



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

## МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

## ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Зрењанин

2021.



## Акредитација студијског програма

### 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>Структура курикулума студијског програма</u>	.....	8
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	.....	11
<u>5.2.а Књига предмета - Студијски програм</u>	.....	14
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	.....	17
<u>21.ОАС053 Алгебра</u>	.....	17
<u>21.ОАС130 Техничко цртање са компјутерском графиком</u>	.....	18
<u>21.ОАС029 Машински материјали 1</u>	.....	19
<u>21.ОАС034 Информационе технологије</u>	.....	20
<u>21.ОАС016 Рачунарски системи</u>	.....	22
<u>21.ОАС125 Теорија система</u>	.....	23
<u>21.ОАС054 Математичка анализа</u>	.....	24
<u>21.ОАС069 Механика 1</u>	.....	25
<u>21.ОАС085 Основи машинских конструкција</u>	.....	27
<u>21.ОАС018 Електротехника и електроника</u>	.....	28
<u>21.ОАС019 Енглески језик</u>	.....	30
<u>21.ОАС063 Мерна и регулациона техника</u>	.....	31
<u>21.ОАС138 Трибологија и подмазивање</u>	.....	32
<u>21.ОАС229 Отпорност материјала и конструкција</u>	.....	33
<u>21.ДАС325 Виша математичка анализа</u>	.....	35
<u>21.ОАС233 Машински материјали 2</u>	.....	36
<u>21.ДАС053 Рачунарско пројектовање</u>	.....	37
<u>21.ОАС128 Термодинамика 1</u>	.....	39
<u>21.ОАС007 Вероватноћа и статистика</u>	.....	40
<u>21.ОАС027 Индустијски дизајн</u>	.....	41
<u>21.ОАС096 Машински елементи 1</u>	.....	43



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>21.ОАС058</u> <u>Машине и апарати</u>	45
<u>21.ОАС337</u> <u>Механика 2</u>	46
<u>21.ДАС065</u> <u>Техничка дијагностика</u>	47
<u>21.ОАС316</u> <u>Заштита и унапређење животне средине</u>	49
<u>21.ОАС020</u> <u>Енглески језик стручни</u>	50
<u>21.ОАС236</u> <u>Транспортне машине</u>	51
<u>21.ОАС193</u> <u>Управљање квалитетом</u>	52
<u>21.ОАС340</u> <u>Машински елементи 2</u>	54
<u>21.ОАС341</u> <u>Механика 3</u>	56
<u>21.ДАС046</u> <u>Поузданост машина</u>	57
<u>21.ОАС321</u> <u>Увод у механику флуида</u>	58
<u>21.ОАС183</u> <u>Аутоматско управљање</u>	60
<u>21.ДАС103</u> <u>Технологије монтаже</u>	62
<u>21.ОАС109</u> <u>Рачунарске мреже</u>	63
<u>21.ОАС147</u> <u>Хидраулика и пнеуматика</u>	64
<u>21.ОАС320</u> <u>Термодинамика 2</u>	66
<u>21.ОАС023</u> <u>Поступци и технологије заваривања</u>	68
<u>21.ОАС064</u> <u>Методe програмирања</u>	69
<u>21.ДАС093</u> <u>Стручна пракса 1</u>	70
<u>21.ОАС343</u> <u>Технологија одржавања</u>	71
<u>21.М5042</u> <u>Парни котлови</u>	73
<u>21.ОАС101</u> <u>Пројектовање производних система</u>	74
<u>21.ОАС094</u> <u>Предузетништво</u>	75
<u>21.ОАС098</u> <u>Технологија машиноградње</u>	76
<u>21.ОАС208</u> <u>Интернет ствари</u>	77
<u>21.ОАС120</u> <u>Стручна пракса 2</u>	78
<u>21.ЗН311</u> <u>Процесни системи и постројења</u>	79
<u>21.ЗН206</u> <u>Алтернативна енергетика</u>	81
<u>21.ОАС338</u> <u>Моделовање и симулација</u>	82
<u>21.ДАС021</u> <u>Климатизација, грејање и хлађење</u>	83
<u>21.ОАС187</u> <u>CAD/CAM технологије</u>	84



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>21.ОАС283 Предмет завршног рада</u>	85
<u>21.ОАС167 Завршни рад ИИ (дипломски рад)</u>	86
<u>5.3 Изборна настава на студијском програму</u>	87
<u>5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета</u>	88
<u>Извештај о параметрима студијског програма</u>	90
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	96
<u>07. Упис студената</u>	97
<u>7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године</u>	97
<u>7.2 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години</u>	97
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	98
<u>8.1 Збирна листа поена по предметима које студент стиче кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту</u>	98
<u>8.2 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму за претходну школску годину</u>	100
<u>09. Наставно особље</u>	101
<u>9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац</u>	101
<u>9.1.а. Књига наставника</u>	114
<u>9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави</u>	115
<u>Бјелица В. Момчило</u>	116
<u>Бртка П. Елеонора</u>	118
<u>Ђоћкало Ж. Драган</u>	120
<u>Десница К. Елеонора</u>	122
<u>Добриловић М. Далибор</u>	124
<u>Ивановић М. Катарина</u>	126
<u>Летић Р. Душко</u>	128
<u>Пардањац Н. Марјана</u>	130
<u>Пекез С. Јасмина</u>	132
<u>Првуловић С. Славица</u>	134
<u>Радосав Д. Драгица</u>	136



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>Радованчевић . Дарко</u>	138
<u>Радовановић З. Љиљана</u>	139
<u>Сајферт Д. Вјекослав</u>	141
<u>Стојанов Ж. Жељко</u>	143
<u>Стојанов Ж. Јелена</u>	145
<u>Шиник М. Владимир</u>	147
<u>Вујић Б. Богдана</u>	149
<u>Табела 9.2. Листа ангажованих наставника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	151
<u>Табела 9.3. Листа ангажованих наставника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	152
<u>Табела 9.4. Листа ангажованих наставника - допунски рад на студијском програму</u>	153
<u>Табела 9.5. Листа ангажованих сарадника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	154
<u>Табела 9.6. Листа ангажованих сарадника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	155
<u>Табела 9.7. Листа ангажованих сарадника - допунски рад на студијском програму</u>	156
<u>9.8 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму</u>	157
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	158
<u>Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму</u>	158
<u>10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)</u>	160
<u>10.2 Листа опреме за извођење студијског програма</u>	163
<u>10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм</u>	168
<u>10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму</u>	177
<u>10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји</u>	186
<u>11. Контрола квалитета</u>	187
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	187



## Акредитација студијског програма

### Садржај

<u>11.2 Листа чланова Одбора за квалитет</u>	.....	189
<u>12. Студије на светском језику</u>	_____	190
<u>13. Заједнички студијски програм</u>	_____	191
<u>14. ИМТ програм</u>	_____	192
<u>15. Студије на даљину</u>	_____	193
<u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u>	_____	194



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Назив студијског програма	Машинско инжењерство
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	Машинско инжењерство
Врста студија	Основне академске студије (ОАС)
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240
Назив дипломе	Дипломирани инжењер машинства, Дипл. инж. маш.
Дужина студија (у годинама)	4.0
Година у којој је започела реализација студијског програма	2014
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	73
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину)	50
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	200
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	06.03.2020 - Научно наставно веће факултета 28.05.2020 - Сенат Универзитета
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	2014 - Прва акредитација
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	<a href="http://www.tfzr.uns.ac.rs">www.tfzr.uns.ac.rs</a>

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 00. Увод

Машинско инжењерство је поље студија намењено за појединце који су заинтересовани за анализирање и формулисање апстрактних модела комплексних система са циљем побољшања перформанси система. Машинско 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 машинског инжењерства су:

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

Машински 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.

Машинско 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 Машинског инжењерства, сам за себе, веома општи и да је неопходно на примерима одређеног, погодно одабраног усмерења, извршити конкретизацију.



**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

**Стандард 01. Структура студијског програма**

Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер машинства. 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 машинског инжењерства је интегратор људи, материјала, опреме и информација у пословним системима. Истраживања показују да 60% запослених машинских 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 Машинског инжењерства трају четири године. Студенти у оквиру овог студијског програма имају обавезне и изборне предмете. Изборни предмети се бирају из базена изборних предмета студијског програма. 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.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 02. Сврха студијског програма

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

Студијски програм Машинско 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 Машинско 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 машинства који поседују компетентност у европским и светским оквирима.

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

**Стандард 03. Циљеви студијског програма**

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области Машинског инжењерства. 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, 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 привреди. Овај студијски програм ће оспособљавати инжењере за вођење предузећа ка пословној изврсности 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 и развоја друштва у целини. 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 (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Свршени студенти Машинског 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; основне економске дисциплине потребне за управљање пословним предузећима; овладавање информационом и комуникационим 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 (Алгебра, Виша математичка анализа, Вероватноћа и статистика, Електротехника са електроником, Основи машинских конструкција, Техничко цртање са компјутерском графиком, Рачунарско пројектовање, Аутоматско управљање, Индустијски дизајн, Математичка анализа),

- група предмета из инжењерства машинства (Термодинамика 1, Термодинамика 2, Алтернативна енергетика, Машински материјали 1, Машински материјали 2, Механика 1, Механика 2, Механика 3, Машински елементи 1, Машински елементи 2, Хидраулика и пнеуматика, Увод у механику флуида, Парни котлови, Отпорност материјала и конструкција, Технологија машиноградње, Поузданост машина, Технологија монтаже, Технологија одржавања, Пројектовање производних система, Поступци и технологије заваривања),

- група предмета који дају савремене информационе компетенције (Рачунарске мреже, Интернет ствари, Рачунарске системе, Програмски језици)

- група менаџерских предмета (Управљање квалитетом),

- група предмета на којем се образовање из Машинског инжењерства конкретизује (Трибологија и подмазивање, Теорија система, Машине и апарати, Аутоматско управљање, Процесна постројења, Техничка дијагностика, Климатизација грејање хлађење, Моделовање и симулација, Мерна и регулациона техника, Заштита и унапређење животне средине).

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 (ОАС)

Машинско инжењерство

**Стандард 05. Курикулум**

Курикулум основних академских студија Машинског 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,
- група предмета из инжењерства машинства,
- група предмета из инжењерства информационих технологија,
- група предмета који дају системски прилаз,
- група економских и менаџерских предмета,
- група предмета на којем се образовање из Машинског 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 Машинског 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 (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

Р.бр.	Студијски програм / Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова активне наставе	Укупно часова наставе
1	Машинско инжењерство	1	240	175	194

## Изборност на студијском програму

Машинско инжењерство			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	29,00	5,00
1	2	31,00	5,00
2	1	33,00	6,00
2	2	27,00	0,00
3	1	30,00	5,00
3	2	30,00	11,00
4	1	27,00	6,00
4	2	33,00	10,00
Укупно		240,00	48,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		20,00 %	

## Расподела предмета по категоријама

Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Машинско инжењерство	240,00	40,00	16,67	81,50	33,96	64,50	26,88	54,00	22,50



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



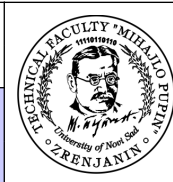
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

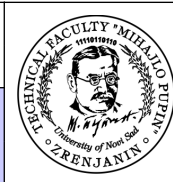
Студијски програм

Машинско инжењерство

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ПРВА ГОДИНА										
1	21.OAS053	Алгебра	1	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	1.0	6.00
2	21.OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	1	ТМ	2.00	1.00	1.00	0.00	0.0	6.00
3	21.OAS029	Машински материјали 1	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
4	21.OAS034	Информационе технологије	1	АО	2.00	1.00	1.00	0.00	0.0	7.00
5	21.VIII01	Изборна позиција 1 (бира се 1 од 2)	1		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
	21.OAS016	Рачунарске системе	1	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
	21.OAS125	Теорија система	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					11.00	8.00	2.00	0.00	1.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.00					29.00
Укупно часова наставе у блоку					22.00					
6	21.OAS054	Математичка анализа	2	АО	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	6.00
7	21.OAS069	Механика 1	2	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
8	21.OAS085	Основи машинских конструкција	2	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
9	21.OAS018	Електротехника и електроника	2	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	1.0	6.00
10	21.OAS019	Енглески језик	2	АО	1.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00
11	21.VIII02	Изборна позиција 2 (бира се 1 од 2)	2		2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	5.00
	21.OAS063	Мерна и регулациона техника	2	НС	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	5.00
	21.OAS138	Трибологија и подмазивање	2	ТМ	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	5.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	11.00	0.00	0.00	1.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					31.00
Укупно часова наставе у блоку					24.00					
Укупно часова по виду наставе у години					23.00	19.00	2.00	0.00	2.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					44.00					60.00
Укупно часова наставе у години					46.00					
ДРУГА ГОДИНА										
12	21.OAS229	Отпорност материјала и конструкција	3	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
13	21.DAS325	Виша математичка анализа	3	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
14	21.OAS233	Машински материјали 2	3	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	1.0	5.00
15	21.DAS053	Рачунарско пројектовање	3	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
16	21.OAS128	Термодинамика 1	3	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
17	21.VIII03	Изборна позиција 3 (бира се 1 од 2)	3		2.00	1.00	1.00	0.00	0.0	6.00
	21.OAS007	Вероватноћа и статистика	3	ТМ	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	21.OAS027	Индустријски дизајн	3	СА	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	11.00	1.00	0.00	1.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24.00					33.00
Укупно часова наставе у блоку					25.00					
18	21.OAS096	Машински елементи 1	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
19	21.OAS058	Машине и апарати	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

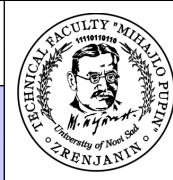
Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Машинско инжењерство

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ	
					П	В	ДОН	ИР			
20	21.OAS337	Механика 2	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
21	21.DAS065	Техничка дијагностика	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
22	21.OAS316	Заштита и унапређење животне средине	4	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
Укупно часова по виду наставе у блоку					11.00	10.00	0.00	0.00	0.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.00					27.00	
Укупно часова наставе у блоку					21.00						
Укупно часова по виду наставе у години					23.00	21.00	1.00	0.00	1.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					45.00					60.00	
Укупно часова наставе у години					46.00						
ТРЕЋА ГОДИНА											
23	21.OAS020	Енглески језик стручни	5	ТМ	1.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00	
24	21.OAS236	Транспортне машине	5	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
25	21.OAS193	Управљање квалитетом	5	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
26	21.OAS340	Машински елементи 2	5	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
27	21.OAS341	Механика 3	5	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
28	21.VIII05	Изборна позиција 4 (бира се 1 од 2)	5		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
		21.OAS321	Увод у механику флуида	5	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
		21.DAS046	Поузданост машина	5	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	11.00	0.00	0.00	0.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00	
Укупно часова наставе у блоку					23.00						
29	21.OAS183	Аутоматско управљање	6	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
30	21.VIII06	Изборна позиција 5 (бира се 1 од 2)	6		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
		21.DAS103	Технологије монтаже	6	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		21.OAS109	Рачунарске мреже	6	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
31	21.OAS147	Хидраулика и пнеуматика	6	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
32	21.OAS320	Термодинамика 2	6	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
33	21.MIII02	Изборна позиција 6 (бира се 1 од 2)	6		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
		21.OAS064	Методe програмирања	6	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
		21.OAS023	Поступци и технологије заваривања	6	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00
34	21.DAS093	Стручна пракса 1	6	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	4.00	
Укупно часова по виду наставе у блоку					10.00	10.00	0.00	0.00	5.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					30.00	
Укупно часова наставе у блоку					25.00						
Укупно часова по виду наставе у години					22.00	21.00	0.00	0.00	5.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.00					60.00	
Укупно часова наставе у години					48.00						
ЧЕТВРТА ГОДИНА											
35	21.OAS343	Технологија одржавања	7	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм                      Машинско инжењерство

Организација студија:              Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
36	21.M5042	Парни котлови	7	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	4.00
37	21.OAS101	Пројектовање производних система	7	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
38	21.MIII03	Изборна позиција 7 (бира се 1 од 2)	7		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
	21.OAS094	Предузетништво	7	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	21.OAS208	Интернет ствари	7	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
39	21.OAS098	Технологија машиноградње	7	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	1.0	4.00
40	21.OAS120	Стручна пракса 2	7	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	2.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					10.00	10.00	0.00	0.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					27.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					
41	21.ZN311	Процесни системи и постројења	8	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
42	21.ZN206	Алтернативна енергетика	8	НС	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	6.00
43	21.OAS338	Моделовање и симулација	8	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	6.00
44	21.MIII01	Изборна позиција 8 (бира се 1 од 2)	8		2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	4.00
	21.DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	8	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	4.00
	21.OAS187	CAD/CAM технологије	8	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	4.00
45	21.OAS167	Завршни рад ИИ (дипломски рад)	8	АО	0.00	0.00	0.00	0.00	5.0	7.00
46	21.OAS283	Предмет завршног рада	8	СА	0.00	0.00	0.00	3.00	0.0	5.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					10.00	10.00	0.00	3.00	5.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					33.00
Укупно часова наставе у блоку					28.00					
Укупно часова по виду наставе у години					20.00	20.00	0.00	3.00	11.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.00					60.00
Укупно часова наставе у години					54.00					



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Блок	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	OAS053	<a href="#">Алгебра</a>	Математичке науке	1	3	2	0	1	6
2	OAS130	<a href="#">Техничко цртање са компјутерском графиком</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	1	2	1	1	0	6
3	OAS029	<a href="#">Машински материјали 1</a>	Машинско инжењерство	1	2	2	0	0	5
4	OAS034	<a href="#">Информационе технологије</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	1	2	1	1	0	7
5	OAS016	<a href="#">Рачунарски системи</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	1	2	2	0	0	5
6	OAS125	<a href="#">Теорија система</a>	Организационе науке	1	2	2	0	0	5
7	OAS054	<a href="#">Математичка анализа</a>	Математичке науке	2	3	3	0	0	6
8	OAS069	<a href="#">Механика 1</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	2	2	2	0	0	5
9	OAS085	<a href="#">Основи машинских конструкција</a>	Машинско инжењерство	2	2	2	0	0	5
10	OAS018	<a href="#">Електротехника и електроника</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	2	2	2	0	1	6
11	OAS019	<a href="#">Енглески језик</a>	Филолошке науке	2	1	1	0	0	4
12	OAS063	<a href="#">Мерна и регулациона техника</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	2	2	1	0	0	5
13	OAS138	<a href="#">Трибологија и подмазивање</a>	Машинско инжењерство	2	2	1	0	0	5
14	OAS229	<a href="#">Отпорност материјала и конструкција</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	3	2	2	0	0	6
15	DAS325	<a href="#">Виша математичка анализа</a>	Математичке науке	3	2	2	0	0	5
16	OAS233	<a href="#">Машински материјали 2</a>	Машинско инжењерство	3	2	2	0	1	5
17	DAS053	<a href="#">Рачунарско пројектовање</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	3	2	2	0	0	5
18	OAS128	<a href="#">Термодинамика 1</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	3	2	2	0	0	6
19	OAS007	<a href="#">Вероватноћа и статистика</a>	Математичке науке	3	2	1	1	0	6
20	OAS027	<a href="#">Индустријски дизајн</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	3	2	1	1	0	6
21	OAS096	<a href="#">Машински елементи 1</a>	Машинско инжењерство	4	2	2	0	0	5
22	OAS058	<a href="#">Машине и апарати</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	4	2	2	0	0	5
23	OAS337	<a href="#">Механика 2</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	4	2	2	0	0	6
24	DAS065	<a href="#">Техничка дијагностика</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	4	2	2	0	0	5
25	OAS316	<a href="#">Заштита и унапређење животне средине</a>	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	4	3	2	0	0	6
26	OAS020	<a href="#">Енглески језик стручни</a>	Филолошке науке	5	1	1	0	0	4
27	OAS236	<a href="#">Транспортне машине</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	5	2	2	0	0	5
28	OAS193	<a href="#">Управљање квалитетом</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	5	3	2	0	0	6
29	OAS340	<a href="#">Машински елементи 2</a>	Машинско инжењерство	5	2	2	0	0	5
30	OAS341	<a href="#">Механика 3</a>	Машинско инжењерство	5	2	2	0	0	5
31	DAS046	<a href="#">Поузданост машина</a>	Машинско инжењерство	5	2	2	0	0	5



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Блок	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
32	OAS321	<a href="#">Увод у механику флуида</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	5	2	2	0	0	5
33	OAS183	<a href="#">Аутоматско управљање</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	6	2	2	0	0	5
34	DAS103	<a href="#">Технологије монтаже</a>	Машинско инжењерство	6	2	2	0	0	6
35	OAS109	<a href="#">Рачунарске мреже</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	6	2	2	0	0	6
36	OAS147	<a href="#">Хидраулика и пнеуматика</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	6	2	2	0	0	5
37	OAS320	<a href="#">Термодинамика 2</a>	Машинско инжењерство	6	2	2	0	0	5
38	OAS023	<a href="#">Поступци и технологије заваривања</a>	Машинско инжењерство	6	2	2	0	0	5
39	OAS064	<a href="#">Методe програмирања</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	6	2	2	0	0	5
40	DAS093	<a href="#">Стручна пракса 1</a>	Машинско инжењерство	6	0	0	0	5	4
41	OAS343	<a href="#">Технологија одржавања</a>	Машинско инжењерство	7	2	2	0	0	5
42	M5042	<a href="#">Парни котлови</a>	Машинско инжењерство	7	2	2	0	0	4
43	OAS101	<a href="#">Пројектовање производних система</a>	Машинско инжењерство	7	2	2	0	0	6
44	OAS094	<a href="#">Предузетништво</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	7	2	2	0	0	6
45	OAS098	<a href="#">Технологија машиноградње</a>	Машинско инжењерство	7	2	2	0	1	4
46	OAS208	<a href="#">Интернет ствари</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	7	2	2	0	0	6
47	OAS120	<a href="#">Стручна пракса 2</a>	Машинско инжењерство	7	0	0	0	5	2
48	ZN311	<a href="#">Процесни системи и постројења</a>	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	8	2	2	0	0	5
49	ZN206	<a href="#">Алтернативна енергетика</a>	Машинско инжењерство	8	3	3	0	0	6
50	OAS338	<a href="#">Моделовање и симулација</a>	Машинско инжењерство	8	3	3	0	0	6
51	DAS021	<a href="#">Климатизација, грејање и хлађење</a>	Машинско инжењерство	8	2	2	0	0	4
52	OAS187	<a href="#">CAD/CAM технологије</a>	Машинско инжењерство	8	2	2	0	0	4
53	OAS283	<a href="#">Предмет завршног рада</a>	Машинско инжењерство	8	0	0	0	3	5
54	OAS167	<a href="#">Завршни рад ИИ (дипломски рад)</a>	Машинско инжењерство	8	0	0	0	5	7



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

# Машинско инжењерство Основне академске студије (ОАС) Спецификација предмета



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																								
Назив предмета	21.OAS053 Алгебра																								
Наставник (ци)	Бјелица В. Момчило, Редовни професор																								
Статус предмета	О																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	Овладавање математичким знањима као основом за изучавање осталих предмета и струке.																								
Исход предмета	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.																								
Садржај 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 Примена теорије на решавање проблема и задатака.																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Момчило Бјелица</td> <td>Математика</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег</td> <td>Линеарна алгебра и аналитичка геометрија</td> <td>Институт за математику, Нови Сад</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Радослав Димитријевић</td> <td>Збирка задатака из теорије полинома</td> <td>Друштво математичара Србије, Београд</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011	2,	Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег	Линеарна алгебра и аналитичка геометрија	Институт за математику, Нови Сад	2008	3,	Радослав Димитријевић	Збирка задатака из теорије полинома	Друштво математичара Србије, Београд	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011																					
2,	Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег	Линеарна алгебра и аналитичка геометрија	Институт за математику, Нови Сад	2008																					
3,	Радослав Димитријевић	Збирка задатака из теорије полинома	Друштво математичара Србије, Београд	2011																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	3	2	0	0	1																				
Методе извођења наставе	Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	20.00	Писмени испит	Да	40.00	Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00		
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Колоквијум	Да	20.00	Писмени испит	Да	40.00																				
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00																				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																							
Назив предмета	21.OAS130 Техничко цртање са компјутерском графиком																																							
Наставник (ци)	Летић Р. Душко, Редовни професор																																							
Статус предмета	О																																							
Број ЕСПБ	6																																							
Услов	Нема																																							
Предмети предуслови	Нема																																							
Циљ предмета	Да образује студенте о 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.																																							
Исход предмета	Циљ је овладавање класичним и компјутерским техникама (детерминистичког) цртања, основи конструисања у инжењерству и упознавања са прописима националног и (SRPS) и у одређеној мери светских стандарда (DIN, ANSI, GOST, ISO)																																							
Садржај 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: рогаста 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 ортогоналних 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 пројектних задатака за области обухваћене теоријским делом наставе. Примена рачунарске технике у поступку цртања.																																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Летић, Д., Ђапић, М., Десница, Е.</td> <td>Системи графичких комуникација</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Летић, Д., Давидовић, Десница, Е.</td> <td>ECDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструисање</td> <td>Компјутер библиотека, Чачак</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Вег, А., Миладиновић, М., Стоименов, М.</td> <td>Конструктивна геометрија</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Ђорђевић, С., Петровић, Д.</td> <td>Инжењерска графика, ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Пантелић, Т</td> <td>Техничко цртање</td> <td>Грађевинска књига, Београд</td> <td>1990</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Глигорић, Р., Милојевић, З.</td> <td>Техничко цртање - инжењерске комуникације</td> <td>Пољопривредни факултет, Нови Сад</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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,	Вег, А., Миладиновић, М., Стоименов, М.	Конструктивна геометрија	Машински факултет, Београд	2005	4,	Ђорђевић, С., Петровић, Д.	Инжењерска графика, ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ	Машински факултет, Београд	2009	5,	Пантелић, Т	Техничко цртање	Грађевинска књига, Београд	1990	6,	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Техничко цртање - инжењерске комуникације	Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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,	Вег, А., Миладиновић, М., Стоименов, М.	Конструктивна геометрија	Машински факултет, Београд	2005																																				
4,	Ђорђевић, С., Петровић, Д.	Инжењерска графика, ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ	Машински факултет, Београд	2009																																				
5,	Пантелић, Т	Техничко цртање	Грађевинска књига, Београд	1990																																				
6,	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Техничко цртање - инжењерске комуникације	Пољопривредни факултет, Нови Сад	2004																																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																			
		Вежбе	ДОН	СИР																																				
	2	1	1	0	0																																			
Методe извођења наставе	Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни																																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Редовно похађање предавања</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Редовно присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	40.00	Редовно похађање предавања	Да	5.00	Редовно присуство на вежбама	Да	5.00	Семинарски рад	Да	10.00														
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																			
Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	40.00																																			
Редовно похађање предавања	Да	5.00	Редовно присуство на вежбама	Да	5.00																																			
Семинарски рад	Да	10.00																																						





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)



Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																													
Назив предмета	21.OAS029 Машински материјали 1																													
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор																													
Статус предмета	О																													
Број ЕСПБ	5																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ НАУКЕ О МАТЕРИЈАЛИМА И МАТЕРИЈАЛА КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У МАШИНСТВУ.																													
Исход предмета	СТЕЧЕНА ЗНАЊА СЕ КОРИСТЕ ЗА УСПОСТАВЉАЊЕ ВЕЗЕ ИЗМЕЂУ КАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБИНА МАТЕРИЈАЛА И ПРИМЕНЕ МАТЕРИЈАЛА У РАЗЛИЧИТИМ МАШИНСКИМ ДЕЛОВИМА И КОНСТРУКЦИЈАМА.																													
Садржај предмета	Уводна разматрања о материјалима уопште. Зависност особина материјала од атомске, кристалне микро и макро структуре. Специфичности атомске и кристалне структуре материјала. Несавршености (грешке) у кристалима. Пластичност кристала. Теорија легирања. Карактеристични типови фазних дијаграма, једно, дво и тро компонентних система. Фазне трансформације течно/чврсто и чврсто/чврсто. Механизми ојачавања и лома материјала. Подела и карактеристике инжењерских материјала: Метални материјали. Утицај микроструктуре на особине металних материјала. Значај механичких особина и њихово експериментално одређивање. 1. Метални материјали на бази железа, бакра и алуминијума, особине и примена. 2. Керамички материјали – структура, особине и примена. 3. Полимери – структура, особине и примена. 4. Композитни материјали (нано, микро и макро композитни материјали), особине и примена. Избор материјала. Поступци механичких и микроструктурних испитивања материјала. Одређивање стандардних механичких особина: напон течења, затезна чврстоћа, издужење, модул еластичности, тврдоћа по Бринелу, Викерсу и Роквелу, динамичка чврстоћа, енергија удара и жилавост лома.																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Стојадиновић, С., Пекез, Ј., Тасић, И.</td> <td>Познавање материјала</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Прокић Цветковић Р. Поповић О.</td> <td>Машински материјали 1</td> <td>Универзитет у Београду, Машински факултет</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Ђорђевић, В.</td> <td>Машински материјали – практикум за вежбе 1 део</td> <td>Универзитет у Београду, Машински факултет</td> <td>1994</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Callister, W.</td> <td>Materials science and engineering</td> <td>John Wiles and Sons, New York</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Стојадиновић, С., Пекез, Ј., Тасић, И.	Познавање материјала	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009	2,	Прокић Цветковић Р. Поповић О.	Машински материјали 1	Универзитет у Београду, Машински факултет	2012	3,	Ђорђевић, В.	Машински материјали – практикум за вежбе 1 део	Универзитет у Београду, Машински факултет	1994	4,	Callister, W.	Materials science and engineering	John Wiles and Sons, New York	1997
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Стојадиновић, С., Пекез, Ј., Тасић, И.	Познавање материјала	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009																										
2,	Прокић Цветковић Р. Поповић О.	Машински материјали 1	Универзитет у Београду, Машински факултет	2012																										
3,	Ђорђевић, В.	Машински материјали – практикум за вежбе 1 део	Универзитет у Београду, Машински факултет	1994																										
4,	Callister, W.	Materials science and engineering	John Wiles and Sons, New York	1997																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2	2	0	0	0																									
Методe извођења наставе	НАСТАВА СЕ ИЗВОДИ ИНТЕРАКТИВНО У ВИДУ ПРЕДАВАЊА И ЛАБОРАТОРИЈСКИХ ВЕЖБИ. НА ПРЕДАВАЊИМА СЕ ИЗЛАЖЕ ТЕОРЕТСКИ ДЕО ГРАДИВА ПРОПРАЋЕН КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ПРИМЕРИМА РАДИ ЛАКШЕГ РАЗУМЕВАЊА. НА ЛАБОРАТОРИЈСКИМ ВЕЖБАМА СЕ ПРАКТИЧНО ПРИМЕЊУЈУ СТЕЧЕНА ЗНАЊА НА РАСПОЛОЖИВОЈ ЛАБОРАТОРИЈСКОЈ ОПРЕМИ. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБИ РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ И КОНСУЛТАЦИЈЕ.																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="4">Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td rowspan="4">50.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Тест	Да	20.00	Тест	Да	20.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00																									
Присуство на вежбама	Да	5.00																												
Тест	Да	20.00																												
Тест	Да	20.00																												



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS034 Информационе технологије																																	
Наставник (ци)	<a href="#">Радосав Д. Драгица, Редовни професор</a> <a href="#">Пардањац Н. Марјана, Ванредни професор</a>																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	7																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>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.</p>																																	
Исход предмета	<p>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.</p>																																	
Садржај предмета	<p>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.</p> <p>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. Овладавање решавањем проблема путем алгоритама – блок дијаграма и писање програмског кода у одабраном програмском језику.</p>																																	
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Радосав Драгица</td> <td>Информатичке технологије, е-публикација</td> <td>Технички факултет</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Бајгорић Нијаз</td> <td>Информацијска технологија</td> <td>Универзитетска књига Мостар</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Станкић Раде</td> <td>Пословна информатика, 8. издање</td> <td>Економски факултет Универзитета у Београду</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Радосав Драгица</td> <td>Увод у информатику</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Д.Радосав, М.Пардањац, В.Огњеновић</td> <td>Збирка задатака за информатичке технологије</td> <td>Технички факултет „М.Пупин“, Зрењанин</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Радосав Драгица	Информатичке технологије, е-публикација	Технички факултет	2006	2,	Бајгорић Нијаз	Информацијска технологија	Универзитетска књига Мостар	2006	3,	Станкић Раде	Пословна информатика, 8. издање	Економски факултет Универзитета у Београду	2008	4,	Радосав Драгица	Увод у информатику	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	1996	5,	Д.Радосав, М.Пардањац, В.Огњеновић	Збирка задатака за информатичке технологије	Технички факултет „М.Пупин“, Зрењанин	2012
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Радосав Драгица	Информатичке технологије, е-публикација	Технички факултет	2006																														
2,	Бајгорић Нијаз	Информацијска технологија	Универзитетска књига Мостар	2006																														
3,	Станкић Раде	Пословна информатика, 8. издање	Економски факултет Универзитета у Београду	2008																														
4,	Радосав Драгица	Увод у информатику	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	1996																														
5,	Д.Радосав, М.Пардањац, В.Огњеновић	Збирка задатака за информатичке технологије	Технички факултет „М.Пупин“, Зрењанин	2012																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	1	1	0	0																													
Методе извођења наставе	<p>Метода усменог излагања, Метода разговора, Метода демонстрације, Метода практичних и лабораторијских радова, Кибернетичке методе коришћењем рачунара.</p>																																	



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	5.00	Усмени део испита	Да	40.00
Домаћи задатак	Да	10.00			
Колоквијум	Да	40.00			
Практична настава- реализација	Да	5.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS016 Рачунарски системи																												
Наставник (ци)	Стојанов Ж. Жељко, Ванредни професор																												
Статус предмета	И																												
Број ЕСПБ	5																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	<p>Стицање основних знања о структурној организацији рачунарских система, архитектури рачунарских система и начину представљања и извршавања програма у рачунару.</p>																												
Исход предмета	<p>Стечено знање ће студентима омогућити: разумевање рада рачунарских система на нивоу дигиталне логике, разумевање структурне организације рачунара на више нивоа, разумевање представљања података на нивоу машине, употребу скупа инструкција за одабрани рачунарски систем и употребу асемблерског језика. Студенти ће бити оспособљени за самосталан практичан рад, као и за решавање проблема.</p>																												
Садржај предмета	<p><b>Теоријска настава</b>  Увод у структурну организација рачунарских система. Ниво дигиталне логике. Основна кола дигиталне логике. Организација рачунарских система: процесор, основна меморија, секундарна меморија, улаз-излаз, рачунарске магистрале. Структурна организација рачунара на више нивоа. Ниво микроархитектуре. Ниво архитектуре скупа инструкција: меморијски модели, типови података, формати инструкција, адресирање, ток извршавања. Ниво асемблерског језика: процесирање асемблерских програма, процес асемблирања, повезивање и учитавање програма, статичко и динамичко повезивање.</p> <p><b>Практична настава</b>  Савладавање основних принципа функционисања микропроцесорски базираних рачунарских система за фамилију 32-битних и 64-битних Intel-ових микропроцесора. Решавање практичних проблема писањем програма у асемблерском језику за одабрану фамилију микропроцесора са циљем да се савлада представљање података у рачунару, као и писање, тестирање, превођење и извршавање програма на нивоу машине.</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Kip R. Irvine</td> <td>. Assembly language for x86 processors (7th edition)</td> <td>Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Andrew S. Tanenbaum, Todd Austin</td> <td>Structured computer organization (6th edition)</td> <td>Pearson Education. Boston, MA, USA.</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Andrew S. Tanenbaum</td> <td>Архитектура и организација рачунара</td> <td>Микро књига. Београд</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Жељко Стојанов</td> <td>Увод у програмирање у асемблерском језику за Интелове x86 микропроцесоре: Практикум за вежбе у рачунарској лабораторији</td> <td>ТФМП, Зрењанин</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Kip R. Irvine	. Assembly language for x86 processors (7th edition)	Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA	2015	2,	Andrew S. Tanenbaum, Todd Austin	Structured computer organization (6th edition)	Pearson Education. Boston, MA, USA.	2013	3,	Andrew S. Tanenbaum	Архитектура и организација рачунара	Микро књига. Београд	2007	4,	Жељко Стојанов	Увод у програмирање у асемблерском језику за Интелове x86 микропроцесоре: Практикум за вежбе у рачунарској лабораторији	ТФМП, Зрењанин	2016
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Kip R. Irvine	. Assembly language for x86 processors (7th edition)	Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA	2015																									
2,	Andrew S. Tanenbaum, Todd Austin	Structured computer organization (6th edition)	Pearson Education. Boston, MA, USA.	2013																									
3,	Andrew S. Tanenbaum	Архитектура и организација рачунара	Микро књига. Београд	2007																									
4,	Жељко Стојанов	Увод у програмирање у асемблерском језику за Интелове x86 микропроцесоре: Практикум за вежбе у рачунарској лабораторији	ТФМП, Зрењанин	2016																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методe извођења наставе	<p>Вербалне наставне методе. Илустративне наставне методе. Демонстрационе наставне методе. Лабораторијске методе употребом рачунара.</p>																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td rowspan="3">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	40.00	Колоквијум	Да	20.00				Колоквијум	Да	20.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	40.00																								
Колоквијум	Да	20.00																											
Колоквијум	Да	20.00																											



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS125 Теорија система				
Наставник (ци)	Шиник М. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	5				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	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,...)				
Исход предмета	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. 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.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>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. Временске функције улазних величина у систем, Лапласова трансформација (оперативни рачун), Преносна функција система, Временски одзив система, Приказивање система, Модел система у простору стања, Стабилност система.</p> <p>Практична настава.</p> <p>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</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Адамовић Живослав	Теорија система	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2005	
2,	Адамовић Живослав	Збирка задатака из теорије система	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2004	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Предавања, демонстрација, монолошке и дијаложке методе. Израда семинарског рада.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																						
Назив предмета	21.OAS054 Математичка анализа																						
Наставник (ци)	Бјелица В. Момчило, Редовни професор Стојанов Ж. Јелена, Ванредни професор																						
Статус предмета	О																						
Број ЕСПБ	6																						
Услов	Нема																						
Предмети предуслови	Нема																						
Циљ предмета	Овладавање математичким знањима као основом за изучавање осталих предмета и струке.																						
Исход предмета	Студент је оспособљен да стечена знања користи у даљем образовању и у стручним предметима прави и решава математичке моделе из стручних предмета користећи пређено градиво из Математичке анализе.																						
Садржај предмета	<p>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.</p> <p>Практична настава Примена теорије на решавање проблема и задатака.</p>																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Момчило Бјелица</td> <td>Математика</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Милан Меркле</td> <td>Математичка анализа - преглед теорије и задаци</td> <td>Академска мисао, Београд</td> <td>2001</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011	2,	Милан Меркле	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Академска мисао, Београд	2001			
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																			
1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011																			
2,	Милан Меркле	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Академска мисао, Београд	2001																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																		
		Вежбе	ДОН	СИР																			
	3	3	0	0	0																		
Методe извођења наставе	Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни																						
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	15.00	Писмени испит	Да	50.00	Колоквијум	Да	15.00	Усмени део испита	Да	20.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																		
Колоквијум	Да	15.00	Писмени испит	Да	50.00																		
Колоквијум	Да	15.00	Усмени део испита	Да	20.00																		



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																																
Назив предмета	21.OAS069 Механика 1																																																
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор																																																
Статус предмета	О																																																
Број ЕСПБ	5																																																
Услов	Нема																																																
Предмети предуслови	Нема																																																
Циљ предмета	Циљ овог предмета је да студенти савладају основне поставке статике и да се упознају са основама кинематике и динамике. У том циљу студенти треба да савладају свођење система сила на простији облик, као и да одређују услове равнотеже система сила. Овим предметом студенти стичу знања која ће им омогућити решавање проблема у различитим стручним и научним областима.																																																
Исход предмета	По успешном завршетку овог курса, студенти би требало да буду оспособљени да: Примењују принцип ослобађања од веза везаног тела изложеног дејству сила, формирају услове равнотеже и одреде статички непознате величине у случају произвољних система сучелних сила, поставе услове равнотеже и одреде статички непознате величине произвољног равнот и просторног система сила и спрегова сила, одреде основне статичке величине у попречном пресеку равних, линијских, простих и сложених носача, као и да нацртају њихове дијаграме, решавају статичке проблеме везане за трење клизања и котрљања, као и решавање основне структуре, кинематике и динамике одређених врста механизма.																																																
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Основни појмови. Аксиоме Статике. Везано тело, везе и реакције веза. Принцип ослобађања од веза. Услови равнотеже система сучелних сила. Равнотежа система три силе. Момент силе у односу на тачку и осу. Спрег сила. Момент спрега сила. Еквивалентност спрегова сила. Равнорежа система спрегова сила. Основне теореме статике. Свођење система сила на простији облик. Услови равнотеже система сила. Центар система везаних паралелних сила. Тежиште тела. Начини одређивања положаја тежишта тела. Гулдинове теореме. Врсте оптерећења. Основне статичке величине у попречном пресеку носача. Равански носачи. Основни статички дијаграми. Равни решеткасти носачи. Трење клизања. Трење котрљања. Реалне везе. Увод у кинематику: 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. Увод у динамику: Закони динамике тачке; количина кретања, кинетичка енергија, рад силе, снага, закон о промени момента количине кретања (закон замаха); Момент инерције тела за осу.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе. Услови равнотеже система сучелних сила. Равнотежа система три силе. Услови равнотеже система сила. Тежиште тела. Начини одређивања положаја тежишта тела. Гулдинове теореме. Основне статичке величине у попречном пресеку носача. Равански носачи. Основни статички дијаграми. Равни решеткасти носачи. Трење клизања. Трење котрљања. Реалне везе. Одређивање брзина и убрзања. Елементарни и укупни рад силе. Кинетичка енергија тачке и ситема.</p>																																																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Адамовић, Ж., Ђалић, М.</td> <td>Статика</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Голубовић, З., Симоновић, М., Митровић, З.</td> <td>Механика - Статика</td> <td>Машински факултет у Београду</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Ђукић, Ђ.Цветићанин, Л.</td> <td>Статика</td> <td>ФТН Нови Сад</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Ковачић, И., З. Ракарић, З.</td> <td>Статика - Збирка задатака</td> <td>ФТН Нови Сад</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.</td> <td>Збирка задатака из статике са изводима из теорије</td> <td>Машински факултет у Београду</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Мешчерски И.В.</td> <td>Збирка задатака из теоријске механике ИП</td> <td>Грађевинска књига</td> <td>1979</td> </tr> <tr> <td>7,</td> <td>Адамовић, Ж., Ђалић, М.</td> <td>Кинематика</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>1999</td> </tr> <tr> <td>8,</td> <td>Адамовић, Ж., Ђалић, М.</td> <td>Динамика</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Статика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2005	2,	Голубовић, З., Симоновић, М., Митровић, З.	Механика - Статика	Машински факултет у Београду	2007	3,	Ђукић, Ђ.Цветићанин, Л.	Статика	ФТН Нови Сад	2006	4,	Ковачић, И., З. Ракарић, З.	Статика - Збирка задатака	ФТН Нови Сад	2006	5,	Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.	Збирка задатака из статике са изводима из теорије	Машински факултет у Београду	2007	6,	Мешчерски И.В.	Збирка задатака из теоријске механике ИП	Грађевинска књига	1979	7,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Кинематика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	1999	8,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Динамика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																													
1,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Статика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2005																																													
2,	Голубовић, З., Симоновић, М., Митровић, З.	Механика - Статика	Машински факултет у Београду	2007																																													
3,	Ђукић, Ђ.Цветићанин, Л.	Статика	ФТН Нови Сад	2006																																													
4,	Ковачић, И., З. Ракарић, З.	Статика - Збирка задатака	ФТН Нови Сад	2006																																													
5,	Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.	Збирка задатака из статике са изводима из теорије	Машински факултет у Београду	2007																																													
6,	Мешчерски И.В.	Збирка задатака из теоријске механике ИП	Грађевинска књига	1979																																													
7,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Кинематика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	1999																																													
8,	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Динамика	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2004																																													



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе					
Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне. Настава се изводи интерактивно у виду предавања и вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива уз приказ карактеристичних примера из праксе ради лакшег разумевања градива. Кроз вежбе се примењују стечана знања на конкретним примерима. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00
Семинарски рад	Да	10.00			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																							
Назив предмета	21.OAS085 Основи машинских конструкција																																							
Наставник (ци)	Десница К. Елеонора, Ванредни професор																																							
Статус предмета	О																																							
Број ЕСПБ	5																																							
Услов	Нема																																							
Предмети предуслови	Нема																																							
Циљ предмета	Циљ и задатак је упознавање студената са основним елементима за прорачун и израду машинских конструкција. Припрема студената, путем стицања одговарајућих знања, за формулисање, израду и реализацију свих теоретских и практичних подухвата из области основних машинских конструкција.																																							
Исход предмета	Стечена знања се користе за реализацију инжењерског прилаза у решавању проблема везаних за прорачун и израду основних машинских елемената и конструкција, како у теорији, тако и у пракси.																																							
Садржај предмета	Општа начела у конструисању (Конструктор и конструкција; Напонско стање, облик, тежина; Стандарди; Материјал; Економичност). Стандардизација (Улога стандардизације; Стандардни бројеви, Примена стандардних бројева). Толеранције мера (Општи поглед; Основни појмови; Систем стандардних толеранција; Зазор и преклоп, Подручја називних мера, Положај толеранцијских поља, Избор врсте налагања – Примери препоручених налагања; Котирање толерисаних мера помоћу симбола по ИСО систему толеранција; Зависност између ИСО толеранција, хрпавости површине и начина обраде). Основна механичка својства машинских материјала. Оптерећења основних машинских конструкција (врсте, порекло, расподела, промењивост током времена). Понашање машинских конструкција под дејством оптерећења (напрезања, напони и деформације). Облици и замор материјала (Напрезање и време; Динамичка издржљивост – Општи појмови, Смитов дијаграм; Утицај на издржљивост елемената – Утицај величине пресека, Утицај температуре); Облици и израда (Ливени облици; Заварени облици; Ковани облици); Радни, критични дозвољени и рачунски напони. Степен сигурности машинских конструкција. Лаке конструкције (Економисање материјалом, Номинална тежина елемената). Основни машински елементи. Практична настава Израда задатака и примера из области обухваћене теоријским делом наставе																																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Десница Елеонора</td> <td>Основи машинских конструкција – ауторизована предавања</td> <td>Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Десница, Е., Николић М., Адамовић Ж.</td> <td>Принципи пројектовања машина – Збирка задатака</td> <td>Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Краут, Б.</td> <td>Стројарски приручник</td> <td>Загреб</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Савић, З., Огњеновић, М., Јанковић, М.</td> <td>Збирка задатака из Основа Конструисања</td> <td>Научна књига, Београд</td> <td>1989</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Витас, Д.</td> <td>Основи машинских конструкција 1 и 2 део</td> <td>Научна књига, Београд</td> <td>1984</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek</td> <td>Fundamentals of Machine Component Design , 5th Edition</td> <td>John Wiley &amp; Sons Inc</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Десница Елеонора	Основи машинских конструкција – ауторизована предавања	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2016	2,	Десница, Е., Николић М., Адамовић Ж.	Принципи пројектовања машина – Збирка задатака	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2007	3,	Краут, Б.	Стројарски приручник	Загреб	2009	4,	Савић, З., Огњеновић, М., Јанковић, М.	Збирка задатака из Основа Конструисања	Научна књига, Београд	1989	5,	Витас, Д.	Основи машинских конструкција 1 и 2 део	Научна књига, Београд	1984	6,	Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek	Fundamentals of Machine Component Design , 5th Edition	John Wiley & Sons Inc	2012
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																				
1,	Десница Елеонора	Основи машинских конструкција – ауторизована предавања	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2016																																				
2,	Десница, Е., Николић М., Адамовић Ж.	Принципи пројектовања машина – Збирка задатака	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2007																																				
3,	Краут, Б.	Стројарски приручник	Загреб	2009																																				
4,	Савић, З., Огњеновић, М., Јанковић, М.	Збирка задатака из Основа Конструисања	Научна књига, Београд	1989																																				
5,	Витас, Д.	Основи машинских конструкција 1 и 2 део	Научна књига, Београд	1984																																				
6,	Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek	Fundamentals of Machine Component Design , 5th Edition	John Wiley & Sons Inc	2012																																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																			
		Вежбе	ДОН	СИР																																				
	2	2	0	0	0																																			
Методе извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, рачунске вежбе																																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	30.00	Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	30.00																	
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																			
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	30.00																																			
Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	30.00																																			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS018 Електротехника и електроника				
Наставник (ци)	Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Да студенти овладају основама електротехнике и електронике, како би стечено знање применили у пракси, на електричним системима и постројењима у индустрији, који се најчешће срећу у пракси.				
Исход предмета	Овладавање суштином примене закона електротехнике и електронике на функционисање електричних машина, апарата, система и постројења.				
Садржај предмета	<p>Увод Физичке величине и јединице СИ система. Скаларне и векторске физичке величине. Основне операције са векторима. Електростатика Кратак историјски увод. Појам наелектрисања. Кулонов закон. Електрично поље. Флукс електричног поља. Рад сила у електричном пољу. Потенцијал електричног поља, разлика потенцијала, напон. Електрични дипол. Кондензатори. Капацитет кондензатора. Везивање кондензатора. Енергија кондензатора.</p> <p>Временски константне електричне струје. Наелектрисане честице у електричном пољу Кретање наелектрисане честице у електричном пољу. Кретање наелектрисане честице у течности. Кретање наелектрисане честице у гасу</p> <p>Наелектрисане честице у магнетном пољу Увод. Магнетна индукција. Кретање наелектрисане честице у магнетном пољу. Равна струјна контура у хомогеном магнетном пољу. Магнетно поље електричне струје у вакууму. Међусобно дејство два праволинијска паралелна проводника са струјом. Магнетни флукс. Електромагнетна индукција Увод. Фарадајев закон индукције. Индукована ЕМС. Самоиндукција. Међусобна индукција. Временски променљиве електричне струје. Редна РЛЦ веза Параметри наизменичне струје. Фаза, почетна фаза и фазна разлика наизменичних величина. Сабирање и одузимање простопериодичних величина. Представљање наизменичних величина помоћу фазора. Представљање наизменичних величина у комплексном облику. Отпорник у колу наизменичне струје. Калем у колу наизменичне струје. Кондензатор у колу наизменичне струје. РЛЦ коло (редна веза). Напонска резонанција. Снага у пријемнику. Активна, реактивна и привидна снага. Фактор снаге и фактор реактивности. Паралелна веза елемената у колу простопериодичне струје Паралелна веза пријемника. Појам адмитансе. Еквивалентна импеданса. Поправка фактора снаге. Вишефазни системи простопериодичне струје Трофазна наизменична струја. Трофазни систем троугао. Трофазни систем звезда. Теслино обртно магнетно поље. Електричне машине. Енергијски дијаграм електричних машина и дијаграм трансформације снаге. Принцип електромеханичког претварања енергије. Трансформатори. Основни односи трансформатора. Пренос електричне енергије на даљину. Генератори наизменичне струје (алтернатори). Генератори једносмерне струје. Динамо-машине. Електрични мотори. Мотори једносмерне струје. Мотори наизменичне струје. Степен корисног дејства електричних машина. Основи електронике. Историјски развој. Слободни носиоци наелектрисања. Покретљивост слободних носилаца наелектрисања. Специфична проводљивост материјала и електрични отпор тела. Чврста тела као проводници, полупроводници и изолатори. Потенцијална баријера и излазни рад. Термоелектронска емисија. Фотоемисија. Чисти полупроводници. Полупроводници са примесамма. ПН спој. Диоде. Транзистори. Интегрисана кола. Појачавачи. Повратна спрега. А/Д конвертори.</p> <p>Лабораторијске вежбе</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Сајферт В.	Електротехника са електроником I	ТФ Михајло Пупин	2003	
2,	Сајферт В.	Електротехника	ТФ Михајло Пупин	2003	
3,	Одацић Б., Сајферт В., Керлета В.	Збирка задатака из електротехнике са електроником	ТФ Михајло Пупин	2004	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	1
Методе извођења наставе					
Вербалне наставне методе. Илустративне наставне методе. Демонстрационе наставне методе. Методе практичног рада; лабораторијско-експерименталне методе уз коришћење рачунара.					



