
11	Драгана Бугарчић	
12	Ружица Ивковић	
13	Драган Костић	Студент
14	Драгана Гулић	Студент
15	Марија Ђуришић	Студент
16	Тања Попов Тапавички	Студент



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН
23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Индустријско инжењерство

Стандард 12. Студије на даљину

Молимо Вас да, уз ослонац на програмски пакет за подршку пословима акредитације, унесете опис.
Хвала.