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	10.00
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00
Практична настава	Да	10.00	Лабораторијске вежбе	Да	10.00
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS019 Енглески језик				
Наставник (ци)	Ивановић М. Катарина, Наставник страних језика				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	4				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Студенти ће бити оспособљени да употребљавају граматичке структуре на нивоу који је одређен садржајем предмета.				
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени да употребљавају граматичке структуре на нивоу који је одређен садржајем предмета.				
Садржај предмета	Именице, заменице, придеви, прилози, бројеви, глаголи, пасив, индиректан говор, кондиционал.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Граматица енглеског језика	Научна књига	2005	
2,	Љубица Поповић, Марина Поповић	Граматица енглеског језика кроз тестове	Завет	1995	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1	1	0	0	0
Методе извођења наставе	Комбиновани метод				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	20.00	Писмени део испита	Да	40.00
Колоквијум	Да	40.00			



## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																						
Назив предмета	21.OAS063 Мерна и регулациона техника																						
Наставник (ци)	Шиник М. Владимир, Ванредни професор																						
Статус предмета	И																						
Број ЕСПБ	5																						
Услов	Уписан семестар на којем се слуша предмет (видети преглед студијских програма).																						
Предмети предуслови	Нема																						
Циљ предмета	Обезбедити висок степен теоријских знања из области физичко-техничких и инжењерских мерења и регулисања процесних величина и потпуно познавање мерних инсталација које се користе у индустрији. Оспособљавање за самосталан рад у области инжењерских мерења и регулисања, оспособљавање за примену мерних система и пратеће опреме до нивоа који обезбеђује самосталан рад на конструкцију претварача и њихове примене.																						
Исход предмета	Студенти резултативно: Студенти стичу знања и способности у решавању проблема везаних за мерне технологије и технике мерења термодинамичких и хидрауличких параметара у процесима и постројењима у индустрији. У оквиру предмета обрађује се мерна техника и опрема која се често среће у индустријским објектима.																						
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Мерна техника: Општи део, Мерење притиска, Мерење температуре: Мерење протока течности и гасова: Волуметријски танк, Волуметријски протокометар, Диференцијални протокометар, Ротаметар, Клипни протокометар, Магнетски протокометри, Турбински протокометар, Топлотни протокометри, Ултразвучни протокометри, Мерење количине топлоте, Мерење нивоа: Нивомери са пловком, Електрични мерачи нивоа, Ултразвучна и радиоактивна мерила нивоа, Мерење нивоа чврстог насутог материјала, Мерење влажности, Уређаји за мерење брзине, Анемометар са усијаном жицом, термички анемометар, Сензори: Сензори температуре, Сензори влаге, Сензори притиска.ОН – ОФ Регулатори: Термостати, Хидростати, Пресостати, Заставичасти прекидачи.Вентили: Пролазни регулациони вентили, Трокраки регулациони вентили, Електромоторни вентили.Електромоторни погони: Електромоторни погон жалузина, Електромоторни погон вентила. Пратећа опрема: Уређаји непрекидног напајања.Микропроцесорски уређаји: Микропроцесорски регулатори.;Основи технике регулисања:Основни појмови, Регулациони системи, Уређаји за регулисање, Врсте израде регулатора, Алармни уређаји</p> <p>Практична настава: Рачунарске вежбе које су прилагођене предавањима</p>																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Јанковић, С.</td> <td>Инструментације</td> <td>Технички факултет, „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Владимир Шиник</td> <td>Аутоматско управљање</td> <td>Технички факултет, „М. Пупин“ Зрењанин</td> <td>2017</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Јанковић, С.	Инструментације	Технички факултет, „М. Пупин“, Зрењанин	2000	2,	Владимир Шиник	Аутоматско управљање	Технички факултет, „М. Пупин“ Зрењанин	2017			
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																			
1,	Јанковић, С.	Инструментације	Технички факултет, „М. Пупин“, Зрењанин	2000																			
2,	Владимир Шиник	Аутоматско управљање	Технички факултет, „М. Пупин“ Зрењанин	2017																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																		
		Вежбе	ДОН	СИР																			
	2	1	0	0	0																		
Методе извођења наставе	Предавања, демонстрација, монолошке, дијалогске, лабораторијске и практичне методе. Израда семинарског рада.																						
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00	Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																		
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00																		
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00																		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS138 Трибологија и подмазивање																																		
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор																																		
Статус предмета	И																																		
Број ЕСПБ	5																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Непосредна примена науке о трењу и подмазивања на техничким системима у привреди, развој нових технологија.																																		
Исход предмета	Знање стечено кроз наставу овог предмета допринеће у томе да ће студент бити у стању да га примене у пракси на одговарајућем техничком систему. Треба оспособити студенте за инжењерско решавање практичних проблема у области трибологије и подмазивања.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Основи трибологије; Храпавост површине; Параметри храпавости; Класа храпавости; Трење (статичко и динамичко, коефицијент трења); Врсте кинематичког трења (котрљања, клизања и у течном слоју); Врсте хабања делова техничких система (Атхезивно трошење, Абразивно хабање, Заморно, Ерозионо, Кавитационо, Оксидационо, Корозионо, Вибрационо, Дифузионо); Дефиниција, видови и врсте подмазивања; Значај правилног подмазивања у погонској пракси; Хидродинамичко подмазивање; Хидростатичко подмазивање; Гранично подмазивање; Еластохидродинамичко подмазивање; Планирање подмазивања. Регенерација искоришћеног уља. Складиштење мазива и уља. Улога мазива у техници; Подмазивање стандардних делова. Системи за подмазивање. Општа класификација мазива; Класификација мазивих масти; Реологија мазивих масти; Општа подела мазива; Гасовита мазива; Течна мазива (састав течних мазива, основна физичко-хемијска својства; Полутечна мазива – техничке масти (састав техничких масти, основна физичко-хемијска и механичка својства, врсте ); Адитиви (дефиниција и врсте); Чврста мазива; Средства за хлађење и подмазивање при обради метала (СХП); Дијагностика мазива.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу</p>																																		
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Адамовић, Ж., Стефановић, С.</td> <td>Трибологија и подмазивање машина</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Адамовић, Ж. и др</td> <td>Трибологија машинских елемената</td> <td>Академија инжењерства одржавања</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Адамовић, Ж.</td> <td>Подмазивање машина</td> <td>ОМО, Београд</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Александар Рац</td> <td>Мазива и подмазивање машина</td> <td>Машински факултет Београд</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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	Машински факултет Београд	2007					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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	Машински факултет Београд	2007																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	1	0	0	0																														
Методе извођења наставе	<p>Вербалне:- разговор, усмено излагање, причање, објашњавање, предавање</p> <p>Текстуалне: рад са уџбеницима и приручницима, писани радови, решавање задатака-проблема</p> <p>Илустративно - демонстративне: рад са сликама, цртежима, табелама, графиконима, моделима, предметима, сликама, филмовима</p>																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td rowspan="2">Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="3">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00	Присуство на вежбама	Да	5.00				Семинарски рад	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	20.00																														
Присуство на предавањима	Да	5.00		Усмени део испита	Да	20.00																													
Присуство на вежбама	Да	5.00																																	
Семинарски рад	Да	10.00																																	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS229 Отпорност материјала и конструкција																																	
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	6																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Циљ овог предмета је упознавање студената са неким сложенијим напрезањима. Разматра се савијање статички неодређених носача, као и увијање и извијање штапова произвољног попречног пресека. Приказује се начин одређивања еквивалентних напона код просторних сложено оптерећених конструкција, како би студенти касније могли да користе рачунарске програме засноване на Методи коначних елемената - МКЕ.</p>																																	
Исход предмета	<p>Савладавањем програма предвиђеног овим предметом студент стиче следеће способности: овладавање методама, поступцима и процесима истраживања у оквиру ове области; примена знања у пракси; темељно познавање и разумевање ове дисциплине; решавање конкретних проблема уз употребу научно-техничких метода и поступака; могућност правилне употребе рачунарских програма заснованих на Методи коначних елемената.</p>																																	
Садржај предмета	<p>Теоријска настава  Увод. Појам крутог и чврстог тела. Спољашња и унутрашња сила. Појам напона и деформације. Основне претпоставке отпорности материјала. Геометријске карактеристике попречних пресека: површина, статички момент, моменти инерције. Промена момената инерције при трансляцији и ротацији оса. Главни тежишни моменти инерције. Елипса инерције. Подужно напрезање штапа. Напони и деформације. Димензионисање. Статички одређени и неодређени системи. Утицај температуре на појаву напона и деформација код линијских носећих елемената и пресованих склопова. Напони и деформације изазвани центрифугалном силом. Идеални облик подужно напрегнутих елемената. Анализа напона код подужно напрегнутих елемената. Чисто смицање. Увијање штапова кружног и прстенастог попречног пресека. Напони и деформације. Димензионисање штапова при увијању. Статички одређени и неодређени системи. Увијање штапова произвољног попречног пресека. Општа разматрања. Савијање греда. Чисто савијање и савијање силама. Нормални напони и напони смицања. Димензионисање греда при савијању. Идеални облик попречног пресека савијене греде. Деформације греда при савијању. Еластична линија. Метода директне интеграције. Срачунавање угиба и нагиба гредних носача. Графоаналитички поступак. Косо савијање. Нормални напон. Неутрална линија. Угиби. Основи стабилности притиснутих штапова. Основни случајеви. Критична сила и критични напон. Равно стање напона. Анализа напона и деформација. Главни напони и деформације. Напрезање цеви дебелих зидова изложених притиску. Утицај температуре. Ексцентрично затегнути или притиснути штапови. Нормални напон. Неутрална линија. Статички неодређени системи изложени савијању. Метода сила. Непрекидни гредни носачи. Гредни носачи са еластичним ослоњцима. Деформацијски рад, потенцијална енергија деформације. Специфични деформацијски рад. Укупни деформацијски рад при сложеном напрезању. Примена деформацијског рада (Лагранжова теорема) и допунског рада (Кастиљанова теорема). Теореме о узајамности рада и померања.</p> <p>Практична настава  Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Анђелић, М., Милованчевић, М.</td> <td>Отпорност материјала</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ружић, Д., Чукић, Р., и др.</td> <td>Отпорност материјала – Таблице</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Рашковић, Д.</td> <td>Отпорност материјала</td> <td>Научна Књига, Београд</td> <td>1980</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Рашковић, Д.</td> <td>Таблице из отпорности материјала</td> <td>Грађевинска Књига, Београд</td> <td>1980</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Принципи пројектовања машина – ауторизована предавања, 1, 2, 3.део</td> <td>Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1.	Анђелић, М., Милованчевић, М.	Отпорност материјала	Машински факултет, Београд	2010	2.	Ружић, Д., Чукић, Р., и др.	Отпорност материјала – Таблице	Машински факултет, Београд	2010	3.	Рашковић, Д.	Отпорност материјала	Научна Књига, Београд	1980	4.	Рашковић, Д.	Таблице из отпорности материјала	Грађевинска Књига, Београд	1980	5.	Толмач, Д.	Принципи пројектовања машина – ауторизована предавања, 1, 2, 3.део	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1.	Анђелић, М., Милованчевић, М.	Отпорност материјала	Машински факултет, Београд	2010																														
2.	Ружић, Д., Чукић, Р., и др.	Отпорност материјала – Таблице	Машински факултет, Београд	2010																														
3.	Рашковић, Д.	Отпорност материјала	Научна Књига, Београд	1980																														
4.	Рашковић, Д.	Таблице из отпорности материјала	Грађевинска Књига, Београд	1980																														
5.	Толмач, Д.	Принципи пројектовања машина – ауторизована предавања, 1, 2, 3.део	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	2011																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	2	0	0	0																													



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Методе извођења наставе

Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																													
Назив предмета	21.DAS325 Виша математичка анализа																													
Наставник (ци)	Бјелица В. Момчило, Редовни професор Стојанов Ж. Јелена, Ванредни професор																													
Статус предмета	О																													
Број ЕСПБ	5																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	Овладавање математичким знањима као основом за изучавање осталих предмета и струке.																													
Исход предмета	Студент ће стећи основна знања из области математичке анализе функција више реалних променљивих и умети да их примени на решавање проблема из осталих предмета и струке.																													
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Теорија редова. Основни појмови, различите врсте конвергенција и одговарајући критеријуми. Степени редови, Тејлорови редови, тригонометријски редови и Фуријеови редови.</p> <p>Диференцијални и интегрални рачун функција више променљивих. Основни појмови и геометријска интерпретација, парцијални изводи, вишеструки интегрални, криволинијски интегрални. Механичка интерпретација.</p> <p>Теорија поља. Скаларно и векторско поље. Извод у правцу. Градијент. Хамилтонов оператор. Дивергенција. Ротор. Класификација векторских поља.</p> <p>Интегралне трансформације. Лапласове трансформације и примена.</p> <p>Практична настава</p> <p>Примена теорије на решавање проблема и задатака</p>																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Момчило Бјелица</td> <td>Математика</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Мила Стојаковић</td> <td>Математичка анализа 2</td> <td>Ведес, Београд</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Олга Хаџић, Ђурђица Такачи</td> <td>Математика за студенте природних наука</td> <td>Универзитет у Новом Саду, ПМФ</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Небојша Ралевић, Лидија Чомић</td> <td>Збирка решених задатака из математичке анализе 2</td> <td>Универзитет у Новом Саду, ФТН</td> <td>2005</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011	2,	Мила Стојаковић	Математичка анализа 2	Ведес, Београд	2003	3,	Олга Хаџић, Ђурђица Такачи	Математика за студенте природних наука	Универзитет у Новом Саду, ПМФ	1998	4,	Небојша Ралевић, Лидија Чомић	Збирка решених задатака из математичке анализе 2	Универзитет у Новом Саду, ФТН	2005
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Момчило Бјелица	Математика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011																										
2,	Мила Стојаковић	Математичка анализа 2	Ведес, Београд	2003																										
3,	Олга Хаџић, Ђурђица Такачи	Математика за студенте природних наука	Универзитет у Новом Саду, ПМФ	1998																										
4,	Небојша Ралевић, Лидија Чомић	Збирка решених задатака из математичке анализе 2	Универзитет у Новом Саду, ФТН	2005																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2	2	0	0	0																									
Методе извођења наставе	Вербални – предавање, разговор, дискусија Илустративни																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td>Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	15.00	Писмени део испита	Да	50.00	Колоквијум	Да	15.00	Усмени део испита	Да	20.00							
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Колоквијум	Да	15.00	Писмени део испита	Да	50.00																									
Колоквијум	Да	15.00	Усмени део испита	Да	20.00																									





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS233 Машински материјали 2																																	
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	5																																	
Услов	Одслушана теоријска и похађана практична настава из предмета Машински материјали 1.																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Циљеви предмета су да студенти, после одслушане теоријске наставе из Машинских материјала2, као и максималним ангажовањем у практичној настави (кроз лабораторијске и аудиторне вежбе), постану компетентни у области машинских материјала и стекну одговарајуће академске вештине, а такође развију и креативне способности и овладају специфичним вештинама потребним за обављање професије.</p>																																	
Исход предмета	<p>По успешном завршетку овог курса, студент би требало да буде оспособљен да: • Разуме зависност између микроструктуре, дијаграма стања Фе-Фе3Ц односно Фе-ФеЦ и механичких карактеристика материјала • Направи разлику између челика и гвожђа и дефинише области њихове примене • На основу захтеваних особина челика, изабере одговарајућу термичку, односно, термохемијску обраду • Дефинише својства и области примене обојених материјала (Ал, Цу, Ни, Ти, ...)</p>																																	
Садржај предмета	<p>Садржај предавања          Метастабилни и стабилни дијаграм стања железо - угљеник. Челици и подела челика. Ливена гвожђа и њихова подела. Термичке обраде челика - жарења, каљење и отпуштање. Хемијско термичке обраде челика: цементација, нитрирање, цијанизација, дифузиона метализација. Обојени метали - легуре алуминијума и њихова термичка обрада. Легуре никла, легуре титана, тврде легуре.          Садржај вежби          Криве хлађења и правило полуге. ТТТ и КХ дијаграми и њихова примена. Легирани челици. Металографска испитивања. Термичке обраде челика. Означивање челика по старим (ЈУС) стандардима и по новим европским стандардима (ЕН). Грешке у материјалима и њихова идентификација. Испитивање прокаљивости Џомини методом. Термичка обрада легура алуминијума - каљење и старење.</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Стојадиновић С., Пекез Ј.</td> <td>Инжењерски материјали-садашње стање и перспективе развоја</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>А.Седмак, В. Шијачки Жеравчић, А. Милосављевић, В. Ђорђевић, М.</td> <td>Машински материјали, други део</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Вукићевић, В. Ђорђевић</td> <td>Машински материјали</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1999</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Ђорђевић, В.</td> <td>Машински материјали – практикум за вежбе</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1994</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Callister, W.</td> <td>Materials science and engineering</td> <td>John Wiles and Sons, New York</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Стојадиновић С., Пекез Ј.	Инжењерски материјали-садашње стање и перспективе развоја	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009	2,	А.Седмак, В. Шијачки Жеравчић, А. Милосављевић, В. Ђорђевић, М.	Машински материјали, други део	Машински факултет, Београд	2000	3,	Вукићевић, В. Ђорђевић	Машински материјали	Машински факултет, Београд	1999	4,	Ђорђевић, В.	Машински материјали – практикум за вежбе	Машински факултет, Београд	1994	5,	Callister, W.	Materials science and engineering	John Wiles and Sons, New York	2007
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Стојадиновић С., Пекез Ј.	Инжењерски материјали-садашње стање и перспективе развоја	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009																														
2,	А.Седмак, В. Шијачки Жеравчић, А. Милосављевић, В. Ђорђевић, М.	Машински материјали, други део	Машински факултет, Београд	2000																														
3,	Вукићевић, В. Ђорђевић	Машински материјали	Машински факултет, Београд	1999																														
4,	Ђорђевић, В.	Машински материјали – практикум за вежбе	Машински факултет, Београд	1994																														
5,	Callister, W.	Materials science and engineering	John Wiles and Sons, New York	2007																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	2	0	0	1																													
Методe извођења наставе	<p>Настава се изводи интерактивно у виду предавања и лабораторијских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропрацен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају консултације и посета привреди.</p>																																	
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="4">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Тест	Да	30.00	Тест	Да	30.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																													
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00																													
Присуство на вежбама	Да	5.00																																
Тест	Да	30.00																																
Тест	Да	30.00																																



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство				
Назив предмета		21.DAS053 Рачунарско пројектовање				
Наставник (ци)		Летић Р. Душко, Редовни професор				
Статус предмета		О				
Број ЕСПБ		5				
Услов		Нема				
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити		
1,	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	Да	Да		
Циљ предмета						
Циљ предмета јесте овладавање основним принципима примене рачунара у процесу аутоматизације поступака прорачунавања и аутоматизације поступака пројектовања и конструисања.						
Исход предмета						
Значај овог предмета је у овладавању знањем студента из компјутерских технологија заснованих на CAD-у, тј. компјутерски подржаном пројектовању.						
Садржај предмета						
Теоријска настава Основне фазе CAD 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 3D објеката. Креирање фотореалистичних 3D модела. Инжењерска анализа модела. Управљање пројектном документацијом.						
Практична настава Припрема и креирање модела у равни подршком AutoCAD Mechanicala. Котирање са прописивањем толеранције. Машински материјали. Конструисање ротационих машинских делова. Конструисање завртањских веза. Заварени спојеви. Стандардни профили и заковице. Осовинице и опруге. Котрљајни и клизни лежаји. 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. CAD у математици његове функције. Пројектовање и конструисање путем параметарских метода.						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	AutoCAD Mechanical 2011 - CAD машинских елемената и конструкција	Компјутер библиотека, Чачак	2011		
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.	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА I,II – scenario u AutoCAD-u	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011		
5,	Летић, Д. и др.	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – експозиције у Mathcad-u	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007		
6,	Милош Којић	Computational Procedures in Inelastic Analysis of Solids and Structures	Center for Scientific Research of Serbian Academy of Sciences and Arts und University : Faculty of Mechanical Engineering	1997		
7,	Душко Летић ; Жељко Анђић, Ђерђ	Графичке комуникације у инжењерском пројектовању	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2002		
8,	Петар Кочовић	Геометријско моделирање : део И - ЛИНИЈЕ	Београд : Микро књига	1998		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава		Остали часови	
			Вежбе	ДОН		СИР
		2	2	0	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство



## Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставe

Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00
Колоквијум	Да	40.00			
Семинарски рад	Да	10.00			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS128 Термодинамика 1																												
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор																												
Статус предмета	О																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Студент треба да стекне основе и актуелна знања из термодинамике и термотехнике. Кроз предмет ће се упознати са теоријским основама и законитостима термодинамике и њеном применом у термотехници - термотехником.																												
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени за решавање теоријских и практичних задатака из термодинамике и посебно из области термотехнике.																												
Садржај предмета	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. Практична настава Јединице у термодинамици, Величине стања. 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.																												
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Р.бр.</th> <th style="width: 25%;">Аутор-и</th> <th style="width: 30%;">Наслов</th> <th style="width: 20%;">Издавач</th> <th style="width: 10%;">Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Ђорђе Г. Козић</td> <td>Термодинамика - Инжењерски аспекти</td> <td>Машински факултет Београд ИСБН -86-6060-000-6978</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Вороњец, Д. и др.</td> <td>Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Козић Ђ., Васиљевић Б., Бекавац В.</td> <td>Приручник за термодинамику и простирање топлоте</td> <td>Грађевинска књига Београд</td> <td>1983</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ђорђе Г. Козић	Термодинамика - Инжењерски аспекти	Машински факултет Београд ИСБН -86-6060-000-6978	2019	2,	Вороњец, Д. и др.	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	2006	3,	Козић Ђ., Васиљевић Б., Бекавац В.	Приручник за термодинамику и простирање топлоте	Грађевинска књига Београд	1983				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Ђорђе Г. Козић	Термодинамика - Инжењерски аспекти	Машински факултет Београд ИСБН -86-6060-000-6978	2019																									
2,	Вороњец, Д. и др.	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	2006																									
3,	Козић Ђ., Васиљевић Б., Бекавац В.	Приручник за термодинамику и простирање топлоте	Грађевинска књига Београд	1983																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Предиспитне обавезе</th> <th style="width: 10%;">Обавезна</th> <th style="width: 10%;">Поена</th> <th style="width: 30%;">Завршни испит</th> <th style="width: 10%;">Обавезна</th> <th style="width: 10%;">Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td rowspan="3">Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	50.00	Присуство на предавањима	Да	5.00				Присуство на вежбама	Да	5.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	50.00																								
Присуство на предавањима	Да	5.00																											
Присуство на вежбама	Да	5.00																											



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS007 Вероватноћа и статистика				
Наставник (ци)	Стојанов Ж. Јелена, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Развијање способности за математичко моделовање феномена повезаних са случајностима. Упознавање са законитостима метода статистичког закључивања.				
Исход предмета	Студенти ће стећи потребна знања за решавање типичних проблема и задатака из области вероватноће и статистике, као и за тумачење добијених решења.				
Садржај предмета	Теоријска настава. Догађаји и операције са догађајима; дефиниције вероватноће догађаја; аксиоматско заснивање вероватноће; условне вероватноће и независност догађаја, случајне променљиве; вишедимензионалне случајне променљиве, функције случајних променљивих; нумеричке карактеристике случајних променљивих, мере средње вредности, варијације, симетрије и спљоштености случајног обележја; закони великих бројева, централне граничне теореме; случајни процеси; ланци Маркова; основни појмови математичке статистике, дескриптивна статистика, оцене параметара; тестирање статистичких хипотеза; регресије и трендови, временске серије. Практична настава. Решавање задатака који прате предавања, рад на рачунару - упознавање са основним статистичким пакетима.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Милан Меркле	Вероватноћа и статистика за инжењере и студенте технике	Академска мисао, Београд	2010	
2,	Јелена Стојанов	Вероватноћа и статистика	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, електронско издање. ИСБН 978-86-7672-328-7	2019	
3,	Павле Младеновић	Вероватноћа и статистика, четврто издање	Математички факултет, Београд	2008	
4,	Душко Јоцић	Елементи енумеративне комбинаторике	Наша књига, Београд	2011	
5,	Павле Младеновић	Комбинаторика	Друштво математичара Србије, Београд	2013	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе	вербалне (усмено излагање, објашњавање), текстуалне (решавање задатака-проблема, контролни задаци, домаћи задаци).				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Колоквијум	Да	15.00	Писмени део испита	Да	50.00
Колоквијум	Да	15.00	Усмени део испита	Да	20.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS027 Индустијски дизајн				
Наставник (ци)	Десница К. Елеонора, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти овладају основним теоријским и практичним знањима везаним за индустријски дизајн.				
Исход предмета	Након полагања предмета Индустијски дизајн, студенти ће поседовати основна теоријска знања из индустријског дизајна и биће оспособљени да се и у практичним условима баве проблемима конструисања, обликовања, управљања и дизајнирања, као и да активно учествују у реализацији маркетиншких и управљачких активности везаних за индустријски дизајн.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Појам, 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.</p> <p>Практична настава</p> <p>Производ као резултат процеса дизајнирања. Животни век производа. Истраживање и развој производа. Технички аспекти дизајнирања производа. Сервис, одржавање и ремонт производа. Инжењерски дизајн. Еколошко инжењерство и дизајн. Савремени концепти развоја и дизајнирања 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. Организациони аспекти дизајна. Дизајн и пословање предузећа. Аспекти утицаја дизајна на предузеће. Утицај дизајна на обим производње, цене, укупан приход, трошкове, профит, ангажована средства, продуктивност, економичност и рентабилност. Утицај дизајна на инвестирање у бизнису. Развој и дизајнирање нових производа у будућности.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Десница, Е., Николић, М.	Индустијски дизајн	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2012	
2,	Огњановић, М.	Развој и дизајн машина	Машински факултет Београд	2007	
3,	Кузмановић, С.	Индустијски дизајн	Факултет техничких наука Нови Сад	2010	
4,	Кузмановић, С.	Конструисање обликовање и дизајн – I, II део	Факултет техничких наука Нови Сад	2001	
5,	Васиљевић, П.	Дизајн – савремени погледи	„Нови дани“ Београд	1999	
6,	Cuffaro, D., Zaksenberg, I.	The Industrial Design Reference & Specification Book: Everything Industrial Designers Need to Know Every Day		2013	
7,	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition)	Hill Companies	2011	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	1	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

## Методe извођења наставe

Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне

Настава се изводи интерактивно у виду предавања и вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива уз приказ карактеристичних примера. На вежбама се примењују стечана знања из индустријског дизајна на конкретним примерима. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	40.00
Колоквијум	Да	30.00			
Практична настава- реализација	Да	10.00			
Семинарски рад	Да	10.00			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS096 Машински елементи 1																																	
Наставник (ци)	Десница К. Елеонора, Ванредни професор																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	5																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Циљ и задатак је упознавање студената са основним елементима машина и саставним компонентама, оспособљавање за самостално конструисање машинских елемената и система. Упознавање њихове функције, примене, конструкцијских решења. Овладавање применом стандарда и других прописа у машинству. Овладавање методама прорачуна сигурности у раду, радног века, носивости и са основама конструисања машинских елемената.</p>																																	
Исход предмета	<p>По успешном завршетку овог курса, студенти су оспособљени да: препознају машинске елементе; користе толеранције дужинских мера, облика и положаја, као и хрпавости површина; изводе основне прорачуне чврстоће машинских делова; бирају, прорачунавају и конструишу завртањске везе и навојне преноснике; прорачунавају и конструишу механичке преноснике; бирају, прорачунавају и конструкционо уграђују котрљајне и клизне лежаје; прорачунавају и конструишу вратила и осовине.</p>																																	
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Појам и подела машинских елемената. Системи толеранција. Утицај температуре на карактер склопа, толеранције мера, употреба толеранција. Толеранције квалитета површине – површинска хрпавост. Напрезања (нормална напрезања, Хоокеов закон, тангенцијална напрезања). Геометријске карактеристике пресека. Истезање и Притисак. Савијање, Смицање. Увијање (Торзија). Извијање. Допуштена напрезања – напони, степен сигурности, утицај температуре на издржљивост челика. Утицај облика предмета на напоне, концентрација напона. Утицај променљивог оптерећења (Welerova крива, Динамичка чврстоћа - издржљивост, Шмитов дијаграм). Заковани спојеви, основни појмови, задатак, врсте саставака, прорачун закованих спојева. Заварени спојеви, основни појмови, врсте саставака – заварених спојева, прорачун. Спојеви вијцима (завртњима), основни појмови, прорачун вијака (завртања). Спојеви клиновима, задатак, подела и материјал. Осовине и вратила, задатак и врсте, материјал и израда, прорачун. Пренос ланчаницима. Ремени (каишни) преносни парови, Пренос зупчаницима. Спојнице (основни појмови, задатак, врсте спојница, основни прорачун). Лежишта (клизна лежишта, котрљајна лежишта). Мазива (врсте мазива, квалитет мазива).</p> <p>Практична настава Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Огњановић, М.</td> <td>Машински елементи</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>В. Милтеновић</td> <td>Машински елементи</td> <td>Машински факултет, Ниш</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>С. Кузмановић</td> <td>Машински елементи-обликовање, прорачун и примена</td> <td>ФТН, Нови Сад</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Richard G. Budynas, J. Keith Nisbet</td> <td>Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition),</td> <td>McGraw Hill Companies, Connect Learn Succeed</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Harald Meerkamm</td> <td>Schaeffler Technical Pocket Guide</td> <td>University of Erlangen-Nuremberg, Chair for Engineering Design, Schaeffler Technologies AG &amp; Co. KG</td> <td>2017</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Огњановић, М.	Машински елементи	Машински факултет, Београд	2014	2,	В. Милтеновић	Машински елементи	Машински факултет, Ниш	2008	3,	С. Кузмановић	Машински елементи-обликовање, прорачун и примена	ФТН, Нови Сад	2014	4,	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbet	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition),	McGraw Hill Companies, Connect Learn Succeed	2011	5,	Harald Meerkamm	Schaeffler Technical Pocket Guide	University of Erlangen-Nuremberg, Chair for Engineering Design, Schaeffler Technologies AG & Co. KG	2017
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Огњановић, М.	Машински елементи	Машински факултет, Београд	2014																														
2,	В. Милтеновић	Машински елементи	Машински факултет, Ниш	2008																														
3,	С. Кузмановић	Машински елементи-обликовање, прорачун и примена	ФТН, Нови Сад	2014																														
4,	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbet	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition),	McGraw Hill Companies, Connect Learn Succeed	2011																														
5,	Harald Meerkamm	Schaeffler Technical Pocket Guide	University of Erlangen-Nuremberg, Chair for Engineering Design, Schaeffler Technologies AG & Co. KG	2017																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	2	0	0	0																													
Методе извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.																																	





УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	20.00
Колоквијум	Да	20.00	Писмени испит	Да	20.00
Пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство					
Назив предмета	21.OAS058 Машине и апарати					
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор					
Статус предмета	О					
Број ЕСПБ	5					
Услов	Нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Оспособљавање студената за прорачун машина и апарата који се користе у производним процесима као саставни делови технолошких и процесних система и производних линија, у циљу избора стандардне опреме.					
Исход предмета	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.					
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Машине и апарати за хидромеханичке операције (таложње 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 (апсорпција, 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.</p> <p>Практична настава</p> <p>Студенти раде прорачун основних Машина и Апарата из области: хидромеханичких операција, топлотних операција, операција преноса масе, клипних и турбомашина. Врши се избор стандардне опреме.</p>					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Драгиша Толмач	Машине и апарати	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2005		
2,	Толмач Д., Првуловић С., Радовановић Љ., Благојевић З.	Машине и уређаји-збирка решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004		
3,	Толмач Д., Првуловић С., Танасијевић А.	Машине и апарати : системи хидраулике и пнеуматике	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2001		
4,	Толмач, Д., Радовановић, Љ.	Системи хидрауличних и пнеуматских машина	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2007		
5,	Толмач, Д.	Процесне машине и апарати - решени задаци	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2000		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне. Настава се изводи интерактивно у виду предавања и вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива уз приказ карактеристичних примера из праксе ради лакшег разумевања градива. Кроз вежбе се примењују стечена знања на конкретним примерима машина и апарата. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)						
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
	Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00
	Практична настава- реализација	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм		Машинско инжењерство				
Назив предмета		21.OAS337 Механика 2				
Наставник (ци)		Десница К. Елеонора, Ванредни професор				
Статус предмета		О				
Број ЕСПБ		6				
Услов		Нема				
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	OAS069	Механика 1			Да	Да
Циљ предмета						
Циљ овог предмета је да студенти савладају основне поставке кинематике материјалне тачке, материјалног система и крутог тела. У том циљу студенти треба да савладају одређивање кретања и карактеристика кретања механичких објеката, као и одређивање узрока који изазивају кретање. Овим предметом студенти стичу знања која ће им омогућити решавање проблема у различитим стручним и научним областима.						
Исход предмета						
На крају предмета студенти ће бити оспособљени да уз одређена теоретска знања, врше израду пројеката и прорачуна, и решавају комплексне проблеме из области кинематике материјалне тачке, материјалног система и крутог тела.						
Садржај предмета						
Теоријска настава: Увод у кинематику, основни појмови. Кинематика тачке. Координатни системи. Једначине кретања тачке; трајекторија. Брзина и убрзање у разним координатним системима. Кинематички дијаграми. Кретање тачке по правој или кружној путањи. Кинематика система материјалних тачака. Везе материјалних тачака. Степени слободе материјалних тачака. Основни задатак кинематике крутог тела. Транслаторно кретање крутог тела. Обртање крутог тела око непокретне осе. Равно кретање крутог тела. Произвољно кретање (опште кретање слободног крутог тела). Сложено кретање тачке. Кориолисова теорема.						
Практична настава: Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	М. Симоновић, З. Митровић, З. Голубовић	Механика Кинематика	Машински факултет, Београд	2011		
2,	Толмач Д., Првуловић С., Радовановић Љ., Благојевић З.	Збирка задатака из кинематике	Машински факултет, Београд	2012		
3,	Л. Русов	Механика II Кинематика	Научна књига, Београд	1980		
4,	В. Р. Шикопарија	Кинематика	Научна књига, Београд	1980		
5,	М.И. Батј, Г.Ј. Джандзеллизе	Решени задаци из Теоријске механике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	1992		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	2	0	0	0
Методe извођења наставе						
Предавања (теоријска обрада тематских јединица, домаћи задаци), рачунске вежбе (колоквијуми, домаћи задаци)						
Оцене 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	30.00	Усмени део испита		30.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство			
Назив предмета	21.DAS065 Техничка дијагностика			
Наставник (ци)	Шиник М. Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	5			
Услов	Нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	Предмет има улогу да студенте упуту на изучавање метода дијагностике техничког стања система. Циљ овог предмета је да оспособи будуће студенте на решавање проблема из области управљања одржавањем техничких система.			
Исход предмета	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.			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Задачи дијагностике. Систем техничке дијагностике. Контрола радне способности техничког система, Отказ, Компоненте које идентификују отказ, Видови отказа техничког система, Дијагностика стања система, Врсте и облици примене техничке дијагностике, Класификација дијагнозе и дијагностичких параметара, Основне етапе у процесу дијагностике стања система, Структура техничке дијагностике, Прогноза стања, Грешке у дијагнози стања система, Субјективни поступци техничке дијагностике (Испитивање шума, Визуелна оптичка испитивања – визуелна контрола, Испитивање (контрола) боје и мириса), Објективни поступци техничке дијагностике (Поступци мерења: температуре, угаоне брзине и броја обртаја, притиска, протока, нивоа течности, померања, обртног момента, механичке снаге, брзине и убрзања, силе, угла, пута, мерења тврдоће, влажности, времена), Поступак контроле продуката хабања и сагоревања (Дијагноза стања триболошких склопова, Испитивање промена својстава мазива и уља, Дијагностика стања хидрауличног уља, Предвиђање периода употребљивости уља за моторе, Испитивања издувних гасова мотора), Поступак виброакустике (Вибрација као параметар стања система, Утврђивање узрока неисправности техничког система, Отклањање промена повишеног нивоа вибрација), Поступак геометријске контроле утврђивања димензија делова система (Мерење зазора, Контрола и одступање облика и положаја површина делова система), Поступци испитивања без разарања (Магнетска контрола – магнетска испитивања, Поступак испитивања заснован на магнетној меморији метала, Пенетрација, Холографија, Ултразвучна испитивања, Испитивање вртложним струјама, Радиографија и гамаграфија, Акустичка емисија за одређивање параметара механике лома), Поступак испитивања (контроле) корозије, Поступци електричне контроле и Мерење електричних параметара, Прогноза стања система, Аутоматизација и организација извођења техничке дијагностике. Аутоматски системи контроле радне способности техничког система. Модели дијагностике. Модели одржавања према стању. Експертни системи за техничку дијагностику.</p> <p>Практична настава</p> <p>Упознавање студената са примерима из праксе у области техничке дијагностике, мерења и контроле радних параметара.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2008
2,	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика	Превинг, Београд	1997
3,	Адамовић, Ж.	Тотално одржавање	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2005
4,	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Мерне методе и мерна средства у техничкој дијагностици	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2001
5,	Адамовић, Ж., Петровић, С., Ђурић, Ж., Јефтић, Н.	Бука и вибрације у машинској техници	ТЕХДИС, Београд	2004
6,	Адамовић, Ж., Јовановић, Р., Димитријевић, Д., Јапић, Љ.	Поузданост и дијагностика машина	ОМО, Београд	2002
7,	Адамовић, Ж., Десница, Е., Радовановић, Љ., Адамовић, Д., Рецић, М.	Центрирање ротационих машина	ТЕХДИС, Београд	2005
8,	Адамовић, Ж.	Одржавање према стању	Проналазаштво, Београд	2005
9,	Адамовић, Ж., Јевтић, М., Антонијевић, М.,	Основни поступци превентивног одржавања у машинству	Београд : МТС Гајић	1995
10,	Адамовић, Ж., Стојковић, Б., Јованов, Г.,	Поузданост и дијагностика хидрауличних система,	ОМО, Београд	2002



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
11.	Адамовић, Ж., Цветковић, Д., Вујић, Д., Стефановић, С.,	Превентивно одржавање текстилних машина	Београд: Дриштво за техничку дијагностику	2001		
12.	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Статистичке методе у техничкој дијагностици	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин	2001		
13.	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика	Београд: Завод за уџбеника и наставна средства	1998		
14.	Адамовић, Ж.	Техничка дијагностика у машинству	Београд: Научна књига	1991		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методe 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.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени део испита	Да	20.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	Да	40.00
Семинарски рад		Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS316 Заштита и унапређење животне средине																																		
Наставник (ци)	Вујић Б. Богдана, Ванредни професор																																		
Статус предмета	О																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	<p>Циљ је да студенти овладају основама и достигнућима у инжењерству заштите животне средине, општим проблемима на макро и микро плану и решавањем општих и парцијалних проблема заштите животне средине. Стицање знања о могућностима управљања индустријским системима у складу са националним законским захтевима и стандардима у области заштите животне средине. Стицање знања о најважнијим загађујућим материјама, њиховим физичко-хемијским особинама, интеракцији са околином, техникама за спречавање загађења и утицају и последицама загађења на животну средину и здравље људи</p>																																		
Исход предмета	<p>Разумевање и познавање процеса собина и настанка загађујућих материја, сагледавање и вредновање њихових последица по животну средину, као и начине и методе превенције и смањења загађења. Способност унапђења функционисања индустријских система у складу са законским захтевима, стандардима и најбољим доступним техникама у области заштите животне средине.</p>																																		
Садржај предмета	<p>Основни принципи одрживог развоја и интегрисаног приступа заштити околине. Национална законска регулатива, међународне конвенције и препорукама међународних организација у области заштите животне средине. Дефинисање основних појмова. Утицај антропогенних активности на околину. Карактеристике отпадних гасова и отпадних вода. Поступци за смањење загађења животне средине отпадним гасовима и отпадним водама. Управљање чврстим и опасим отпадом. Могућности рециклаже и поновне употребе отпадних токова. Циркуларна економија. Утицај буке на животну средину. Акцидентни догађаји и последице на животну средину. Последице загађивања животне средине. Спречавање и превенција загађења применом најбољих доступних техника.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Богдана Вујић</td> <td>Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Живковић Н., Ђорђевић А.</td> <td>Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха</td> <td>Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Ниш</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Шећеров Соколовић Р., Соколовић С.</td> <td>Инжењерство у заштити околине</td> <td>Технолошки факултет, УНС, Нови Сад</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Peirce J.J., Weiner R.F., Vesilind P.A.</td> <td>Environmental pollution and control - 4th ed., 97-20292 CIP</td> <td>Butttherworth-Heinemann, Woburn, USA</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Павловић М.</td> <td>Еколошко инжењерство</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Богдана Вујић	Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта		0	2,	Живковић Н., Ђорђевић А.	Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Ниш	2017	3,	Шећеров Соколовић Р., Соколовић С.	Инжењерство у заштити околине	Технолошки факултет, УНС, Нови Сад	2002	4,	Peirce J.J., Weiner R.F., Vesilind P.A.	Environmental pollution and control - 4th ed., 97-20292 CIP	Butttherworth-Heinemann, Woburn, USA	1998	5,	Павловић М.	Еколошко инжењерство	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Богдана Вујић	Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта		0																															
2,	Живковић Н., Ђорђевић А.	Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Ниш	2017																															
3,	Шећеров Соколовић Р., Соколовић С.	Инжењерство у заштити околине	Технолошки факултет, УНС, Нови Сад	2002																															
4,	Peirce J.J., Weiner R.F., Vesilind P.A.	Environmental pollution and control - 4th ed., 97-20292 CIP	Butttherworth-Heinemann, Woburn, USA	1998																															
5,	Павловић М.	Еколошко инжењерство	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	3	2	0	0	0																														
Методе извођења наставе	Теоријска предавања. Аудио-визуелне и рачунске везбе. Консултације																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	30.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	40.00	Тест	Да	10.00				Тест	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	30.00																														
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	40.00																														
Тест	Да	10.00																																	
Тест	Да	10.00																																	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS020 Енглески језик стручни				
Наставник (ци)	Ивановић М. Катарина, Наставник страних језика				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	4				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	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.				
Исход предмета	Студенти ће умети да преводе 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.				
Садржај предмета	Студенти ће преводити стручне текстове из области наставних предмета који се изучавају у оквиру одређеног наставног програма.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1	1	0	0	0
Методе извођења наставе	Комбиновани метод				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	20.00	Писмени део испита	Да	40.00
Колоквијум	Да	30.00			
Превод стручног текста	Да	10.00			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS236 Транспортне машине																																		
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор																																		
Статус предмета	О																																		
Број ЕСПБ	5																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	<p>Стицање неопходно потребних знања за избор, рад и одржавање транспортних машина, као битних компонената у производњи и индустрији.</p>																																		
Исход предмета	<p>Овладавање неопходно потребним знањима за избор, коришћење и одржавање транспортних машина и опреме у индустријским процесима.</p>																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:  Уводна разматрања везана за дизалице: класификација, називне носивости и брзине, погонске класе и упоређења погонских класа према различитим европским стандардима. Прорачун погонских механизма код дизалица: прорачун механизма за дизање терета, динамика механизма за дизање, одређивање отпора кретању, прорачун и избор точка дизалице, прорачун механизма за кретање колица и кретање дизалице, динамика механизма за кретање, степен сигурности против проклизавања дизалице, закошење код дизалица. Мосне дизалице: класификација, основна конструктивна решења, димензионисање и доказ напона главних сандучастих носача мосне дизалице, Конзолне дизалице: принцип рада, основне конструктивне карактеристике, дефинисање отпора код конзолне дизалице, прорачун конзолних дизалица. Рамне (порталне) дизалице: принцип рада, основне конструктивне карактеристике, прорачун порталних дизалица, случајеви оптерећења рамне дизалице, закошење, Претоварни мостови, Лучке обртно порталне дизалице: принцип рада, основне карактеристике, механизми за окретање код дизалица, динамика механизма за окретање, анализа и прорачун обртно порталних лучких дизалица, дефинисање притисака на ослонце дизалице, механизми за промену угла стреле.</p> <p>Практична настава:  Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Транспортни системи</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Толмач, Д., Првуловић, С.</td> <td>Транспортни системи, Збирка решених задатака</td> <td>Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Тошић, С.</td> <td>Прорачун машина непрекидног транспорта и дизаличних уређаја</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Острић, Д.</td> <td>Динамика мосних дизалица</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Дедијер, С.</td> <td>Основи транспортних уређаја</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1989</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Толмач, Д.	Транспортни системи	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2006	2,	Толмач, Д., Првуловић, С.	Транспортни системи, Збирка решених задатака	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2012	3,	Тошић, С.	Прорачун машина непрекидног транспорта и дизаличних уређаја	Машински факултет, Београд	2001	4,	Острић, Д.	Динамика мосних дизалица	Машински факултет, Београд	1998	5,	Дедијер, С.	Основи транспортних уређаја	Машински факултет, Београд	1989
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Толмач, Д.	Транспортни системи	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2006																															
2,	Толмач, Д., Првуловић, С.	Транспортни системи, Збирка решених задатака	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	2012																															
3,	Тошић, С.	Прорачун машина непрекидног транспорта и дизаличних уређаја	Машински факултет, Београд	2001																															
4,	Острић, Д.	Динамика мосних дизалица	Машински факултет, Београд	1998																															
5,	Дедијер, С.	Основи транспортних уређаја	Машински факултет, Београд	1989																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
Методе извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00	Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00	Семинарски рад	Да	10.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00																														
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00																														
Семинарски рад	Да	10.00																																	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS193 Управљање квалитетом				
Наставник (ци)	Ђоћкало Ж. Драган, Редовни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>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.</p>				
Исход предмета	<p>Студенти ће бити оспособљени за увођење и примјену захтјева међународних стандарда и модерних концепата управљања квалитетом у организацији.</p>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава  Порекло и еволуција управљања квалитетом: настанак и еволуција концепта управљања квалитетом, еволуција концепта управљања квалитетом, основе учења најважнијих аутора у области квалитета. Квалитет и управљање предузећем: квалитет као глобални феномен, међусобни однос пословних функција у предузећу, значај квалитета за тржишну позицију предузећа и његову конкурентску способност. ISO 9000 серија међународних стандарда: порекло и развој стандарда. Опште карактеристике система управљања квалитетом: документација, трошкови и користи од уведеног система управљања квалитетом. TQM концепт: основе концепта, најважнији аутори, TQM модели, континуирано побољшање квалитета. Алати квалитета: потреба за алатима квалитета, седам основних алата квалитета, нови алати квалитета. Технике квалитета, Статистичка контрола процеса (SPC). Методологије континуалног унапређења, Концепт Six Sigma. Серија међународних стандарда ISO 14000: порекло, еволуција, применљивост, процедуре увођења и сертификације. OH&amp;S системи менаџмента, Међународни стандард ISO 45001: Порекло, еволуција, применљивост. HACCP: основни принципи и процедуре увођења, значај за националну економију. ISO 22000: карактер, нови приступи. Информатичка безбедност - серија међународних стандарда ISO/IEC&lt;eng&gt; 27000. Integrirani menadžment sistemi &lt;eng&gt;(IMS): захтеви, основе, пројектовање, процес интеграције. Савремени инжењеринг и квалитет: реинжењеринг, бенчмаркинг (benchmarking) .</p>				
Садржај вежби	<p>Вежбе прате предавања на примерима и задацима. Посебно се обрађују алати квалитета и документација ИСО 9000TQMТQM(СПЦ)Сих СигмаИСО 14000ОХ&amp;СИСОХАЦЦПИСОИСО/ИЕЦ&lt;eng&gt; 27000. Интегрирани менаџмент системи &lt;eng&gt;(ИМС)(бенчмаркинг)QMC&lt;eng&gt;-а. Такође обухватају примену, израду и одбрану семинарских радова.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Ђоћкало, Д., Ђорђевић, Д.	Управљање квалитетом	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду	2018	
2,	Мајсторовић В.	Системи квалитета – Стратегија менаџмента	ЈУСК, Београд	1994	
3,	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д	Управљање квалитетом	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	2007	
4,	Павловић, М.	Интегрисани менаџмент системи	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	2010	
5,	Хелета М	Менаџмент квалитета	Београд: Универзитет Сингидунум	2008	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	3	2	0	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

## Методe извођења наставe

У обради наставних садржаја користиће се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуалне 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.

## Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	40.00
Семинарски рад	Да	35.00	Практични део испита - задаци	Да	20.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS340 Машински елементи 2																																	
Наставник (ци)	Десница К. Елеонора, Ванредни професор																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	5																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Употпуњавање и надградња проблематике разматране у обавезном предмету Машински елементи 1. Циљеви: подробнији и тачнији прорачуни чврстоће, сигурности и носивости машинских делова уопште; да студенти упознају и стекну основна знања из конструисања машина и механизма, кроз конкретне фазе од дефинисања пројектног задатка, до разраде техничке документације, као и стицање знања из области моделирања машина и механизма применом рачунарских програма.</p>																																	
Исход предмета	<p>Студенти стичу знања и вештине, за прорачун и пројектовање елемената машина и синтезу главног пројекта машине у пракси. На крају предмета студенти ће бити оспособљени да уз одређена теоретска знања, врше конструисање машина и механизма, врше израду пројеката и прорачуна, као и да примене практична знања стечена кроз конкретне задатке реализоване употребом рачунара.</p>																																	
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:  На основу претходно стечених знања из више обавезних предмета: Машински материјали 1 и 2, Отпорност материјала, Машински елементи 1, као и сродних области, студенти детаљније проучавају прорачуне чврстоће, сигурности, носивости и радног века машинских елемената - изнетих само делимично или у смањеном обиму у предмету Машински елементи 1. Увод у предмет (циљ и садржај процеса конструисања; основни појмови и термини; фазе и операције у процесу конструисања; врсте машинских конструкција и конструисања; циљеви и приступи у конструисању). Процес инжењерског пројектовања. Дефинисање и решавање пројектних задатака (развој потреба, производа и технологија; стварање нових идеја). Фаза разраде техничке документације. Развој облика и димензија машинских делова (међусобна условљеност (корелација) својстава - функције, облика, материјала и начина израде машинских делова; критеријуми за избор димензија машинских делова - функција делова, потребна чврстоћа, потребна крутост). Анализа стања у деловима и склоповима машинских система (радна оптерећења и напони; мерење напона и оптерећења; спектри напона и радни режими). Основни концепти конструисања механизма машина (кинематичка и динамичка анализа, синтеза). Конструисање машина и механизма са аспекта: поузданости, смањења вибрација, буке. Аспекти рачунарске технологије од значаја за моделирање облика машинских делова. Принципи решавања проблема применом одговарајућег апликативног софтвера (основи CAD-а, метода коначних елемената, Протогајпинг, 3Д штампање објеката).</p> <p>Практична настава:  Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Огњановић, М.</td> <td>Конструисање машина</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Драпић, С.</td> <td>Машински елементи, конструисање, пројектовање – збирка решених задатака</td> <td>АГМ књига, Београд</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Драпић, С.</td> <td>Елементи машинских конструкција са решеним примерима</td> <td>АГМ књига, Београд</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.</td> <td>Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab</td> <td>Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)</td> <td>The Ohio State University, John Wiley &amp; Sons,</td> <td>2010</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Огњановић, М.	Конструисање машина	Машински факултет, Београд	2000	2,	Драпић, С.	Машински елементи, конструисање, пројектовање – збирка решених задатака	АГМ књига, Београд	2012	3,	Драпић, С.	Елементи машинских конструкција са решеним примерима	АГМ књига, Београд	2007	4,	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007	5,	Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab	Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)	The Ohio State University, John Wiley & Sons,	2010
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Огњановић, М.	Конструисање машина	Машински факултет, Београд	2000																														
2,	Драпић, С.	Машински елементи, конструисање, пројектовање – збирка решених задатака	АГМ књига, Београд	2012																														
3,	Драпић, С.	Елементи машинских конструкција са решеним примерима	АГМ књига, Београд	2007																														
4,	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007																														
5,	Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab	Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)	The Ohio State University, John Wiley & Sons,	2010																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	2	0	0	0																													

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставе

Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	20.00
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	30.00
Пројекат	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS341 Механика 3				
Наставник (ци)	Десница К. Елеонора, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	5				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ овог предмета је да студенти савладају основне поставке динамике материјалне тачке и динамике материјалног система. У том циљу студенти треба да савладају основне теореме и законе динамике тачке и материјалног система, основне појмове линеарних осцилација тачке, као и динамику тела, укључујући елементе аналитичке механике.				
Исход предмета	На крају предмета студенти ће бити оспособљени да уз одређена теоретска знања, врше израду пројеката и прорачуна, и решавају комплексне проблеме из области динамике материјалне тачке, материјалног система и крутог тела.				
Садржај предмета	Увод у динамику, основни појмови. Количина кретања материјалне тачке и материјалног система. Импулс силе. Теорема о промени и закон о одржању количине кретања. Момент количине кретања материјалне тачке и материјалног система. Теорема о промени и закон о одржању момента количине кретања. Елементарни и укупни рад силе. Поље силе. Функција силе. Конзервативна сила. Кинетичка енергија материјалне тачке и материјалног система. Теорема о промени и закон одржања кинетичке енергије тачке и система. Принудно кретање тачке и Даламберов принцип. Динамика крутог тела (момент инерције тела за осу, транслација, обртање око непокретне осе, равно и сферно кретање тела). Линеарне праволинијске осцилације тачке. Слободне и принудне, пригушене и непригушене осцилације тачке. Теорија удара. Основе аналитичке механике.				
Практична настава:	Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Митровић, З., Голубовић, З., Симоновић, М	Механика – Динамика тачке	Машински факултет, Београд	2011	
2,	Павишић, М., Голубовић, З., Митровић, З	Механика – Динамика система	Машински факултет, Београд	2011	
3,	Вујановић, Б.	Динамика	ФТН, Нови Сад	1988	
4,	Русов, Л.	Механика – Динамика	Научна књига, Београд	1982	
5,	Рашковић, Д.	Механика III – Динамика	Научна књига, Београд	1980	
6,	С. М. Тарг	Теоријска механика	Грађевинска књига, Београд	1979	
7,	И.В. Мешчерски	Збирка задатака из теоријске механике	Грађевинска књига, Београд	1979	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања (теоријска обрада тематских јединица, домаћи задаци), рачунске вежбе (колоквијуми, домаћи задаци)				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит		Да 30.00
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита		Да 30.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																							
Назив предмета	21.DAS046 Поузданост машина																																							
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор																																							
Статус предмета	И																																							
Број ЕСПБ	5																																							
Услов	Нема																																							
Предмети предуслови	Нема																																							
Циљ предмета	Предмет има улогу да студенте упуту на изучавање поузданости система. Циљ овог предмета је да оспособи студенте на решавање проблема из области управљања одржавањем техничких система.																																							
Исход предмета	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.																																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Перформансе поузданости. Перформансе погодности одржавања. Перформансе логистичке подршке. Функције расподеле у области поузданости. Процена закона расподеле показатеља поузданости. Методе одређивања функције расподеле. Конструисање машина с обзиром на поузданост. Примери прорачуна поузданости сложених машина.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.</p>																																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.</td> <td>Поузданост машина</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов</td> <td>Поузданост и дијагностика хидрауличних система</td> <td>Београд : ОМО</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Куцора Иштван</td> <td>Тотално продуктивно одржавање</td> <td>Београд : ТЕХДИС - Друштво за техничку дијагностику Србије</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Andrzej S. Nowak, Kevin R. Collins. - Michigan</td> <td>Reliability of Structures</td> <td>McGraw-Hill</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Живослав Адамовић, Иштван Куцора, Дејан Радовановић</td> <td>Сигурност функционисања : техничких система</td> <td>Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"</td> <td>1999</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Живослав Адамовић, Љубивоје Пауновић, Катја Пауновић</td> <td>Поузданост хидрауличних система</td> <td>Београд : Академија инжењерства одржавања</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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																																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																			
		Вежбе	ДОН	СИР																																				
	2	2	0	0	0																																			
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.																																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00	Присуство на вежбама	Да	5.00				Семинарски рад	Да	10.00								
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																			
Колоквијум	Да	40.00	Писмени део испита	Да	20.00																																			
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00																																			
Присуство на вежбама	Да	5.00																																						
Семинарски рад	Да	10.00																																						



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS321 Увод у механику флуида																																	
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор																																	
Статус предмета	И																																	
Број ЕСПБ	5																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Увод у механику флуида има за циљ да студентима да основна теоријска и примењена знања о протоку флуида. Дефинишу се основни појмови и особине флуида. Разматрају се статика и кинематика флуида и динамика невискозног флуида са посебним освртом на раванска и осносиметрична струјања са применама. Дате су теоријске основе динамике вискозног флуида, динамике стишљивих струјања и инжењерске хидраулике. Студент се упознаје са основним експерименталним методама и уређајима и са основним методама прорачунске динамике флуида.</p> <p>Након положеног курса, поред стеченог знања неопходног за даље праћење стручних предмета усмерења, студент је оспособљен за обављање инжењерских прорачуна и мерења из области примењене механике флуида.</p>																																	
Исход предмета	Студенти стичу знања и способности у решавању проблема везаних за механику флуида.																																	
Садржај предмета	<p>Увод и физичке особине флуида; Мировање флуида – Статика (Особине хидростатичког притиска, Ојлерова једначина, Силе на равне и криве површине, Мариотова формула и прорачун судова под притиском, пливање тела и стабилност при пливању. Релативна равнотежа течности.); - Кинематика флуида ( Ојлерове и Лагранжеве једначине, струјнице, струјне цеви и влакна, проток, средње вредности. Материјални извод, Рејнолдсова транспортна теорема, једначина континуитета, појам циркулације. Кретање и деформисање флуидног дела, особине потенцијалних и вртложних струјања. Режији струјања); - Динамика савршеног - невискозног флуида (Ојлерова једначина за струјање невискозног флуида, једначина вртложности, egzистенција невртложних струјања. Бернулијева једначина и примене, тотални и динамички притисак, мерење брзине струјања помоћу Питове и Пито-Прантлове сонде, кавитација, аеродинамичко загревање тела, Раванска и осносиметрична струјања, струјна функција и Коши-Риманове једначине, Примена функција комплексне променљиве, Извор у праволинијској струји, двопол, циклично и ациклично опструјавање кружног цилиндра, моделирање силе узгона, Магнусов ефекат. Силе на телу у струји невискозног флуида, Даламберов парадокс, комплексно пресликавање, опструјавање тела облика аеропрофила, услов Кута-Жуковског.); Динамика вискозног флуида (Претпоставке о напонима и Навије-Стоксове једначине. Теорија сличности и димензијска анализа, карактеристични бројеви сличности и експерименти у механици флуида, Куетово струјање, ламинарно струјање у цевима, основи хидродинамичке теорије подмазивања, Турбулентно струјање и Рејнолдсове једначине, проблем моделирања турбулентних напона, Прантлова теорија путање мешања. Турбулентно струјање у хидраулички глатким и хидраулички храпавим цевима. Теорија граничног слоја); - Динамика једнодимензионалних струјања (Основне једначине динамике 1Д струјања флуида, средње вредности и грешке које се чине при њиховом увођењу. Елементарне примене основних једначина: ударац млаза о чврсту преграду, Пелтонове турбине. Хидраулички удар, Мудијев дијаграм, локални губици енергије и методе прорачуна простих и сложених цевовода. Појам брзине звука и Маховог броја, квалитативна разлика између дозвучног и надзвучног струјања гасова, тоталне и критичне вредности физичких величина, струјање невискозног гаса са разменом топлоте. Теорија ударних таласа, Утицај трења при адијабатском и изотермском струјању гасова у цевима. Струјања гасова кроз млазнице: конвергентни млазник, Лавалов млазник, надзвучни дифузор.</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Адамовић, Ж., Пекез, Ј.</td> <td>Механика флуида</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Црнојевић Цветко</td> <td>Механика флуида</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Обровић Бранко</td> <td>Механика флуида</td> <td>Машински факултет, Крагујевац</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Адамовић, Ж., Стефановић, С.,</td> <td>ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Ашковић, Томислав</td> <td>Практикум за лабораторијске вежбе из : механике флуида, пнеуматике и турбомашина</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1989</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Адамовић, Ж., Пекез, Ј.	Механика флуида	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2015	2,	Црнојевић Цветко	Механика флуида	Машински факултет, Београд	2014	3,	Обровић Бранко	Механика флуида	Машински факултет, Крагујевац	2007	4,	Адамовић, Ж., Стефановић, С.,	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007	5,	Ашковић, Томислав	Практикум за лабораторијске вежбе из : механике флуида, пнеуматике и турбомашина	Машински факултет, Београд	1989
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Адамовић, Ж., Пекез, Ј.	Механика флуида	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2015																														
2,	Црнојевић Цветко	Механика флуида	Машински факултет, Београд	2014																														
3,	Обровић Бранко	Механика флуида	Машински факултет, Крагујевац	2007																														
4,	Адамовић, Ж., Стефановић, С.,	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007																														
5,	Ашковић, Томислав	Практикум за лабораторијске вежбе из : механике флуида, пнеуматике и турбомашина	Машински факултет, Београд	1989																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
		2	0	0																														

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставе

Вербално-текстуалне; Илустративно-демонстративне.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени испит		Да	35.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Семинарски рад		Да	20.00
Усмени део испита		Да	35.00				





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS183 Аутоматско управљање				
Наставник (ци)	Шиник М. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	5				
Услов	Уписан семестар на којем се слуша предмет (видети преглед студијских програма).				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Обезбедити висок степен теоријских знања из области теорије аутоматског управљања и омогућити анализу линеарних модела техничких система са становишта стабилности.				
Исход предмета	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.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>oУвод у теорију аутоматског управљања.</li> <li>oДефиниција Лапласове трансформације. Лапласова трансформација.</li> <li>oОсновне теореме Лапласове трансформације. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oИнверзна Лапласова трансформација. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oПримена Лапласове трансформације на решавање диференцијалних једначина. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oМеђусобно повезивање елемената. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oАлгебарски блок дијаграм. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oПреносна функција. Нуле и полови преносне функције. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oГраф тока сигнала. Елементарне трансформације графа. Мејсоново правило.</li> <li>oТест функције и одзив система. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oЛогаритамско-фреквентна карактеристика система. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> <li>oАналитички критеријуми стабилности.</li> <li>oГрафо-аналитички критеријуми стабилности. Критеријум Михајлова, Никвистов критеријум стабилности. Примена софтверског алата MATLAB на решавању ове методске јединке.</li> </ul> <p>Практична настава:</p> <p>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 применом софтверског алата MATLAB.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Владимир Шиник	Аутоматско управљање	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2017	
2,	Владимир Шиник	Збирка решених задатака из аутоматског управљања	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2017	
3,	Стојић М.	Континуални системи аутоматског управљања	Научна књига, Београд	1988	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, демонстрација, монолошке, дијалошке, лабораторијске и практичне методе. Израда семинарског рада.				



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																													
Назив предмета	21.DAS103 Технологије монтаже																													
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор																													
Статус предмета	И																													
Број ЕСПБ	6																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	Упознавање студената са технологијама и системима за спајање делова и компоненти како би се у резултату добио монтиран и функционално исправан производ.																													
Исход предмета	Након одслушаног 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 технолошког поступка и система за ручно-механизоване, 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.																													
Садржај предмета	Конструисање и монтажа, Класификација и поступци спајања; Врсте машинских спојева; Подела навојних спојева; Навојни спојеви; Метрички, трапезни навој итд. Толеранције навоја; Оптерећење навоја; Расподела оптерећења; Напон у језгру навоја; Материјал и издржљивост навојних делова; Завртањска веза; Притезање завртањских веза; Уздужно оптерећење завртањске везе; Крутост завртња и спојених делова; Попречно оптерећење завртањске везе; Групне завртањске везе; Покретни навојни спојеви; Спојеви вратило-главчина; Спојеви клиновима; Спојеви жљебовима; Спојеви коничним површинама; Монтажа лемљењем (Залемљени спој, Топитељи, Тврдо и меко лемљење, Облици додатних материјала (прах, пасте, жице, фолије, траке), Врсте спојева); Поступци лемљења (Гасно лемљење, Електроотпорно, Електроотпорно, Ласерско, Лемљење потапањем у течан лем, Лемљене у лећима, Индукционо лемљење, Заваривачко, Меко лемљење таласањем, Меко лељење лемилицом); Монтажа лепљењем; Механизми очвршћивања; Монтажа закивањем; (Типови закованих веза, Заковица, Подела према облику плоче, Врсте закованих спојева); Монтажа пресовањем; Механички функционални спојеви; Монтажа лежајева; Монтажа клизних лежајева; Монтажа котрљајних лежајева; Монтажа зупчастих преносника; Монтажа цилиндричних зупчастих преносника; Монтажа коничних зупчастих преносника; Монтажа пужних преносника; Монтажа ланчаних преносника; Монтажа ременица и замајца на вратило; Монтажа вратила и спојница; Монтажа осовина и осовиница са монтажним јединицама; Уградња опруга; Монтажа покретних коничних спојева; Монтажа цевовода и заптивача.																													
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Адамовић, Ж., Миловановић, Р., Ашоња, А., Крстић, М., Миленковић, Д., Милутинвић, Д.</td> <td>Технологија монтаже</td> <td>Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, БиХ</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Зеленовић, Д., Ћосић, И.</td> <td>Монтажни системи</td> <td>Наука</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Ћосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.</td> <td>Основе радних поступака у индустријским системима: приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже</td> <td>Факултет техничких наука, Нови Сад</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Ћосић, И., Анишић, З.</td> <td>Монтажне технологије – системи и уређаји за спајање</td> <td>Факултет техничких наука, Нови Сад</td> <td>2002</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Адамовић, Ж., Миловановић, Р., Ашоња, А., Крстић, М., Миленковић, Д., Милутинвић, Д.	Технологија монтаже	Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, БиХ	2010	2,	Зеленовић, Д., Ћосић, И.	Монтажни системи	Наука	1991	3,	Ћосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.	Основе радних поступака у индустријским системима: приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже	Факултет техничких наука, Нови Сад	1991	4,	Ћосић, И., Анишић, З.	Монтажне технологије – системи и уређаји за спајање	Факултет техничких наука, Нови Сад	2002
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Адамовић, Ж., Миловановић, Р., Ашоња, А., Крстић, М., Миленковић, Д., Милутинвић, Д.	Технологија монтаже	Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, БиХ	2010																										
2,	Зеленовић, Д., Ћосић, И.	Монтажни системи	Наука	1991																										
3,	Ћосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.	Основе радних поступака у индустријским системима: приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже	Факултет техничких наука, Нови Сад	1991																										
4,	Ћосић, И., Анишић, З.	Монтажне технологије – системи и уређаји за спајање	Факултет техничких наука, Нови Сад	2002																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2	2	0	0	0																									
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Предиспитне обавезе</th> <th rowspan="2">Обавезна</th> <th rowspan="2">Поена</th> <th colspan="2">Завршни испит</th> </tr> <tr> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени део испита	Да	40.00	Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00	Семинарски рад	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит																											
			Обавезна	Поена																										
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени део испита	Да	40.00																									
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00																									
Семинарски рад	Да	10.00																												



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS109 Рачунарске мреже																																		
Наставник (ци)	Добриловић М. Далибор, Ванредни професор																																		
Статус предмета	И																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Основни циљ предмета је овладавање основним начелима и технологијама из области рачунарских мрежа. Поред обучавања теоретским аспектима врши се обучавање студената за практичан рад и примену истих технологија.																																		
Исход предмета	По успешном окончању курса очекује се да студент овлада теоријским и практичним основама и потребним знањима о мрежним уређајима, пројектовању рачунарских мрежа и раду мрежних уређаја. Савладавањем знања кроз рад у реалном и виртуелном лабораторијском окружењу студенти стичу знања и практичне вештине у конфигурисању рачунарских мрежа и комуникационих протокола.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Основни појмови рачунарских мрежа и мрежа за пренос података. OSI модел за повезивање и функције слојева. Архитектуре и топологије рачунарских мрежа. Локалне мреже LAN: Ethernet, бежичне мреже WLAN: IEEE 802.11 и бежичне технологије. Виртуелне локалне VLAN. TCP/IP фамилија протокола. Протоколи по слојевима. Адресирање у мрежама. Технике и протоколи рутирања. Мрежне апликације. Основи развоја TCP/IP и Интернет апликација. Основе Cloud рачунарства. Приватне VPN мреже. Надгледање, управљање и заштита мрежа. Софтвери и методе за надгледање, управљање, заштита мреже.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање задатака и практичних проблема са применом софтвера за симулацију рачунарских мрежа, мрежних уређаја и микроконтролерских платформи.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>S.A. Tanenbaum</td> <td>Рачунарске мреже</td> <td>Микро књига</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>D.E. Comer</td> <td>Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектуре</td> <td>ЦЕТ Београд</td> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>S.A. Tanenbaum</td> <td>Computer Networks</td> <td>Prentice Hall, ISBN: 978-0-13-212695-3</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>J.F. Kurose, K.W. Ross</td> <td>Умрежавање рачунара, превод трећег издања</td> <td>РАФ и ЦЕТ Београд</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>В. О Шеј</td> <td>Савремене комуникационе технологије и мреже</td> <td>Компјутер библиотека, Чачак</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	S.A. Tanenbaum	Рачунарске мреже	Микро књига	2005	2,	D.E. Comer	Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектуре	ЦЕТ Београд	2001	3,	S.A. Tanenbaum	Computer Networks	Prentice Hall, ISBN: 978-0-13-212695-3	2003	4,	J.F. Kurose, K.W. Ross	Умрежавање рачунара, превод трећег издања	РАФ и ЦЕТ Београд	2005	5,	В. О Шеј	Савремене комуникационе технологије и мреже	Компјутер библиотека, Чачак	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	S.A. Tanenbaum	Рачунарске мреже	Микро књига	2005																															
2,	D.E. Comer	Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектуре	ЦЕТ Београд	2001																															
3,	S.A. Tanenbaum	Computer Networks	Prentice Hall, ISBN: 978-0-13-212695-3	2003																															
4,	J.F. Kurose, K.W. Ross	Умрежавање рачунара, превод трећег издања	РАФ и ЦЕТ Београд	2005																															
5,	В. О Шеј	Савремене комуникационе технологије и мреже	Компјутер библиотека, Чачак	2004																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
Методe извођења наставе	Демонстрација, монолошке, дијалогске, лабораторијске и практичне методе.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="4">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00	Колоквијум	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00																														
Колоквијум	Да	20.00																																	
Колоквијум	Да	20.00																																	
Колоквијум	Да	20.00																																	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS147 Хидраулика и пнеуматика																												
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор																												
Статус предмета	О																												
Број ЕСПБ	5																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Непосредна примена хидраулике и пнеуматике на техничким системима у индустрији, развој нових технологија, разрада развојних и инвестиционих пројеката, испитивања, техничка контрола, припрема техничке документације.																												
Исход предмета	Студенти ће бити осposобљени за пројектовање хидрауличних и пнеуматских система и за решавање практичних проблема у области хидраулике и пнеуматике.																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Физичка својства течности (стишљивост, вискозност, хомогеност и изотропност, кавитација, стварни и идеални флуид, коефицијент трења, специфична топлота флуида, топлотно ширење),</p> <p>Хидростатика - мировање флуида: Радна течност хидрауличног система (функција, врсте), Хидростатички притисак од спољашњих сила (Паскалов закон), Хидростатички притисак од споствене тежине течности, Принцип рада хидрауличких уређаја: преса, кочница, дизалица, Хидростатички парадокс, Закон спојених судова, Архимедов закон, Сила потиска, Услов пливања тела, Струјница, пресек струје, струјно влакно, струјна цев, струја.</p> <p>Кинематика флуида: Врсте кретања течности (стационарно и нестационарно), Ламинарно и турбулентно струјање, Рејнолдсов број, Проток, Брзина струјања течности, Снага струје течности, Мерење протока, Закон континуитета, Бернулијева једначина, Примена Бернулијево једначине, Истицање кроз мали отвор у танком зиду (Торичелијев образац), Истицање кроз наглавке, Отпори струјању течности (губици на путу, локални губици), Истицање кроз прстенасти зазор, Хидраулични удар, 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 системи.</p> <p>Основи пнеуматике: Пнеуматске компоненте; Компресори; Пнеуматски мотори; Вентили.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.</td> <td>Хидраулика и пнеуматика</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Адамовић, Ж</td> <td>Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система</td> <td>Завод за уџбенике и наставна средства, Београд</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Адамовић, Ж., Стефановић, С., идр.</td> <td>Основи хидраулике са изводима из теорије и збирком решених задатака</td> <td>Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Адамовић, Ж</td> <td>Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>1998</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Хидраулика и пнеуматика	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005	2,	Адамовић, Ж	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1997	3,	Адамовић, Ж., Стефановић, С., идр.	Основи хидраулике са изводима из теорије и збирком решених задатака	Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин	2007	4,	Адамовић, Ж	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Хидраулика и пнеуматика	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005																									
2,	Адамовић, Ж	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1997																									
3,	Адамовић, Ж., Стефановић, С., идр.	Основи хидраулике са изводима из теорије и збирком решених задатака	Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин	2007																									
4,	Адамовић, Ж	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	1998																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методe извођења наставе	<p>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.</p>																												



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени део испита	Да	20.00
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	40.00
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																	
Назив предмета	21.OAS320 Термодинамика 2																																	
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор Сајферт Д. Вјекослав, Редовни професор																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	5																																	
Услов	Нема																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	Студенти треба да овладају знањима из преношења топлоте - научне дисциплине која је основа за пројектовање уређаја и постројења у процесној техници, термотехници и термоенергетици. Студенти треба да изуче стационарно и нестационарно провођење топлоте, принудно и природно прелажење топлоте као и прелажење топлоте при кондензацији односно кључању; такође и преношење топлоте зрачењем као и утицај свих ових феномена на климатске промене и глобално загревање.																																	
Исход предмета	По успешном завршетку курса, студенти би требало да буду оспособљени да: •Протумаче, објасне и примене димензијску анализу и теорију сличности на проблеме простирања топлоте. •Протумаче, објасне и изврше прорачун проблема стационарног и нестационарног прелажења топлоте кроз раван, цилиндричан и сферичан зид. •Протумаче и објасне основне нумеричке прорачуне преношења топлоте. •Протумаче, објасне и анализирају различите врсте оребрених површи и размењивача топлоте. •Протумаче и објасне размену топлоте при кључању и кондензацији. •Протумаче, објасне и примене основне закона зрачења при размени топлоте између две површи, односно зрачењу гасова.																																	
Садржај предмета	<p>Садржај теоријске наставе</p> <p>1. Провођење топлоте (топлотна кондукција) - механизми, Фуријеов закон, Фуријеова диференцијална једначина; топлотна дифузивност, гранични услови прве, друге и треће врсте, почетни услови. 2. Стационарна кондукција - критична дебљина изолације цеви, штапови и ребра; нестационарна кондукција - тело са малим термичким отпорима, полубесконечно тело. 3. Прелажење топлоте (топлотна конвекција) - принудна и природна конвекција; теорија сличности, гранични слој, диференцијалне и интегралне једначине, конвекција и при кондензацији и кључању. 4. Предајници (размењивачи) топлоте - метода средње логаритамске разлике температура; метода ефикасности предајника и броја јединица преношења топлоте (?-NTU метода); 5. Топлотно зрачење (топлотна радијација) - основни механизми, таласна и квантна теорија, основни закони; зрачење између 2 површи између којих је двоатоман (топлотно транспарентан) гас или смеша SO<sub>2</sub> и N<sub>2</sub>O, тј. гасова "ефекта стаклене баште".</p> <p>Садржај практичне наставе</p> <p>1. Рачунски примери: стационарно провођење топлоте, тела са унутрашњим изворима топлоте, критична дебљина изолације цеви, штапови и ребра. 2. Рачунски примери: нестационарно провођење топлоте, тела са коначним и бесконачно малим отпорима провођењу топлоте, полубесконечно тело; нумеричке методе. 3. Рачунски примери: принудна и природна конвекција: одређивање Нуселтовог броја и коефицијента прелажења топлоте, топлотна конвекција при кључању и кондензацији. 4. Рачунски примери: размењивачи топлоте - метода средње логаритамске разлике температура; метода ефикасности предајника и броја јединица преношења топлоте (?-NTU метода); 5. Рачунски примери: пренос топлоте зрачењем између две сучељене површи: А) између тих површи је топлотно транспарентан гас; Б) између њих је смеша SO<sub>2</sub> и N<sub>2</sub>O, тј. гасова "стаклене баште".</p>																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Дебелковић Драгутин, Веселин Мулић</td> <td>Динамика размењивача топлоте</td> <td>Чигоја, Београд ИСБН 86-7558-143-2</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Милинчић, Д.: З. Козић, Ђ., Гојак, М.</td> <td>Простирање топлоте</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1989</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Коматина, М., Антонијевић, Д., Саљников, А.</td> <td>Збирка задатака из преношења топлоте</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Милинчић, Д., Васиљевић, Б., Ђорђевић, Р.</td> <td>Проблеми из преношења топлоте</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Вороњец, Д. и др.</td> <td>Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1990</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Дебелковић Драгутин, Веселин Мулић	Динамика размењивача топлоте	Чигоја, Београд ИСБН 86-7558-143-2	2005	2,	Милинчић, Д.: З. Козић, Ђ., Гојак, М.	Простирање топлоте	Машински факултет, Београд	1989	3,	Коматина, М., Антонијевић, Д., Саљников, А.	Збирка задатака из преношења топлоте	Машински факултет, Београд	2002	4,	Милинчић, Д., Васиљевић, Б., Ђорђевић, Р.	Проблеми из преношења топлоте	Машински факултет, Београд	1991	5,	Вороњец, Д. и др.	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	1990
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Дебелковић Драгутин, Веселин Мулић	Динамика размењивача топлоте	Чигоја, Београд ИСБН 86-7558-143-2	2005																														
2,	Милинчић, Д.: З. Козић, Ђ., Гојак, М.	Простирање топлоте	Машински факултет, Београд	1989																														
3,	Коматина, М., Антонијевић, Д., Саљников, А.	Збирка задатака из преношења топлоте	Машински факултет, Београд	2002																														
4,	Милинчић, Д., Васиљевић, Б., Ђорђевић, Р.	Проблеми из преношења топлоте	Машински факултет, Београд	1991																														
5,	Вороњец, Д. и др.	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Машински факултет, Београд	1990																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2	2	0	0	0																													



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставе

Предавања, и аудиторне вежбе. Вежбе прате предавања и подразумевају висок степен самосталности студента у решавању задатака.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	20.00			
Тест	Да	20.00			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS023 Поступци и технологије заваривања																																		
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор																																		
Статус предмета	И																																		
Број ЕСПБ	5																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Упознавање студената са технологијама и системима за спајање делова и компоненти поступцима заваривања како би се у резултату добио монтиран и функционално исправан производ.																																		
Исход предмета	Након одслушаног и положеног испита студент ће бити оспособљен да одреди потребне поступке и да примени различите технологије заваривања.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Заваривање – појам; Основи ел. Завареног споја; Врсте заварених спојева; Заварљивост, фактори; Подела поступака заваривања под притиском и топљењем; Гасно заваривање (предности, брзина сагоревања, интензитет сагоревања, гориви гасови); Опрема; Технике заваривањем : унапред, уназад; Додатни материјал: жица, шипке, топитељи; Технологија заваривања; МИГ/МАГ; ТИГ; Заваривање плазмом и луком; Ручно-електролучно заваривање обложеним електродама (РЕЛ); Електролучно заваривање пуњено електродном жицом; Електролучно заваривање под притиском (ЕПП); Електротпорно заваривање (Тачкасто, Шавно, Брадавичасто, Збијањем, Варничењем); Поступци заваривања великом густином снаге (Плазмом, Ласером, Електронским снопом); Специјални поступци (Електролучно заваривање под троском, Електрогасно заваривање, Алуминоперлитно заваривање, Електролучно заваривање ротирајућим магнетним луком, Заваривање трењем, Заваривање трењем са мешањем, Заваривање ултразвуком, Високофреквентно заваривање, Заваривање експлозијом, Заваривање дифузијом, Заваривање на хладно,</p> <p>Практична настава</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Поповић, О., Прокић Цветковић, Р.</td> <td>Поступци заваривања</td> <td>Машински факултет Београд</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Богнер, М.</td> <td>Заваривање</td> <td>Београд: ЕТА</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Адамовић, Ж.</td> <td>Заваривање и наваривање у машинству</td> <td>Друштво за енергетску ефикасност БиХ</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Палић, В.</td> <td>Заваривање</td> <td>Факултет техничких наука Нови Сад</td> <td>1987</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Поповић, О., Прокић Цветковић, Р.	Поступци заваривања	Машински факултет Београд	2016	2,	Богнер, М.	Заваривање	Београд: ЕТА	2007	3,	Адамовић, Ж.	Заваривање и наваривање у машинству	Друштво за енергетску ефикасност БиХ	2009	4,	Палић, В.	Заваривање	Факултет техничких наука Нови Сад	1987					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Поповић, О., Прокић Цветковић, Р.	Поступци заваривања	Машински факултет Београд	2016																															
2,	Богнер, М.	Заваривање	Београд: ЕТА	2007																															
3,	Адамовић, Ж.	Заваривање и наваривање у машинству	Друштво за енергетску ефикасност БиХ	2009																															
4,	Палић, В.	Заваривање	Факултет техничких наука Нови Сад	1987																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00	Присуство на вежбама	Да	5.00				Семинарски рад	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	20.00																														
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	20.00																														
Присуство на вежбама	Да	5.00																																	
Семинарски рад	Да	10.00																																	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS064 Методе програмирања																																		
Наставник (ци)	Бртка П. Елеонора, Доцент																																		
Статус предмета	И																																		
Број ЕСПБ	5																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Да студент у потпуности овлада објектном методологијом за развој програмских система.																																		
Исход предмета	Студент познаје све елементе објектне методологије као и програмски језик C++																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:  Објектна парадигма као методологија и технологија. Дефиниције основних појмова. Апстракција и скривање информација. Инкапсулација и модуларност. Појам и врсте полиморфизма. Везе између класа са посебним акцентом на наслеђивању. Генеричке класе. Руковање изузецима.  Напомена: наведени елементи објектне методологије изучавају се кроз модел-језик C++.  Практична настава:  Израда постављених примера и задатака. Самостална израда програма на рачунару.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Малбашки Душан</td> <td>Објектно програмирање - програмски језик C++</td> <td>Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Bjarne Stroustrup</td> <td>The C++ Programming Language, 4th Edition</td> <td>Addison-Wesley</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Bjarne Stroustrup</td> <td>Programming: Principles and Practice Using C++, 2nd Edition</td> <td>Addison-Wesley</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Marius Bancila</td> <td>The Modern C++ Challenge</td> <td>Packt Publishing</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Viktor Sehr, Björn Andrist</td> <td>C++ High Performance</td> <td>Packt Publishing</td> <td>2018</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Малбашки Душан	Објектно програмирање - програмски језик C++	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2008	2,	Bjarne Stroustrup	The C++ Programming Language, 4th Edition	Addison-Wesley	2013	3,	Bjarne Stroustrup	Programming: Principles and Practice Using C++, 2nd Edition	Addison-Wesley	2014	4,	Marius Bancila	The Modern C++ Challenge	Packt Publishing	2018	5,	Viktor Sehr, Björn Andrist	C++ High Performance	Packt Publishing	2018
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Малбашки Душан	Објектно програмирање - програмски језик C++	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2008																															
2,	Bjarne Stroustrup	The C++ Programming Language, 4th Edition	Addison-Wesley	2013																															
3,	Bjarne Stroustrup	Programming: Principles and Practice Using C++, 2nd Edition	Addison-Wesley	2014																															
4,	Marius Bancila	The Modern C++ Challenge	Packt Publishing	2018																															
5,	Viktor Sehr, Björn Andrist	C++ High Performance	Packt Publishing	2018																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
Методе извођења наставе	Вербално-текстуална, илустративно-демонстративна, лабораторијско-експериментална. Излагање, дијалог, разговор, графички прикази, задаци, демонстрације софтвера, израда софтвера на рачунару.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	30.00	Присуство на предавањима	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00												
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	30.00																														
Присуство на предавањима	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00																														



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																
Назив предмета	21.DAS093 Стручна пракса 1																
Наставник (ци)	-, -																
Статус предмета	О																
Број ЕСПБ	4																
Услов	Нема																
Предмети предуслови	Нема																
Циљ предмета	<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>																
Исход предмета	<p>Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом дипломираних инжењера у њиховим организационим структурама.</p>																
Садржај предмета	<p>Садржај стручне праксе се формира 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.</p>																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Организација где се обавља стручна пракса</td> <td>Интерна акта организације где се обавља стручна пракса</td> <td></td> <td>2020</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Организација где се обавља стручна пракса	Интерна акта организације где се обавља стручна пракса		2020		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година													
1,	Организација где се обавља стручна пракса	Интерна акта организације где се обавља стручна пракса		2020													
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови												
		Вежбе	ДОН	СИР													
	0	0	0	0	5												
Методe извођења наставе	<p>Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.</p>																
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Похађање праксе</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> <td>Дневник праксе</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Похађање праксе	Да	50.00	Дневник праксе	Да	50.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена												
Похађање праксе	Да	50.00	Дневник праксе	Да	50.00												



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS343 Технологија одржавања																												
Наставник (ци)	Радовановић З. Љиљана, Ванредни професор																												
Статус предмета	О																												
Број ЕСПБ	5																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Непосредна примена технологије одржавања на техничким системима у привреди, оспособљавање студената за бављење научно-технолошким радом у областима одржавања техничких система, развој нових технологија, разрада развојних и инвестиционих пројеката, развој инвестиционих система у области научно-техничких информација и пословања индустријских система, испитивања, техничка контрола, припрема техничке документације, развијање способности формулисања циљева.																												
Исход предмета	Знање стечено кроз наставу овог предмета доприноси 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.																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Системски приступ техничком одржавању; Сигурност функционисања техничких система Основне карактеристике система одржавања, Ефективност техничког система (Поузданост, Распољивост, Функционална погодност) Помоћне карактеристике система одржавања; Модели система одржавања; Циљеви одржавања; Основне компоненте система одржавања; Концепција система одржавања; Радна способност техничких система; Захтеване функције техничких система; Промене стања техничких система; Отказ техничких система (дефиниција, облици, узроци); Методологије одржавања (Корективно одржавање, Превентивно одржавање, Одржавање према поузданости, Основне карактеристике одржавања према стању, Тотално одржавање, Одржавање на бази ризика, Управљање веком на бази ризика, Оптимизација одржавања са становишта трошкова и ризика, Поступци техничких прегледа и одржавања на бази ризика, Одржавање према раду, Одржавање према резултатима рада, Предиктивно одржавање, Проактивно одржавање); Основни поступци технологије превентивног одржавања (Активности основног одржавања од стране руковођа, Превентивни периодични прегледи, Контролно-инспекцијски прегледи регулисани законом, Подмазивање техничких система, Основни поступци техничке дијагностике (субјективни и објективни), Основни поступци контроле радних параметара, Основни поступци контроле производа хабања и сагоревања, Основни узроци настанка вибрација на техничким системима, Основни поступци контроле без разарања, Основни поступци контроле корозије, Основни поступци геометријске контроле техничких система, Основни поступци електричне контроле, Тражење и отклањање слабих места (иновације), Основне методе и поступци обнављања делова система, Превентивне периодичне оправке (профилактика), Генералне периодичне оправке и модернизације (ремонти), Перформансе логистичке подршке одржавању, Резервних делова за одржавање, Планирање одржавања; Информациони систем за спровођење технологије одржавања; Организација одржавања; Трошкови одржавања.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу. Студенти анализирају технологију одржавања изабраног техничког система.</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Адамовић Ж.</td> <td>Технологија одржавања</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин"</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Адамовић Ж, Радовановић Љ.</td> <td>Збирка задатака из технологије одржавања</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Адамовић, Ж.</td> <td>Тотално одржавање</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.</td> <td>Поузданост машина</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин</td> <td>2008</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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" Зрењанин	2005	3.	Адамовић, Ж.	Тотално одржавање	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005	4.	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Поузданост машина	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2008
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	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" Зрењанин	2005																									
3.	Адамовић, Ж.	Тотално одржавање	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005																									
4.	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Поузданост машина	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2008																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставe

Вербалне, Текстуалне, Илустрaтивно – демонстрaтивне

Оценe знања (максимални број поенa 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени део испита	Да	20.00
Колоквијум	Да	20.00	Усмени део испита	Да	40.00
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.М5042 Парни котлови				
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	4				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	У оквиру овог предмета студенти ће стећи основна знања из области котлоградње – гориво, топлотни биланси, термички прорачуни, елементи и опрема котлова.				
Исход предмета	Студенти се оспособљавају за самосталну израду термичког прорачуна котлова и котловских постројења, као и за вршење избора типских котлова и котловских постројења.				
Садржај предмета	На овом предмету студенти ће добити основна знања из области котлоградње: гориво, топлотни биланс и степен корисности котла. Димензионисање котла и котловских постројења. Елементи котла, помоћни уређаји и уређаји за сагоревање. У оквиру пројектног задатка, студенти се систематски оспособљавају за самосталну израду термичког прорачуна котлова на чврсто гориво, течно и гасовито гориво. У оквиру предмета обрађују се следеће наставне целине: Горива. Материјални биланс процеса сагоревања. Одређивање коефицијента вишка ваздуха. Топлотни биланс котла. Губици и степен корисности. Материјални и топлотни биланс грејних површина, топлотна шема котла. Термички прорачун грејних површина. Уређаји за сагоревање. Ложишта котлова. Опрема, елементи и системи котловских постројења (испаривачи, прегрејачи паре парних котлова, накондни прегрејачи парних котлова, загрејачи воде парних котлова, загрејачи ваздуха парних котлова, промаја котла.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Парни котлови	Машински факултет, Београд	2007	
2,	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Термички прорачун парних котлова	Машински факултет, Београд	2010	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Тест	Да	20.00			
Тест	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																		
Назив предмета	21.OAS101 Пројектовање производних система																																		
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор																																		
Статус предмета	О																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Студенти стичу знања и вештине за пројектовање, рад и одржавање производних система у индустрији као и планирање реализације пројекта, праћење и контролу реализације пројекта.																																		
Исход предмета	Студенти стичу знања и вештине за пројектовање, рад и одржавање производних система у индустрији као и планирање реализације пројекта, праћење и контролу реализације пројекта.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Опште о пројектовању производних система, циљ пројектовања, елементи пројектног задатка, структура производног система, техничко економски показатељи, упутства за пројектовање и прорачун и избор опреме. Распоред опреме производног система, избор решења производног система и обликовање распореда опреме - прекидни, континуални и комбиновани системи. Транспорт и кретање материјала. Диспозициони план, ситуациони план. Енергетске потребе производног система. Производни простор технолошког система, грејање, проветравање, отпашивање и вештачко осветлење. 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 производних система у индустрији, складиштење, транспорт, сушење, процесни и термо системи, прорачун капацитета, инсталисане снаге и избор стандардне опреме.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Пројектовање технолошких система – Производни Системи</td> <td>Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.</td> <td>Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг,</td> <td>Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Производно процесни системи</td> <td>Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе</td> <td>Технички факултет "М. Пупин"</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Толмач Драгиша</td> <td>Производно процесни системи – збирка решених задатака</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Толмач, Д.	Пројектовање технолошких система – Производни Системи	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2008	2,	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг,	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007	3,	Толмач, Д.	Производно процесни системи	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2004	4,	Толмач, Д.	Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе	Технички факултет "М. Пупин"	2004	5,	Толмач Драгиша	Производно процесни системи – збирка решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Толмач, Д.	Пројектовање технолошких система – Производни Системи	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2008																															
2,	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг,	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2007																															
3,	Толмач, Д.	Производно процесни системи	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2004																															
4,	Толмач, Д.	Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе	Технички факултет "М. Пупин"	2004																															
5,	Толмач Драгиша	Производно процесни системи – збирка решених задатака	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2004																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
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.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00	Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00	Семинарски рад	Да	10.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00																														
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00																														
Семинарски рад	Да	10.00																																	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																							
Назив предмета	21.OAS094 Предузетништво																							
Наставник (ци)	Ђоћкало Ж. Драган, Редовни професор																							
Статус предмета	И																							
Број ЕСПБ	6																							
Услов	Нема																							
Предмети предуслови	Нема																							
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА О РАЗВОЈУ ТЕОРИЈЕ ПРЕДУЗЕТНИШТВА. СТИЦАЊЕ САЗНАЊА О САВРЕМЕНИМ ТРЕНДОВИМА И ПРЕДУЗЕТНИЧКИМ ПОДУХВАТИМА. У ПРАКТИЧНИМ СМISЛУ, СТУДЕНТИ ТРЕБА ДА СТЕКНУ САЗНАЊА О ПОКРЕТАЊУ СОПСТВЕНОГ ПОСЛОВНОГ ПОДУХВАТА, КРОЗ ИЗРАДУ И ПРЕЗЕНТОВАЊЕ БИЗНИС ПЛАНА. ОВА ДВА СЕГМЕНТА ПРЕДСТАВЉАЈУ НЕРАЗДВОЈИВУ ЦЕЛИНУ.</p>																							
Исход предмета	<p>ОВЛАДАВАЊЕ ЗНАЊИМА У ОБЛАСТИ ПРЕДУЗЕТНИШТВА, ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА САМОСТАЛНО ИСТРАЖИВАЊЕ И ТРАГАЊЕ ЗА НОВИМ ПОСЛОВНИМ ПОДУХВАТИМА, ЊИХОВО ВАЛОРИЗОВАЊЕ И ОДЛУЧИВАЊЕ, КАО И УПРАВЉАЊЕ ВЕЋ РАЗРАЂЕНИМ ПОСЛОВИМА.</p>																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава  Природа, карактеристике и понашање предузетника; Облици предузетништва; Природа и значај предузетништва; Улога предузетништва у економији и друштву; Предузетничке стратегије; Иновације и предузетништво; Предузетништво и мала предузећа; Креирање и покретање нових пословних подухвата - Старт-уп; Интернет предузетништво (однос и комуникација: клијент-предузетник, електронски уговори, тржишна цена радног сата за онлине послове итд.); Израда бизнис плана; Финансирање нових подухвата; Промовисање нових подухвата (изазови интернет сервиса и друштвених мрежа); Предузетништво и развој пословања; Развијање предузетништва у великим предузећима; Предузетништво као економија будућности.  Садржај вежби  Вежбе обухватају припрему, израду и одбрану семинарског рада - Бизнис план (БП) за предузетничку идеју. Дефинисање, Циљ, Сврха, Карактеристике; Методологије за израду БП - Домаћи модели - Елементи пословног плана; Пример конкретног Бизнис плана: Увод, Резиме, Циљеви компаније, Рекапитулација, Остали елементи, Закључак.</p>																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Сајферт, З., и Ђоћкало, Д.</td> <td>Предузетништво, Измењено и допуњено издање</td> <td>Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.</td> <td>Пословно планирање</td> <td>Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Hisrich , R. H., Peters, M. P., Shepherd, D. A.</td> <td>Подузетништво</td> <td>McGraw-Hill, Irwin / Mate d.o.o., Загреб</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Сајферт, З., и Ђоћкало, Д.	Предузетништво, Измењено и допуњено издање	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2010	2,	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Пословно планирање	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2012	3,	Hisrich , R. H., Peters, M. P., Shepherd, D. A.	Подузетништво	McGraw-Hill, Irwin / Mate d.o.o., Загреб	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																				
1,	Сајферт, З., и Ђоћкало, Д.	Предузетништво, Измењено и допуњено издање	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2010																				
2,	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Пословно планирање	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2012																				
3,	Hisrich , R. H., Peters, M. P., Shepherd, D. A.	Подузетништво	McGraw-Hill, Irwin / Mate d.o.o., Загреб	2011																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																			
		Вежбе	ДОН	СИР																				
	2	2	0	0	0																			
Методe извођења наставе	<p>У обради наставних садржаја користе се следеће методе: Вербалне методе (монолог, дијалог, дискусија); Текстуалне 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.</p>																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Теоријски део испита</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>45.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00	Семинарски рад	Да	45.00					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																			
Активност у току предавања	Да	5.00	Теоријски део испита	Да	50.00																			
Семинарски рад	Да	45.00																						





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS098 Технологија машиноградње																												
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор																												
Статус предмета	О																												
Број ЕСПБ	4																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	<p>Упознавање студената са технологијама машиноградње, различитим производним процесима и машинама у различитим производним системима, посебно са онима који се налазе у окружењу. 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.</p>																												
Исход предмета	<p>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. Овладавање основним принципима технологија резања и деформисања у машиноградњи.</p>																												
Садржај предмета	<p><b>Теоријска настава</b>  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 ојачавања металних материјала: ХТ, ТМ, МТ обрадом. Обрада раздвајањем: одсецање, просецање и пробијање. Обрада савијањем. Обрада резањем: стругање, бушење, глодање, обрада рендисањем, обрада провлачењем, израда завојница, израда зупчаника.</p> <p><b>Практична настава</b>  Израда задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе. Стручна пракса: посета фабрикама за добијање, прераду и обраду металних и неметалних материјала.</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Првуловић С., Толмач Д.</td> <td>Технологија обраде производа 1. и 2. део</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Стојадиновић, С., Десница, Е., Пекез, Ј.</td> <td>Основи производних технологија</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Калајић М.</td> <td>Технологија машиноградње</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>2006</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Првуловић С., Толмач Д.	Технологија обраде производа 1. и 2. део	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011	2,	Стојадиновић, С., Десница, Е., Пекез, Ј.	Основи производних технологија	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2012	3,	Калајић М.	Технологија машиноградње	Машински факултет, Београд	2006				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Првуловић С., Толмач Д.	Технологија обраде производа 1. и 2. део	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2011																									
2,	Стојадиновић, С., Десница, Е., Пекез, Ј.	Основи производних технологија	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2012																									
3,	Калајић М.	Технологија машиноградње	Машински факултет, Београд	2006																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	1																								
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00	Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00	Семинарски рад	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00																								
Колоквијум	Да	30.00	Усмени део испита	Да	20.00																								
Семинарски рад	Да	10.00																											



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																												
Назив предмета	21.OAS208 Интернет ствари																												
Наставник (ци)	Добриловић М. Далибор, Ванредни професор																												
Статус предмета	И																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Основни циљ предмета је овладавање основним начелима и технологијама из области Интернета ствари (IoT)<енг>. Поред обучавања теоретским аспектима врши се обучавање за практичан рад и примену истих начела и технологија.																												
Исход предмета	По успешном окончању курса очекује се да полазник овлада теоријским и практичним основама о савременим комуникационим технологијама и IoT мрежама, као и способност праћења развоја стандарда и технологија у тој области кроз рад у реалном и лабораторијском окружењу, као и симулационим софтверима.																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Увод у комуникационе технологије. Стандарди за локалне рачунарске мреже (Ethernet, IEEE 802.11). Бежичне персоналне мреже WPAN (Bluetooth, 6LoWPAN, Bluetooth LE, IEEE 802.15.4 и ZigBee) и LP-WAN (LoRa, SigBox, LTE-M). Интернет ствари (IoT). Системи базирани на сензорским мрежама, системи са паметним технологијама (Smart Cities, Smart Agriculture, Smart Grid...). Принципи, архитектура и дизајн IoT мрежа. Паметни уређаји и технологије за умрежавање. Апликациони протоколи за IoT. Софтверска архитектура система за подршку IoT.</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање задатака и практичних проблема и примера примене са применом рачунара, развојних плоча и мрежних уређаја, као и софтвера за симулацију комуникационих и рачунарских мрежа</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Bogdan M. Wilamowski J. David Irwin</td> <td>Industrial Communication Systems</td> <td>Taylor and Francis Group</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Д. Драјић</td> <td>Увод у M2M комуникације</td> <td>Академска мисао, Београд</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Д. Драјић</td> <td>Паметни градови</td> <td>Академска мисао, Београд</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Д. Драјић</td> <td>Увод у IoT (Internet of Things)</td> <td>Академска мисао</td> <td>2017</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Bogdan M. Wilamowski J. David Irwin	Industrial Communication Systems	Taylor and Francis Group	2011	2,	Д. Драјић	Увод у M2M комуникације	Академска мисао, Београд	2016	3,	Д. Драјић	Паметни градови	Академска мисао, Београд	2018	4,	Д. Драјић	Увод у IoT (Internet of Things)	Академска мисао	2017
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Bogdan M. Wilamowski J. David Irwin	Industrial Communication Systems	Taylor and Francis Group	2011																									
2,	Д. Драјић	Увод у M2M комуникације	Академска мисао, Београд	2016																									
3,	Д. Драјић	Паметни градови	Академска мисао, Београд	2018																									
4,	Д. Драјић	Увод у IoT (Internet of Things)	Академска мисао	2017																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методe извођења наставе	Демонстрација, монолошке, дијалoшке и практичне методе (лабораторијско-експерименталне методе коришћењем рачунара).																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="4">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00	Колоквијум	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00																								
Колоквијум	Да	20.00																											
Колоквијум	Да	20.00																											
Колоквијум	Да	20.00																											



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																
Назив предмета	21.OAS120 Стручна пракса 2																
Наставник (ци)	-, -																
Статус предмета	О																
Број ЕСПБ	2																
Услов	Нема																
Предмети предуслови	Нема																
Циљ предмета	<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>																
Исход предмета	<p>Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом дипломираних инжењера у њиховим организационим структурама.</p>																
Садржај предмета	<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 надзире 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. Садржај праксе се 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>																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Одговарајућа литература за решавање конкретног инжењерског проблема</td> <td>Интерна акта организације где се обавља стручна пракса</td> <td></td> <td>2020</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Одговарајућа литература за решавање конкретног инжењерског проблема	Интерна акта организације где се обавља стручна пракса		2020		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година													
1,	Одговарајућа литература за решавање конкретног инжењерског проблема	Интерна акта организације где се обавља стручна пракса		2020													
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови												
		Вежбе	ДОН	СИР													
	0	0	0	0	5												
Методe извођења наставе	<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>																
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Похађање праксе</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> <td>Дневник праксе</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Похађање праксе	Да	50.00	Дневник праксе	Да	50.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена												
Похађање праксе	Да	50.00	Дневник праксе	Да	50.00												



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																																											
Назив предмета	21.ZN311 Процесни системи и постројења																																											
Наставник (ци)	Првуловић С. Славица, Редовни професор																																											
Статус предмета	О																																											
Број ЕСПБ	5																																											
Услов	Нема																																											
Предмети предуслови	Нема																																											
Циљ предмета	<p>Стицање неопходно потребних знања за пројектовање и рад процесних постројења, саставних делова производних процеса у индустрији, пројектовања цевовода и процесних система.</p>																																											
Исход предмета	<p>Студенти треба да усвоје знања кроз обавезе као што су предавања, вежбе и колоквијуми и да та знања примене у инжењерској пракси.</p> <p>Студенти се оспособљавају за пројектовање, експлоатацију и одржавање процесних постројења у индустрији. У оквиру предмета обрађују се и технолошке шеме и опрема за поједине специфичне инсталације које се често могу срести у индустријским објектима. Студенти савлађују методе прорачуна и димензионисања начине постављања и извођења теиспитивања и контроле.</p>																																											
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Основни појмови пројектовања ( појам пројектовања и пројеката, врсте пројеката, студија исплативости пројеката, оптимизација у пројектовању), цевоводи (појам цевовода и врсте цевовода, конструктивни материјали цевовода, означавање цевовода, прорачун цевовода, практична правила при пројектовању цевовода, прорачун нафтовода и гасовода), теорија графова и њихова примена у пројектовању процесних система.</p> <p>Заштита на раду. Заштита од пожара. Заштита животне средине. Постојења за снабдевање енергијом. Инсталације загревање и климатизацију. -Индустријска вентилација. -Акумулатори топлоте и паре. Хидрофорска постројења. Технички гасови. Природни гас и течни нафтни гас. Шематски приказ процесних постројења. Прорачун и избор стандардне опреме, енергетске потребе за рад постројења. Хидро и термо постројења. - Индустијска вентилација, снабдевање енергијом (вода, водена пара, горива, технички гасови...) .Процесна постројења за сушење – сушаре. Рационализација потрошње енергије на процесним постројењима.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Решавање практичних задатака из наставних јединица наведених за теоријску наставу</p>																																											
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Толмач, Д. Првуловић С., Толмач Ј.</td> <td>Процесни системи и постројења</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Богнер, М., Петровић, А.</td> <td>Конструкција и прорачун процесних апарата</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Башић Ђорђе</td> <td>Процесни системи и постројења</td> <td>Факултет техничких наука , Нови Сад</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Толмач, Д</td> <td>Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења</td> <td>Тф "М. Пупин" Зрењанин</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Машине и апарати</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Првуловић, С., Толмач, Д.</td> <td>Процесна техника и менаџмент у индустријском инжењерству</td> <td>Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>7,</td> <td>Толмач, Д.</td> <td>Процесне машине и уређаји - решени задаци</td> <td>Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин</td> <td>2006</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Толмач, Д. Првуловић С., Толмач Ј.	Процесни системи и постројења	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2014	2,	Богнер, М., Петровић, А.	Конструкција и прорачун процесних апарата	Машински факултет, Београд	1991	3,	Башић Ђорђе	Процесни системи и постројења	Факултет техничких наука , Нови Сад	2005	4,	Толмач, Д	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења	Тф "М. Пупин" Зрењанин	2007	5,	Толмач, Д.	Машине и апарати	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2009	6,	Првуловић, С., Толмач, Д.	Процесна техника и менаџмент у индустријском инжењерству	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2010	7,	Толмач, Д.	Процесне машине и уређаји - решени задаци	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2006
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																								
1,	Толмач, Д. Првуловић С., Толмач Ј.	Процесни системи и постројења	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2014																																								
2,	Богнер, М., Петровић, А.	Конструкција и прорачун процесних апарата	Машински факултет, Београд	1991																																								
3,	Башић Ђорђе	Процесни системи и постројења	Факултет техничких наука , Нови Сад	2005																																								
4,	Толмач, Д	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења	Тф "М. Пупин" Зрењанин	2007																																								
5,	Толмач, Д.	Машине и апарати	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2009																																								
6,	Првуловић, С., Толмач, Д.	Процесна техника и менаџмент у индустријском инжењерству	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2010																																								
7,	Толмач, Д.	Процесне машине и уређаји - решени задаци	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2006																																								
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																							
		Вежбе	ДОН	СИР																																								
	2	2	0	0	0																																							
Методе извођења наставе	<p>Вербалне:- разговор, усмено излагање, причање, објашњавање, предавање</p> <p>Текстуалне: рад са убеницима и приручницима, писани радови, решавање задатака-проблема</p> <p>Илустративно - демонстративне: рад са сликама, цртежима, табелама, графиконима, моделима, предметима, сликама, филмовима.</p>																																											



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	5.00	Писмени испит	Да	30.00
Колоквијум	Да	40.00	Усмени део испита	Да	20.00
Присуство на лабораторијским вежбама	Да	5.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																													
Назив предмета	21.ZN206 Алтернативна енергетика																													
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор																													
Статус предмета	О																													
Број ЕСПБ	6																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	<p>Стицање знања и оспособљавање студената за даљу примену стечених знања и практичан рад у области алтернативне енергетике у домену обновљивих извора енергије.</p>																													
Исход предмета	<p>Способност да стечена знања користе у даљем образовању и будућој инжењерској пракси у домену Обновљивих извора енергије.</p>																													
Садржај предмета	<p>Енергетика, економија и екологија (општи део). Соларна енергија: ресурси, соларне технологије (фотонапонске (ФН) технологије, соларне топлотне технологије), соларни системи (ФН самостални и економично интерактивни системи; дистрибутивни и централни пријемни системи), коришћење термалне енергије океана. Енергија ветра: ресурси, коришћење енергије ветра, вертикални и хоризонтални ветрогенератори (BAWT, XAWT), системи засновани на енергији ветра (самостални и интерактивни), технички проблеми и решења. Хидро енергија: ресурси, искоришћење погонске снаге воде, процена расположиве енергије, импулсне и реакционе турбине, хидроелектране као део ЕЕС, мале хидроелектране, коришћење енергије плиме, осеке и таласа. Геотермална енергија: врсте геотермалних извора, ресурси, технологије и системи за експлоатацију истих (директно и индиректно коришћење), последице на животну средину. Биомаса: карактеристике биомасе, технологије и системи за коришћење биомасе (сагоревање, гасификација, пиролиза), биогорива (биодизел, биогаз). Нуклеарна енергија: процеси добијања нуклеарне енергије, нуклеарно гориво, нуклеарна постројења (реактори, електране), нуклеарни отпад (законска регулатива). Нове технологије (гориве ћелије, компримовани водоник...). Складиштење енергије: општи део, акумулација хидро енергије, електрохемијско складиштење енергије (батерије), процес електролизе, акумулирана енергија компримованог водоника, акумулација енергије замајца.</p>																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Ламбић, М.</td> <td>Енергетика</td> <td>Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Д. Гвозденац, Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић</td> <td>Обновљиви извори енергије</td> <td>ФТН Нови Сад</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Бранка Накомчић</td> <td>Алтернативна енергетика-скрипта интерно издање</td> <td>ФТН Нови Сад</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Ламбић, М., Шкорић, С.</td> <td>Збирка решених задатака из енергетике</td> <td>Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин</td> <td>1998</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ламбић, М.	Енергетика	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	2010	2,	Д. Гвозденац, Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић	Обновљиви извори енергије	ФТН Нови Сад	2010	3,	Бранка Накомчић	Алтернативна енергетика-скрипта интерно издање	ФТН Нови Сад	2009	4,	Ламбић, М., Шкорић, С.	Збирка решених задатака из енергетике	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	1998
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Ламбић, М.	Енергетика	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	2010																										
2,	Д. Гвозденац, Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић	Обновљиви извори енергије	ФТН Нови Сад	2010																										
3,	Бранка Накомчић	Алтернативна енергетика-скрипта интерно издање	ФТН Нови Сад	2009																										
4,	Ламбић, М., Шкорић, С.	Збирка решених задатака из енергетике	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	1998																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	3	3	0	0	0																									
Методе извођења наставе	<p>Предавања, аудиторне и рачунарске вежбе, менторски рад, консултације. Студенти под менторством раде појединачно или у групама семинарски рад за изабрану област/тему који појединачно бране пред колегама и наставником. Избор тема је у складу са интересовањем студената. Завршни тест покрива целокупно градиво изложено током предавања. На завршну оцену утиче оцена семинарског рада, резултат теста као и целокупна активност током наставе.</p>																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="4">Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Тест	Да	20.00	Тест	Да	20.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00																									
Присуство на вежбама	Да	5.00																												
Тест	Да	20.00																												
Тест	Да	20.00																												



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																						
Назив предмета	21.OAS338 Моделовање и симулација																						
Наставник (ци)	Шиник М. Владимир, Ванредни професор																						
Статус предмета	О																						
Број ЕСПБ	6																						
Услов	Нема																						
Предмети предуслови	Нема																						
Циљ предмета	<p>Циљ је да се студенти упознају са анализом и динамиком система. Поред теоријског аспекта, студенти се упознају са софтверима за математичку анализу података, као и графичко представљање нумеричких података. Стицање основних инжењерских знања о сигнаlima и системима. Упознавање студената са основним појмовима код аналогних и дискретних сигнала и система, дефинисање и разумевање употребе трансформација (Фурије, Лаплас, Z) у анализи сигнала и система.</p>																						
Исход предмета	<p>Студенти оспособљени да користе различите врсте модела и кроз те моделе науче да процене природу и динамику система, утицај параметара на природу динамике процеса и система. Стицање вештина формулације инжењерских проблема анализе и синтезе сигнала и система математичким моделима и њихово решавање.</p>																						
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:          Моделирање и модели. Рачунарска симулација. Класификација модела. Валидација и верификација. Средства за симулацију. Симулација континуалних система. Симулација дискретних догађаја. Језици за симулацију континуалних система. Језици за симулацију дискретних догађаја. Динамика система. Вредновање симулационих модела. Модели у виду диференцијалних једначина. Модели у виду преносне функције система. Модели у виду блок дијаграма система. Модели у виду графа тока система. Модели у виду простора стања система. Моделовање и симулација различитих динамичких система. Појам сигнала и система, класификација сигнала, операције над континуалним сигнаlima, операције над дискретним сигнаlima. Класификација система, повезивање система, моделовање дискретних система диференцијалним једначинама, блок дијаграми дискретних система. Представљање сигнала његовим фреквенцијским садржајем, Фуријеови редови, Фуријеова трансформација, Фуријеова трансформација дискретног сигнала, Дискретна Фуријеова трансформација. Описивање континуалног система у комплексном домену (Лапласова трансформација), описивање дискретног система у комплексном домену (Z-трансформација), функција преноса континуалног линеарног стационарног система и дискретног линеарног стационарног система. Филтри ( типови и особине, аналогни филтри, дигитални филтри).</p> <p>Практична настава:          Програмски језици за моделовање и симулацију. Софтверски алат MATLAB Simulink. Рачунарске вежбе које су прилагођене предавањима</p>																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Антић, Д. Голо, Г.</td> <td>Програмски пакети за симулацију динамичких система</td> <td>Кантакузин</td> <td>1996</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Миодраг Поповић, Александра Мојсиловић</td> <td>Дигитална обрада сигнала</td> <td>Наука</td> <td>1997</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Антић, Д. Голо, Г.	Програмски пакети за симулацију динамичких система	Кантакузин	1996	2,	Миодраг Поповић, Александра Мојсиловић	Дигитална обрада сигнала	Наука	1997			
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																			
1,	Антић, Д. Голо, Г.	Програмски пакети за симулацију динамичких система	Кантакузин	1996																			
2,	Миодраг Поповић, Александра Мојсиловић	Дигитална обрада сигнала	Наука	1997																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																		
		Вежбе	ДОН	СИР																			
	3	3	0	0	0																		
Методe извођења наставе	<p>Предавања, демонстрација, монолошке, дијалогске, лабораторијске и практичне методе. Израда семинарског рада.</p>																						
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00	Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																		
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	25.00																		
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	25.00																		





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																													
Назив предмета	21.DAS021 Климатизација, грејање и хлађење																													
Наставник (ци)	Пекез С. Јасмина, Ванредни професор																													
Статус предмета	И																													
Број ЕСПБ	4																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	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.																													
Исход предмета	Изучавање грејне и клима технике треба да оспособи студенте у области: пројектовања, одржавања и вођења инжењерских пројеката.																													
Садржај 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: Тполотно грејање; Парно грејање; Грејање топлим ваздухом. Даљинско грејање: Топлотно 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. Димњааци: 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. Климатуациона 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.																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Reknagel, Šprenger, Henman</td> <td>Грејање и климатизација</td> <td>Грађевинска књига, Београд</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Зрнић, С.; Ђулум, Ж.</td> <td>Грејање и климатизација</td> <td>Научна књига, Београд</td> <td>1984</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.</td> <td>Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима</td> <td>СМЕИТС, Београд, 2002</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић</td> <td>Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији</td> <td>Београд : Парагон</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Reknagel, Šprenger, Henman	Грејање и климатизација	Грађевинска књига, Београд	2004	2,	Зрнић, С.; Ђулум, Ж.	Грејање и климатизација	Научна књига, Београд	1984	3,	Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима	СМЕИТС, Београд, 2002	2002	4,	Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић	Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији	Београд : Парагон	2007
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Reknagel, Šprenger, Henman	Грејање и климатизација	Грађевинска књига, Београд	2004																										
2,	Зрнић, С.; Ђулум, Ж.	Грејање и климатизација	Научна књига, Београд	1984																										
3,	Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима	СМЕИТС, Београд, 2002	2002																										
4,	Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић	Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији	Београд : Парагон	2007																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2	2	0	0	0																									
Методе извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне.																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="4">Писмени део испита</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Тест</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Тест	Да	20.00	Тест	Да	20.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита	Да	50.00																									
Присуство на вежбама	Да	5.00																												
Тест	Да	20.00																												
Тест	Да	20.00																												





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS187 CAD/CAM технологије				
Наставник (ци)	Летић Р. Душко, Редовни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	4				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ПОДРУЧЈА ЦАД/ЦАМ ПРОГРАМСКИХ СИСТЕМА ЗА РАЧУНАРОМ ПОДРЖАНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРОИЗВОДЊУ.				
Исход предмета	ПОЗНАВАЊЕ ПРИМЕНЕ РАЧУНАРА У ПОДРУЧЈУ ПРОЈЕКТОВАЊА ПРОИЗВОДА, ИНЖЕЊЕРСКЕ АНАЛИЗЕ, ПОЗНАВАЊЕ СТРУКТУРЕ И МЕТОДА ПРИМЕНЕ САД И САМ ПРОГРАМСКИХ СИСТЕМА, КАО И ПРИМЕНА ИСТИХ У ПРОЈЕКТОВАЊУ ПРОИЗВОДА, ПРИПРЕМИ И ПРОИЗВОДЊИ.				
Садржај предмета	Увод у проблематику рачунаром подржаног САД/САМ пројектовања производа и реализације производног процеса. Структура програмских система за рачунаром подржано пројектовање. Примена у појединим фазама развоја производа. Процедуре и стандарди за комуникацију између програмских система у развоју производа. Анализа и верификација управљачких програма. САД/САМ пакети програма за подршку пројектовања производа. Процес 3Д скенирања и имплементација са САД/САМ системима. Пројектовање и фабриковање производа применом САД/САМ софтвера и адитивних технологија. Упознавање са 3Д Experience платформом за развој производа у индустрији.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	AutoCAD Mechanical 2011 – САДмашинских елемената и конструкција	Компјутер библиотека, Чачак	2011	
2,	Летић, Д., Десница, Е.	Инжењерска графика И, ИИ	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин	2011	
3,	Lee, K.	Principles of CAD/CAM/CAE systems	Addison – Wesley, USA	1999	
4,	Radhakrishnan, P., Subramanyan, S., Raju, V.	CAD/CAM/CIM	New Age International, New Delhi	2008	
5,	Redwood, B., Schöffner, F., Garret, B.	The 3D Printing Handbook: Technologies, design and applications	3D Hubs	2017	
6,	Koh, J.	CATIA V5 Design Fundamentals, A Step by Step Guide, 2nd Edition	ONSIА Inc.	2017	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Вербално-текстуалне, илустративно-демонстративне, лабораторијско-експерименталне. Настава се изводи интерактивно у виду предавања и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоријски део градива уз приказ карактеристичних примера. Кроз рачунарске вежбе се примењују стечана знања на конкретним примерима. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит		Да 50.00
Семинарски рад	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство																
Назив предмета	21.OAS283 Предмет завршног рада																
Наставник (ци)	-, -																
Статус предмета	О																
Број ЕСПБ	5																
Услов	Нема																
Предмети предуслови	Нема																
Циљ предмета	<p>Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела израде дипломског рада огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.</p>																
Исход предмета	<p>Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих области које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и проучавају различитих метода и радове који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраној области, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.</p>																
Садржај предмета	<p>Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.</p>																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>-</td> <td>Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	-	-		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година													
1,	-	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	-	-													
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови												
		Вежбе	ДОН	ИР													
	0	0	0	3	0												
Методe извођења наставе	<p>Ментор завршног рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршни рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком завршног рада. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног завршног рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, и по потреби са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши мерења, испитивања, анкете и друга истраживања, која су предвиђена задатком завршног рада.</p>																
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Семинарски рад	Да	50.00	Усмени део испита	Да	50.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена												
Семинарски рад	Да	50.00	Усмени део испита	Да	50.00												



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Машинско инжењерство				
Назив предмета	21.OAS167 Завршни рад ИИ (дипломски рад)				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	7				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ израде и одбране завршног рада (Бацхелор<енг> рада) је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракси.					
Исход предмета					
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. 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.					
Садржај предмета					
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.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1, /		Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области			/
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0	0	0	0	5
Методe извођења наставе					
Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Израда завршног рада		Да	70.00	Одбрана завршног рада	Да 30.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

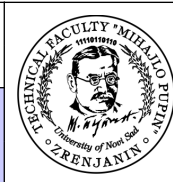
Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.3 Изборна настава на студијском програму

Из електронског формулара за студијски програм	
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете	0.2000
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	0.2000

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	OAS016	Рачунарски системи	1	2	2	0	0	5
2	OAS125	Теорија система	1	2	2	0	0	5
3	OAS063	Мерна и регулациона техника	2	2	1	0	0	5
4	OAS138	Трибологија и подмазивање	2	2	1	0	0	5
5	OAS007	Вероватноћа и статистика	3	2	1	1	0	6
6	OAS027	Индустријски дизајн	3	2	1	1	0	6
7	DAS046	Поузданост машина	5	2	2	0	0	5
8	OAS321	Увод у механику флуида	5	2	2	0	0	5
9	DAS103	Технологије монтаже	6	2	2	0	0	6
10	OAS109	Рачунарске мреже	6	2	2	0	0	6
11	OAS023	Поступци и технологије заваривања	6	2	2	0	0	5
12	OAS064	Методe програмирања	6	2	2	0	0	5
13	OAS094	Предузетништво	7	2	2	0	0	6
14	OAS208	Интернет ствари	7	2	2	0	0	6
15	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	8	2	2	0	0	4
16	OAS187	CAD/CAM технологије	8	2	2	0	0	4



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

## Академско-општеобразовни

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	OAS053	Алгебра	1	3	2	0	1	6
2	OAS034	Информационе технологије	1	2	1	1	0	7
3	OAS054	Математичка анализа	2	3	3	0	0	6
4	OAS019	Енглески језик	2	1	1	0	0	4
5	DAS325	Виша математичка анализа	3	2	2	0	0	5
6	OAS341	Механика 3	5	2	2	0	0	5
7	OAS167	Завршни рад ИИ (дипломски рад)	8	0	0	0	5	7
Укупно ЕСПБ								40

## Научно-стручни

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
8	OAS016	Рачунарске системи	1	2	2	0	0	5
9	OAS063	Мерна и регулациона техника	2	2	1	0	0	5
10	OAS229	Отпорност материјала и конструкција	3	2	2	0	0	6
11	DAS053	Рачунарско пројектовање	3	2	2	0	0	5
12	OAS096	Машински елементи 1	4	2	2	0	0	5
13	OAS058	Машине и апарати	4	2	2	0	0	5
14	OAS337	Механика 2	4	2	2	0	0	6
15	DAS065	Техничка дијагностика	4	2	2	0	0	5
16	OAS316	Заштита и унапређење животне средине	4	3	2	0	0	6
17	OAS236	Транспортне машине	5	2	2	0	0	5
18	OAS340	Машински елементи 2	5	2	2	0	0	5
19	OAS109	Рачунарске мреже	6	2	2	0	0	6
20	OAS320	Термодинамика 2	6	2	2	0	0	5
21	OAS023	Поступци и технологије заваривања	6	2	2	0	0	5
22	OAS343	Технологија одржавања	7	2	2	0	0	5
23	ZN311	Процесни системи и постројења	8	2	2	0	0	5
24	ZN206	Алтернативна енергетика	8	3	3	0	0	6
25	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	8	2	2	0	0	4
Укупно ЕСПБ								94

## Стручно-апликативни

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
-------	-----------------	----------------	------	-----------	-------	-----	---------------	------



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

## Стручно-апликативни

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
26	OAS085	Основи машинских конструкција	2	2	2	0	0	5
27	OAS018	Електротехника и електроника	2	2	2	0	1	6
28	OAS027	Индустријски дизајн	3	2	1	1	0	6
29	OAS193	Управљање квалитетом	5	3	2	0	0	6
30	DAS046	Поузданост машина	5	2	2	0	0	5
31	OAS183	Аутоматско управљање	6	2	2	0	0	5
32	DAS103	Технологије монтаже	6	2	2	0	0	6
33	DAS093	Стручна пракса 1	6	0	0	0	5	4
34	M5042	Парни котлови	7	2	2	0	0	4
35	OAS101	Пројектовање производних система	7	2	2	0	0	6
36	OAS098	Технологија машиноградње	7	2	2	0	1	4
37	OAS208	Интернет ствари	7	2	2	0	0	6
38	OAS120	Стручна пракса 2	7	0	0	0	5	2
39	OAS338	Моделовање и симулација	8	3	3	0	0	6
40	OAS283	Предмет завршног рада	8	0	0	0	0	5
Укупно ЕСПБ								76

## Теоријско-методолошки

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Блок	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
41	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	1	2	1	1	0	6
42	OAS029	Машински материјали 1	1	2	2	0	0	5
43	OAS125	Теорија система	1	2	2	0	0	5
44	OAS069	Механика 1	2	2	2	0	0	5
45	OAS138	Трибологија и подмазивање	2	2	1	0	0	5
46	OAS233	Машински материјали 2	3	2	2	0	1	5
47	OAS128	Термодинамика 1	3	2	2	0	0	6
48	OAS007	Вероватноћа и статистика	3	2	1	1	0	6
49	OAS020	Енглески језик стручни	5	1	1	0	0	4
50	OAS321	Увод у механику флуида	5	2	2	0	0	5
51	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	6	2	2	0	0	5
52	OAS064	Методје програмирања	6	2	2	0	0	5
53	OAS094	Предузетништво	7	2	2	0	0	6
54	OAS187	CAD/CAM технологије	8	2	2	0	0	4
Укупно ЕСПБ								72



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ

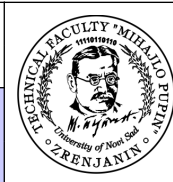


## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум




## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма						
Назив институције		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин						
Назив студијског програма		Машинско инжењерство						
Укупан број кредита		240						
Часови наставе и ЕСПБ недељно								
Машинско инжењерство								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	11,00	8,00	2,00	0,00	1,00	21,00	29,00
1	2	12,00	11,00	0,00	0,00	1,00	23,00	31,00
2	1	12,00	11,00	1,00	0,00	1,00	24,00	33,00
2	2	11,00	10,00	0,00	0,00	0,00	21,00	27,00
3	1	12,00	11,00	0,00	0,00	0,00	23,00	30,00
3	2	10,00	10,00	0,00	0,00	5,00	20,00	30,00
4	1	10,00	10,00	0,00	0,00	6,00	20,00	27,00
4	2	10,00	10,00	0,00	3,00	5,00	23,00	33,00
Просечно недељно		11,00	10,12	0,38	0,38	2,38	21,88	30,00
Изборност								
Машинско инжењерство								
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)			Број изборних кредита (минимум)			
1	1	29,00			5,00			
1	2	31,00			5,00			
2	1	33,00			6,00			
2	2	27,00			0,00			
3	1	30,00			5,00			
3	2	30,00			11,00			
4	1	27,00			6,00			
4	2	33,00			10,00			
Укупно		240,00			48,00			
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете					20,00 %			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма							
		Расподела предмета по типовима							
Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Машинско инжењерство	240,00	40,00	16,67	81,50	33,96	64,50	26,88	54,00	22,50

Оптерећење наставника	
Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму	3,06
Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму	2,15
Процент часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена	100,00




## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

 <b>Република Србија</b>		<b>НАТ 2019</b>  <b>Извештај о параметрима студијског програма</b>		
<b>Сумарни преглед наставника и броја часова</b>				
Укупно часова предавања у студијском програму		104,00		
Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године		52,00		
Укупно часова вежби у студијском програму		95,00		
Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године		47,50		
Укупно часова ДОН-а у студијском програму		10,00		
Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године		5,00		
Потребан број наставника = Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године / 6.00		8.67		
Потребан број сарадника = Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године + Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године / 10.00		5.25		
Постојећи број наставника запослених у установи са 100% радног времена		18		
Постојећи број наставника запослених у установи са мање од 100% радног времена		0		
Постојећи број наставника ангажованих по уговору		0		
Постојећи број сарадника запослених у установи са 100% радног времена		18		
Постојећи број сарадника запослених у установи са мање од 100% радног времена		0		
Постојећи број сарадника ангажованих по уговору		5		
<b>Појединачна оптерећења наставника</b>				
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Наставници запослени у установи са пуним радним временом на студијском програму				
1	1109955850012	Бјелица В. Момчило	Редовни професор	2,75
2	0210973855012	Бртка П. Елеонора	Доцент	1,00
3	1711970850055	Ђоћкало Ж. Драган	Редовни професор	2,62
4	1004971855044	Десница К. Елеонора	Ванредни професор	6,12
5	2012971850030	Добриловић М. Далибор	Ванредни професор	2,12
6	0612984725014	Ивановић М. Катарина	Наставник страних језика	1,50
7	0502959850084	Летић Р. Душко	Редовни професор	3,12
8	1203971855039	Пардањац Н. Марјана	Ванредни професор	0,33




## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма		
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
9	2602972855011	Пекез С. Јасмина	Ванредни професор	6,62
10	0402968767012	Првуловић С. Славица	Редовни професор	6,62
11	0608960855033	Радосав Д. Драгица	Редовни професор	0,67
12	0503971850010	Радованчевић . Дарко	Доцент	0,62
13	1106975855046	Радовановић З. Љиљана	Ванредни професор	6,12
14	0109953880018	Сајферт Д. Вјеслав	Редовни професор	3,62
15	1105974815036	Стојанов Ж. Јелена	Ванредни професор	2,25
16	0907971850030	Стојанов Ж. Жељко	Ванредни професор	1,12
17	2604958153759	Шиник М. Владимир	Ванредни професор	6,12
18	2202973845038	Вујић Б. Богдана	Ванредни професор	1,62
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				55,00
Појединачна оптерећења сарадника				
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Сарадници запослени у установи са пуним радним временом на студијском програму				
1	0901992860038	Бакатор М. Михаљ	Асистент	1,33
2	2806984800144	Димитријевић А. Слађан	Асистент	3,50
3	2208990175109	Драшковић В. Драгана	Асистент	1,50
4	0211990930016	Ђорђевић Р. Лука	Сарадник у настави	8,00
5	1910988850039	Ђурђевић З. Мића	Асистент	5,00
6	2605995855190	Габоров Ј. Маја	Сарадник у настави	1,50
7	1808996850294	Гецин З. Горан	Сарадник у настави	2,00
8	2306996773654	Јашић М. Александар	Сарадник у настави	0,50
9	1105990855048	Марчета В. Уна	Асистент	0,50
10	2405995850165	Марковић М. Милан	Сарадник у настави	1,50
11	2901990855026	Мазалица М. Милица	Сарадник у настави	1,00
12	2804993855005	Милосављевић Ј. Драгана	Асистент	0,50
13	1812993850002	Новаковић З. Боривој	Асистент	6,50
14	1511984850016	Палинкаш С. Иван	Асистент	4,50
15	0911996855107	Попов . Исидора	Сарадник у настави	1,00
16	2803997855143	Теречик П. Елеонора	Сарадник у настави	1,00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија			НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма	
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
17	2401985855015	Толмач Д. Јасна	Асистент	5,50
18	0105995840002	Вецштејн Ј. Игор	Сарадник у настави	1,00
Укупно часова активне наставе коју држе сарадници				46,33
<a href="#">Сарадници запослени у установи допунски рад на студијском програму</a>				
1	0901000850028	Амижић . Вук	Сарадник ван радног односа	1,00
2	0112997855097	Глуваков . Верица	Сарадник ван радног односа	0,33
3	2205983850017	Јосимовић . Милош	Сарадник ван радног односа	1,00
4	2205983850001	Протић . Никола	Сарадник ван радног односа	0,50
5	2502997235013	Славић . Јелена	Сарадник ван радног односа	0,33
Укупно часова активне наставе коју држе сарадници				3,17

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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 акредитованим програмима Машинског инжењерства, на техничким факултетима других универзитета у нашем окружењу. Основни принципи усаглашености се огледају у следећем: (1) Основне студије трају 4 године, (2) предмети су једносеместрални, (3) поштују 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, Университу оф агрикултуре, Факулту оф агрикултурал енгинееринг, Краков, Пољанд; Тецхницал университу-София, Пловдив бранцх, Факулту оф мецханицал енгинееринг, Пловдив, Булгарија; „Аурел Влаицу” Университу оф Арад, Факулту оф енгинееринг, Арад, Романија; Универзитет у Нишу, Машински факултет, Ниш, Универзитет Источно Сарајево, Машински факултет Источно Сарајево, Б&Х, Република Српска; Универзитет «Ст. Климент Охридски», Технички факултет, Битола, Македонија.

Студијски програм Машинског инжењерства упоредив је са:

1. Sveučilište u Splitu, Fakultet Elektrotehnike, Strojarstva i Brodogradnje, Split, Study Programme - Strojarstvo, <https://www.fesb.unist.hr/studiji/preddiplomski-studij-strojarstvo>
2. Sveučilište u Slavonskom Brodu, Faculty in Slavonski Brod, Study Programme - Mechanical Engineering, <https://www.sfsb.unios.hr/english/study-programmes-eng>
3. RWTH Aachen University, Germany, Faculty of Mechanical Engineering, Study Programme - Mechanical Engineering B.Sc – Design Technology, <https://www.rwth-aachen.de/go/id/bnev?lidx=1>
4. Technical University of Munich, TUM Department of Mechanical Engineering, Study Programme - Mechanical Engineering, <https://www.mw.tum.de/en/studies>
5. Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Study Programme – Strojarstvo, <http://www.riteh.uniri.hr/obrazovanje/preddiplomski-sveucilisni-studij/strojarstvo>
6. Vienna University of Technology, Technische Universität Wien, Study Programme - Mechanical Engineering, <https://www.tuwien.at/en/studies/studies/overview>
7. The Technische Universität (TU) Darmstadt, Department of Mechanical Engineering, Study Programme - Mechanical and Process Engineering, <https://www.tu-darmstadt.de>

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

**Стандард 07. Упис студената**

Технички факултет, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на основне академске студије Машинско 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.

**Стандард 07. - Упис студената**

Табела 7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године

Школска година	2017/2018	2018/2019	2019/2020 (Текућа)	Планирано 2020/2021
Број уписаних	27	22	18	50
Просечна оцена кандидата	3.65	3.80	3.92	

Табела 7.2 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години

Прва година	Друга година	Трећа година	Четврта година	Пета година
22	9	20	22	0
Укупно студира у текућој школској години			<b>73</b>	

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 08. - Оцењивање и напредовање студената

Табела 8.1 Збирна листа поена по предметима које студент стиче кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Настава	Предиспитне обавезе	Завршни испит	Укупно
1,	DAS021	Климатизација, грејање и хлађење	0.00	50.00	50.00	100,00
2,	DAS046	Поузданост машина	0.00	60.00	40.00	100,00
3,	DAS053	Рачунарско пројектовање	10.00	50.00	40.00	100,00
4,	DAS065	Техничка дијагностика	10.00	30.00	60.00	100,00
5,	DAS103	Технологије монтаже	10.00	30.00	60.00	100,00
6,	DAS325	Виша математичка анализа	0.00	30.00	70.00	100,00
7,	M5042	Парни котлови	0.00	50.00	50.00	100,00
8,	OAS007	Вероватноћа и статистика	0.00	30.00	70.00	100,00
9,	OAS016	Рачунарски системи	0.00	60.00	40.00	100,00
10,	OAS018	Електротехника и електроника	20.00	40.00	40.00	100,00
11,	OAS019	Енглески језик	20.00	40.00	40.00	100,00
12,	OAS020	Енглески језик стручни	20.00	40.00	40.00	100,00
13,	OAS023	Поступци и технологије заваривања	0.00	60.00	40.00	100,00
14,	OAS027	Индустријски дизајн	10.00	50.00	40.00	100,00
15,	OAS029	Машински материјали 1	0.00	50.00	50.00	100,00
16,	OAS034	Информационе технологије	5.00	55.00	40.00	100,00
17,	OAS053	Алгебра	0.00	40.00	60.00	100,00
18,	OAS054	Математичка анализа	0.00	30.00	70.00	100,00
19,	OAS058	Машине и апарати	10.00	40.00	50.00	100,00
20,	OAS063	Мерна и регулациона техника	10.00	40.00	50.00	100,00
21,	OAS064	Методе програмирања	0.00	40.00	60.00	100,00
22,	OAS069	Механика 1	10.00	40.00	50.00	100,00
23,	OAS085	Основи машинских конструкција	10.00	30.00	60.00	100,00
24,	OAS094	Предузетништво	5.00	45.00	50.00	100,00
25,	OAS096	Машински елементи 1	10.00	50.00	40.00	100,00
26,	OAS098	Технологија машиноградње	10.00	40.00	50.00	100,00
27,	OAS101	Пројектовање производних система	10.00	40.00	50.00	100,00
28,	OAS109	Рачунарске мреже	10.00	60.00	30.00	100,00
29,	OAS125	Теорија система	10.00	40.00	50.00	100,00
30,	OAS128	Термодинамика 1	0.00	50.00	50.00	100,00
31,	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	0.00	60.00	40.00	100,00
32,	OAS138	Трибологија и подмазивање	0.00	60.00	40.00	100,00
33,	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	10.00	30.00	60.00	100,00
34,	OAS183	Аутоматско управљање	10.00	40.00	50.00	100,00
35,	OAS187	CAD/CAM технологије	10.00	40.00	50.00	100,00
36,	OAS193	Управљање квалитетом	5.00	35.00	60.00	100,00
37,	OAS208	Интернет ствари	10.00	60.00	30.00	100,00
38,	OAS229	Отпорност материјала и конструкција	10.00	40.00	50.00	100,00
39,	OAS233	Машински материјали 2	0.00	70.00	30.00	100,00
40,	OAS236	Транспортне машине	10.00	40.00	50.00	100,00
41,	OAS316	Заштита и унапређење животне средине	0.00	30.00	70.00	100,00
42,	OAS320	Термодинамика 2	0.00	50.00	50.00	100,00
43,	OAS321	Увод у механику флуида	0.00	30.00	70.00	100,00
44,	OAS337	Механика 2	10.00	30.00	60.00	100,00
45,	OAS338	Моделовање и симулација	10.00	40.00	50.00	100,00
46,	OAS340	Машински елементи 2	10.00	40.00	50.00	100,00
47,	OAS341	Механика 3	10.00	30.00	60.00	100,00





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 08. - Оцењивање и напредовање студената

Табела 8.1 Збирна листа поена по предметима које студент стиче кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Настава	Предиспитне обавезе	Завршни испит	Укупно
48.	OAS343	Технологија одржавања	10.00	30.00	60.00	100,00
49.	ZN206	Алтернативна енергетика	0.00	50.00	50.00	100,00
50.	ZN311	Процесни системи и постројења	5.00	45.00	50.00	100,00
51.	OAS283	Предмет завршног рада	0.00	50.00	50.00	100,00
52.	OAS167	Завршни рад ИИ (дипломски рад)	0.00	70.00	30.00	100,00

Табела 8.2 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму за претходну школску годину

	Прва година	Друга година	Трећа година	Четврта година	Пета година	Укупно
Уписани	27	23	29	17	0	96
Одустали	1	0	0	0	0	1
Остварили 60	3	4	4	6	0	17
Остварили 37-59 ЕСПБ	6	7	14	2	0	29
Просечна	8.00	7.96	8.03	7.84	0	7,96
Остварили мање од 37 ЕСПБ	18	12	11	9	0	50

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

**Стандард 09. Наставно особље**

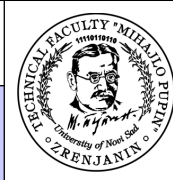
За реализацију основних академских студија студијског програма Машинско инжењерство, обезбеђено је наставно особље са потребним научним и стручним квалификацијама. Број наставника одговара потребама студијског програма и функција је броја предмета и броја часова на предметима. Број наставника је довољан 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.

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.

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 (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности и налазе се у књизи наставника.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
1	0804986800087	Адамовић . Драган	Ванредни професор	10.07.2020	1,00	11,00	12,00	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
2	0901992860038	Бакатор М. Михаљ	Асистент	21.11.2019	14,29	0,00	14,29	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
3	1604962855039	Берковић Ф. Ивана	Редовни професор	16.05.2008	10,85	0,00	10,85	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
4	1109955850012	Бјелица В. Момчило	Редовни професор	04.04.2003	7,00	0,00	7,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
5	0410993840002	Блажић С. Марко	Сарадник у настави	21.10.2020	13,50	0,00	13,50	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
6	0210973855012	Бртка П. Елеонора	Доцент	26.03.2021	10,73	0,00	10,73	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
7	1211970850036	Бртка Ј. Владимир	Ванредни професор	01.02.2019	11,66	0,00	11,66	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
8	1401974855032	Букхонка . Надија	Доцент	29.04.2021	5,90	0,00	5,90	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
9	1301983850026	Чепић . Зоран	Доцент	01.12.2018	1,83	7,99	9,82	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
10	1711970850055	Ђоћкало Ж. Драган	Редовни професор	11.11.2018	11,77	0,00	11,77	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
11	1004971855044	Десница К. Елеонора	Ванредни професор	28.10.2016	11,78	0,00	11,78	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
12	1910987855436	Димитрашиновић Соња	Истраживач приправник	01.05.2018	0,50	2,69	3,19	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
13	2806984800144	Димитријевић А. Слађан	Асистент	22.11.2019	15,00	0,00	15,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
14	2012971850030	Добриловић М. Далибор	Ванредни професор	01.10.2017	9,22	0,00	9,22	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
15	2208990175109	Драшковић В. Драгана	Асистент	17.11.2019	15,50	0,00	15,50	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
16	3103980805012	Дворнић С. Тијана	Асистент	29.05.2019	0,33	9,11	9,44	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
17	2107972805064	Ђапић М. Нина	Ванредни професор	06.05.2019	9,12	0,00	9,12	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
18	3007982820419	Ђатков М. Ђорђе	Ванредни професор	01.04.2019	1,73	10,20	11,93	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
19	1602966710091	Ђорђевић Б. Дејан	Редовни професор	16.10.2012	11,22	0,00	11,22	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
20	0211990930016	Ђорђевић Р. Лука	Сарадник у настави	02.06.2020	14,17	0,00	14,17	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

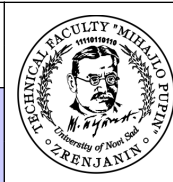
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
21	1106996795035	Ђукић . Јелена	Сарадник у настави	01.10.2020	1,00	0,00	1,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
22	1910988850039	Ђурђев З. Мића	Асистент	21.03.2019	13,00	0,00	13,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
23	1006993715192	Ђуричић Д. Мила	Наставник страних језика	01.10.2019	2,25	0,00	2,25	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
24	2911967855022	Филип Ђ. Снежана	Доцент	01.10.2017	10,68	0,00	10,68	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
25	2605995855190	Габоров Ј. Маја	Сарадник у настави	01.10.2020	14,19	0,00	14,19	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
26	1808996850294	Гецин З. Горан	Сарадник у настави	04.03.2020	12,83	0,00	12,83	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
27	1807971855015	Глушац Р. Драгана	Редовни професор	18.11.2015	10,00	0,00	10,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
28	0612984725014	Ивановић М. Катарина	Наставник страних језика	10.02.2020	11,75	0,00	11,75	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
29	1901955710364	Ивковић Р. Миодраг	Редовни професор	29.12.2011	6,23	0,00	6,23	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
30	2306996773654	Јашић М. Александар	Сарадник у настави	22.05.2020	11,33	0,00	11,33	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
31	0908963855069	Јокић В. Снежана	Доцент	01.06.2020	10,53	0,00	10,53	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
32	1008991805006	Јоксимовић С. Данка	Асистент	06.03.2019	9,17	0,00	9,17	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
33	1106979742041	Јовановић . Саша	Доцент	15.10.2020	6,79	0,00	6,79	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
34	1403978855025	Каруовић И. Дијана	Ванредни професор	05.03.2020	10,42	0,00	10,42	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
35	1012974388318	Кази Б. Љубица	Доцент	20.10.2016	9,38	0,00	9,38	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
36	0412971850031	Кази П. Золтан	Ванредни професор	01.10.2020	8,88	0,00	8,88	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
37	1306990777026	Колаковић . Срђана	Асистент	01.10.2019	2,00	9,10	11,10	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
38	1801978895014	Коларски . Александра	Доцент	07.10.2020	4,29	0,00	4,29	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
39	1601960715176	Коматина М. Снежана	Доцент	01.10.2018	6,12	0,00	6,12	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
40	0502959850084	Летић Р. Душко	Редовни професор	08.10.2011	10,86	0,00	10,86	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
41	2612979807506	Лукић М. Галина	Наставник страних језика	22.04.2015	4,50	0,00	4,50	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
42	2407963805020	Љубојев П. Надежда	Редовни професор	01.10.2019	8,73	0,00	8,73	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
43	0710971855034	Макитан З. Весна	Доцент	29.09.2020	10,74	0,00	10,74	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
44	1105990855048	Марчета В. Уна	Асистент	18.04.2020	16,00	0,00	16,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
45	0408969772069	Маркоски С. Бранко	Редовни професор	10.02.2019	10,55	0,00	10,55	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
46	2405995850165	Марковић М. Милан	Сарадник у настави	01.10.2020	11,83	0,00	11,83	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
47	2901990855026	Мазалица М. Милица	Сарадник у настави	01.10.2020	14,33	0,00	14,33	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
48	2405984756019	Михајловић . Ивана	Ванредни професор	01.02.2020	0,17	11,83	12,00	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
49	0709994810196	Михајловић М. Сениша	Асистент	27.05.2020	15,00	0,00	15,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
50	1008980805128	Михајловић Ђ. Вишња	Доцент	02.04.2018	10,78	0,00	10,78	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

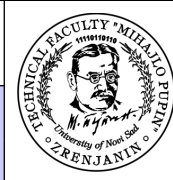
Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
51	2804993855005	Милосављевић Ј. Драгана	Асистент	12.06.2020	15,04	0,00	15,04	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
52	2907992727228	Милосављевић Г. Анита	Асистент	23.01.2019	12,33	0,00	12,33	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
53	0803984805042	Миросављевић Д. Зорица	Асистент са докторатом	20.10.2020	1,42	9,31	10,73	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
54	2211965065014	Немеш А. Инета	Доцент	04.01.2021	8,22	0,00	8,22	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
55	2109971850042	Николић С. Милан	Редовни професор	05.09.2015	11,67	0,00	11,67	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
56	1812993850002	Новаковић З. Боривој	Асистент	21.03.2019	15,67	0,00	15,67	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
57	0210969845010	Огњеновић М. Вишња	Доцент	12.03.2018	10,17	0,00	10,17	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
58	1511984850016	Палинкаш С. Иван	Асистент	11.02.2019	15,00	0,00	15,00	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
59	1203971855039	Пардањац Н. Марјана	Ванредни професор	24.03.2017	8,48	0,00	8,48	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
60	2602972855011	Пекез С. Јасмина	Ванредни професор	01.10.2020	10,95	0,00	10,95	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
61	0801986745044	Пешић С. Марија	Доцент	29.04.2021	11,18	0,00	11,18	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
62	2212980845022	Петровић . Маја	Доцент	01.02.2018	0,18	11,80	11,98	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
63	0911996855107	Попов . Исидора	Сарадник у настави	01.10.2020	10,33	0,00	10,33	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
64	2205994830234	Премчевски З. Велибор	Асистент	08.03.2020	15,92	0,00	15,92	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
65	0402968767012	Првуловић С. Славица	Редовни професор	03.12.2015	11,41	0,00	11,41	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
66	0607976805021	Радонић Р. Јелена	Редовни професор	01.02.2020	1,73	10,00	11,73	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
67	0608960855033	Радосав Д. Драгица	Редовни професор	01.05.2014	11,76	0,00	11,76	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
68	0503971850010	Радованчевић . Дарко	Доцент	26.03.2021	2,99	0,00	2,99	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
69	1106975855046	Радовановић З. Љиљана	Ванредни професор	15.10.2017	11,03	0,00	11,03	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
70	2505994805047	Радовић . Сања	Истраживач приправник	30.01.2019	0,75	3,00	3,75	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
71	1203966855020	Радуловић Д. Биљана	Редовни професор	10.09.2008	11,05	0,00	11,05	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
72	0109953880018	Сајферт Д. Вјекослав	Редовни професор	07.04.2009	11,10	0,00	11,10	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
73	0103984855013	Станисављевић М. Сања	Доцент	01.03.2018	11,82	0,00	11,82	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
74	1105974815036	Стојанов Ж. Јелена	Ванредни професор	25.09.2020	8,17	0,00	8,17	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
75	0907971850030	Стојанов Ж. Жељко	Ванредни професор	24.03.2017	11,10	0,00	11,10	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
76	1702994855210	Стојков М. Александра	Асистент	25.05.2020	15,67	0,00	15,67	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
77	2604958153759	Шиник М. Владимир	Ванредни професор	05.03.2020	11,12	0,00	11,12	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
78	1805977805025	Штрбац Д. Драгана	Ванредни професор	07.10.2016	2,73	9,20	11,93	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
79	2703996800030	Тасић И. Немања	Сарадник у настави	25.05.2020	9,92	0,00	9,92	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
80	2803997855143	Теречик П. Елеонора	Сарадник у настави	04.03.2021	15,75	0,00	15,75	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
81	2103986855042	Терек Ј. Едит	Доцент	12.03.2018	11,49	0,00	11,49	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
82	2401985855015	Толмач Д. Јасна	Асистент	17.12.2018	15,94	0,00	15,94	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
83	1511984895044	Тот . Бојана	Асистент	01.10.2019	1,00	9,88	10,88	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
84	1502976805037	Турк Секулић З. Маја	Редовни професор	01.05.2020	0,40	11,50	11,90	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
85	1205980800010	Убавин М. Дејан	Ванредни професор	12.07.2017	2,57	9,40	11,97	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
86	0105995840002	Вецштејн Ј. Игор	Сарадник у настави	01.10.2020	15,67	0,00	15,67	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
87	2202973845038	Вујић Б. Богдана	Ванредни професор	15.03.2017	10,75	0,00	10,75	100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
88	1406972850012	Вујић В. Горан	Редовни професор	15.10.2017	1,57	8,00	9,57	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
89	2603985317511	Вујовић . Свјетлана	Асистент са докторатом	01.01.2021	0,83	7,22	8,05	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
90	0401983800062	Живанчев К. Миодраг	Асистент	01.02.2020	0,50	5,04	5,54	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад



## Акредитација студијског програма

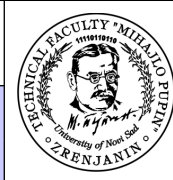
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
91	0911977815013	Гријак М. Ђурђа	Редовни професор	22.12.2019	5,02	0,00	5,02	60.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
92	1209959850011	Мартинов М. Добривоје	Доцент	09.05.2017	0,49	0,00	0,49	5.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
93	2104979805176	Перић Пркосовачки . Бојана	Доцент	01.10.2020	4,00	0,00	4,00	50.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
94	1510950120899	Афсхари . Алиреза	Гостујући професор	09.02.2017	0,79	0,00	0,79		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
95	0901000850028	Амижић . Вук	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	6,83	0,00	6,83		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
96	null	Багхерзаде . Роохоллох	Гостујући професор	23.10.2019	0,50	0,00	0,50		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
97	0507998715250	Бановић . Драгана	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	5,50	0,00	5,50		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
98	null	Бобиљова В. Татјана	Гостујући професор	27.02.2020	1,12	0,00	1,12		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
99	1911999850185	Чоловић . Данило	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	4,00	0,00	4,00		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
100	null	Гершак . Јелка	Гостујући професор	30.01.2020	0,56	0,00	0,56		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
101	0112997855097	Глуваков . Верица	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	4,47	0,00	4,47		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
102	2205983850015	Хорват . Миливој	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	2,00	0,00	2,00		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
103	2205983850017	Јосимовић . Милош	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	5,08	0,00	5,08		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
104	null	Колтаи . Ласло	Гостујући професор	23.10.2019	0,40	0,00	0,40		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
105	1201998875241	Мајсторовић . Милана	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	5,33	0,00	5,33		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
106	null	Никитина М. Лариса	Гостујући професор	01.10.2017	0,79	0,00	0,79		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
107	null	Поор . Јожеф	Гостујући професор	01.10.2017	1,10	0,00	1,10		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
108	2205983850001	Протић . Никола	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	2,67	0,00	2,67		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
109	0410980805011	Синђелић Н. Станислава	Доцент	04.07.2019	1,28	6,00	7,28	100.00%	Рад по уговору	Факултет савремених уметности, Београд Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
110	2502997235013	Славић . Јелена	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	5,98	0,00	5,98		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
111	0512967875024	Станковић . Снежана	Ванредни професор	01.10.2020	1,51	6,00	7,51	100.00%	Рад по уговору	Технолошко - металуршки факултет, Београд Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
112	1104997840074	Замуровић . Растко	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	4,03	0,00	4,03		Рад по уговору	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин

## Оптерећење наставника

Укупан број наставника у установи	68
Укупно часова активне наставе коју наставници изводе у установи	468,66
Просечно оптерећење наставника	6,89

## Оптерећење сарадника

Укупан број сарадника у установи	44
Укупно часова активне наставе коју сарадници изводе у установи	401,61
Просечно оптерећење сарадника	9,13



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1.а Књига наставника

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
1	1109955850012	<a href="#">Бјелица В. Момчило</a>	Редовни професор
2	0210973855012	<a href="#">Бртка П. Елеонора</a>	Доцент
3	1711970850055	<a href="#">Ђоћкало Ж. Драган</a>	Редовни професор
4	1004971855044	<a href="#">Десница К. Елеонора</a>	Ванредни професор
5	2012971850030	<a href="#">Добриловић М. Далибор</a>	Ванредни професор
6	0612984725014	<a href="#">Ивановић М. Катарина</a>	Наставник страних језика
7	0502959850084	<a href="#">Летић Р. Душко</a>	Редовни професор
8	1203971855039	<a href="#">Пардањац Н. Марјана</a>	Ванредни професор
9	2602972855011	<a href="#">Пекез С. Јасмина</a>	Ванредни професор
10	0402968767012	<a href="#">Првуловић С. Славица</a>	Редовни професор
11	0608960855033	<a href="#">Радосав Д. Драгица</a>	Редовни професор
12	0503971850010	<a href="#">Радованчевић . Дарко</a>	Доцент
13	1106975855046	<a href="#">Радовановић З. Љиљана</a>	Ванредни професор
14	0109953880018	<a href="#">Сајферт Д. Вјекослав</a>	Редовни професор
15	0907971850030	<a href="#">Стојанов Ж. Жељко</a>	Ванредни професор
16	1105974815036	<a href="#">Стојанов Ж. Јелена</a>	Ванредни професор
17	2604958153759	<a href="#">Шиник М. Владимир</a>	Ванредни професор
18	2202973845038	<a href="#">Вујић Б. Богдана</a>	Ванредни професор



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, БУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Машинско инжењерство

Основне академске студије (ОАС)

Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и  
задужење у настави





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Бјелица В. Момчило

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, уметничка односно стручна област		Математика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2003	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Математичке науке	Математика
Докторат	1991	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке
Магистратура	1986	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке
Диплома	1978	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS074	Финансијска математика	Предавања	BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
2.	DAS325	Виша математичка анализа	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
3.	OAS053	Алгебра	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
4.	OAS054	Математичка анализа	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
5.	OAS055	Дискретна математика	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bjelica, M. Refinements of Ostrowskis and Fan -Todds 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.	Bjelica, M. On inequalities for indefinite form, REVUE DANALYSE NUMERIQUE ET DE LA THEORIE DE LAPPROXIMATION, 19 (1990), no. 2, 105-109.			
5.	M. Bjelica "Matrix representation of tetrahedral edge flows", I International Conference "Mathematical and Informational Technologies", Vrnjačka Banja, 5-8. september, 2011.			
6.	Bjelica, M. An inequality for the triangle, Filomat 9:2 (1995), Geometry & Computer sciences, Niš, October 22-24, 1994, 117-120.			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
7.	Bjelica, M. Hadamard's 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 vesnik 49 (1997), sv.1, 11. Yugoslav geometrical seminar, Divčibare, October 10-17, 1996, 23-26.		
9.	Bjelica, M. Asymptotic linearity of mean values, Matematički vesnik 51 (1999), sv. 1-2, 4th Symposium on mathematical analysis and its applications, Arandelovac, May 26-30, 1997, 15-19.		
10.	Bjelica, M. Area swept by line segment under planar motion, Novi Sad Journal of Mathematics, vol. 29, No. 3 (1999), 65-67.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	10		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	14		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања			
Универзитет у Халеу, 1993.			
Други подаци које сматрате релевантним			
Члан друштава:			
- Друштво математичара Србије			
- Удружење универзитетских професора и научника Србије (УПНС)			
- American Mathematical Association (AMA) 1992-			
- Друштво операционих истраживача (ДОПИС), које је члан ИФОРС и ЕУРО			
- International Federation of Nonlinear Analysts (IFNA) 1996-98.			
- American Mathematical Society (AMS) 1996-			
- The Research Board of Advisors of the American Biographical Institute 1999			
- Друштво метролога Југославије			
- Удружење за нацртну геометрију и инжењерску графику 1999-			
- European Mathematical Society (EMS), 2003-			
- Друштво за механику Србије 2004-			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Бртка П. Елеонора

Име и презиме		Бртка П. Елеонора		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 26.04.1998		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Информационе технологије (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Докторат	2015	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Магистратура	2009	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Диплома	1998	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS064	Методe програмирања	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
2.	OAS087	Основе програмирања	Аудиторне вежбе	BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	OAS108	Доменски оријентисани програмски језици	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
4.	OAS110	Интерактивна програмска окружења	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
5.	OAS116	Анализа података	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
6.	OAS127	Управљање подацима	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
7.	OAS209	Развој мобилних апликација	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
8.	OAS223	Мобилне технологије	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
9.	OAS279	Алгоритми и структуре података	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
10.	OAS286	Пројектовање софтвера	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
11.	OAS293	Системи за управљање документима	Аудиторне вежбе Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
12.	OAS304	Фази логички системи	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
13.	DAS016	Интелигентни агенти	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	E. Brtka, V Ognjenovic, V. Brtka, The evaluation of the overall knowledge of the students by usage Dynamic Reducts, TTEM - Technics Technologies Education Management, Vol7 No4, 2012., pp. 1672-1680, Impakt faktor: 0,351			
2.	Radosav Dragica, Brtka Eleonora, Brtka Vladimir, „Mining Association Rules from Empirical Data in the Domain of Education“, INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTERS COMMUNICATIONS & CONTROL, vol. 7, no. 5, pp. 933-944, 2012, (Computer Science, Information Systems 104/132), I.F. 0.436 за 2012. годину, (петогодишњи импакт фактор 2007-2012, Кобсон).			
3.	E. Brtka, V. Brtka, D. Radosav, The Clustering Data Mining Module as a Part of the E-Learning System, Metalurgia International, (2012), vol. 17 br. 4, ISSN 1582 – 2214, str. 220-223. Impact factor = 0.084.			
4.	Vladimir Brtka, Eleonora Brtka, Visnja Ognjenovic and Ivana Berkovic, The Decision Rules Synthesis Based on Similarity Relation, SCIENTIFIC BULLETIN of The "POLITEHNICA" University of Timișoara, Romania, Transactions on AUTOMATIC CONTROL and COMPUTER SCIENCE, Vol. 56 (70), No. 3, 2011, ISSN 1224-600X, pp. 97-104			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
5.	Eleonora Brtka, Vladimir Brtka, Vesna Makitan, Ivana Berkovic, "Toward More General Criteria of Conformity Between Learner and Learning Objects", 4th International Conference on Information Society and Technology ICIST 2014 - Vol. 1, Proceedings - Regular papers, pp. 126 -130, 2014.			
6.	E. Brtka, D. Stojisavljević and V. Brtka. The Insight to Standardization in Personalized Web Learning Systems. In Proceedings of International Conference on Applied Internet and Information Technologies - AIIT, Serbia, Zrenjanin, October 24, pp. 266–270, 2014..			
7.	Eleonora Brtka, Vladimir Brtka, Visnja Ognjenovic, Ivana Berkovic, The data visualization technique in e-learning system, SYSY 2012 IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, September 20-22, 2012, Subotica, Serbia, ISBN: 978-1-4673-4750-1, pg. 489-492. DOI: 10.1109/SISY.2012.6339570			
8.	Brtka Eleonora, Zlatica Korkarić, Implementation of agent technology in web portals for data analysis and consulting, MIPRO 2009, 32nd International Convention of information and communication technology, electronics and microelectronics, May 25 - 29, 2009. Opatija, Croatia, pg. 39-43, IEEE Proceedings Vol III, Computers in Technical Systems & Intelligent Systems, ISBN 978-953-233-045-8.			
9.	Eleonora Brtka, Vladimir Brtka, Dragica Radosav, The cognitive conflict in the extended RED – PiE model, SYSY 2009, 7th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, September 25-26, 2009 Subotica, Serbia. IEEE Catalog Number: CFP0984C-CDR, ISBN: 978-1-4244-5349-8, Library of Congress: 2009909575			
10.	Весна Макитан, Владимир Бртка, Елеонора Бртка, Далибор Добриловић, „МОДЕЛ ЗА ПРОЦЕНУ КРИТИЧНОСТИ АКТИВНОСТИ ПРОЈЕКТА“, Часопис „Инфо М“, бр. 70, 2020. ISSN 1451-4397, UDK 519.8:005.8, стр. 31-37.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	18			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	3			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавшавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
<p>Члан тима пројеката Министарства науке и технолошког развоја: Веб портали за анализу података и саветодавство, Републички програм, Технолошки развој, број пројекта: 13013, 2008-2010.</p> <p>Од 04.03.2019. члан Савета Техничког факултета "Михајло Пупин" у Зрењанину.</p> <p>Учешће у оснивању и реализацији међународне конференције International conference on Applied Internet and Information Technologies. - ICAIIT од 2011. године до данас; стални члан Организационог и Програмског одбора;</p> <p>Учешће у оснивању и реализацији међународне конференције International Conference Industrial Engineering And Environmental Protection - IIZS 2013. године; члан Организационог и Програмског одбора;</p> <p>Учешће у организацији ВИИ, ВИИИ и ИХ Међународне конференције: Информатика, квалитет и нове информационе технологије;</p>				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђоћкало Ж. Драган

Име и презиме		Ђоћкало Ж. Драган		
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, уметничка односно стручна област		Менаџмент		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Менаџмент и бизнис	Менаџмент
Докторат	2008	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	Менаџмент
Магистратура	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	Менаџмент
Диплома	1995	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	Менаџмент
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS028	Инжењерство и иновације	Предавања	VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
2.	OAS062	Менаџмент трендови	Предавања	VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
3.	OAS094	<a href="#">Предузетништво</a>	Предавања	VII - Машинско инжењерство (ОАС) VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) VIT - Информационе технологије (ОАС) VTT - Одевно инжењерство (ОАС)
4.	OAS193	<a href="#">Управљање квалитетом</a>	Предавања	VII - Машинско инжењерство (ОАС) VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) VTT - Одевно инжењерство (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
5.	DAS027	Глобално пословање	Предавања	VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) VTT - Одевно инжењерство (ОАС)
6.	DAS085	Инжењерске методе	Предавања	MIM - Инжењерски менаџмент (MAC)
7.	DAS007	Увод у писање научног рада	Предавања	MIM - Инжењерски менаџмент (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Ђорђевић Д., Ђоћкало Д., Урошевић С., Ђекић В.; Clusters and Competitive Ability of Small and Medium Enterprises in the Textile and Clothing Industry: Serbian Economy Review. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2011, Vol. 19, No. 5 (88) pp. 12-16.			
2.	Klarin, M. M., Spasojević-Brkić, K. V., Sajfert, D. Z., Djordjević, B. D., Nikolić, S. M. and Čočkalo, Z. D., Determining the width of the optimal space needed to accommodate the drivers of passenger vehicles using the analogy of anthropometric measurement dynamics and mechanical mechanisms, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering (ISSN: 0954-4070 (Print), 2041-2991 (Online)), Vol. 225, No. 4, pp. 425-440. DOI: 10.1177/2041299110393194			
3.	Nikolic, M., Savić, M., Čočkalo, D., Spasojević-Brkić, V., & Dragica Ivin (2011). The impact of Serbian public relations on economic indices. Public Relations Review, 37, 332– 335.			
4.	Stanisavljev, S., Čočkalo, D., Klarin, M., Vesna, S.-B., & Ђорђевић, D. (2015). Stochastic Model to Determine the Elements of the Production Cycle Time: Case of Serbian Textile Industry. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe, 23(5), 23-29. doi: 10.5604/12303666.1161752			
5.	Djordjevic, D., Cockalo, D., Bogetic, S., An analysis of the HACCP system implementation- The factor of improving competitiveness in Serbian companies, African Journal of Agricultural Research (ISSN 1991-637X), Vol.6, No.3 (4 February, 2011), pp. 515-520.			
6.	Dragan Cockalo, Dejan Djordjevic & Zvonko Sajfert (2011): Elements of the model for customer satisfaction: Serbian economy research, Total Quality Management & Business Excellence, 22:8, 807-832. DOI: 10.1080/14783363.2011.597583			
7.	Urošević, S., Djordjević, D., & Čočkalo, D. (2012). Analysis of Finishing Works Aspects as Development Assumption of Textile and Clothing Industry in Republic of Serbia. TEKSTIL ve KONFEKSIYON, 22(3), 190-196.			
8.	Čočkalo, D., Stanisavljev, S., Ђорђевић, D., Klarin, M., & Brkić, A. (2014). Determination of the Elements of Production Cycle Time in Serial Production: the Serbian Case. Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering, 38(3), 289-304.			
9.	Stanisavljev, S., Klarin, M., Spasojević-Brkić, V., Čočkalo, D., & Ђорђевић, D. (2015). A Stochastic Model to Determine the Elements of Production Cycle Time in Textile Industry in Serbia. TEKSTIL ve KONFEKSIYON, 25(3), 194-200.			
10.	Vorkapić, M., Radovanović, F., Čočkalo, D., & Ђорђевић, D. (2017). NPD in small manufacturing enterprises in Serbia. Tehnicki Vjesnik = Technical Gazette, 24(1), 327-332. doi: 10.17559/TV-20150807185156			



## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	85			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	30			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Од 2004. члан Удружења за стандардизацију и квалитет Србије (ЈУСК), Београд,</li><li>2. Прошао обуку и сертифициван за екстерног оцењивача система квалитета према ИСО 9000:1994 и ИСО 9000:2000 (сертификат издат од стране консултанско-образовне куће АТИ (Чикаго, САД),</li><li>3. Коаутор 7 универзитетских уџбеника и 1 уџбеника за трећи разред трогодишњих и четврти разред четворогодишњих средњих стручних школа.</li><li>4. Коаутор Поступка (методологије) за мерење задовољства корисника услуга, имплементирана на матичном Факултету.</li><li>5. Члан Одбора за квалитет Универзитета у Новом Саду и Руководилац Одбора за квалитет и интерну евалуацију Техничког факултета "Михајло Пупин" у Зрењанину</li><li>6. Члан Савета Техничког факултета "Михајло Пупин" у Зрењанину, од 2008.</li><li>7. Руководилац пројекта "Унапређење предузетничке климе, анализа аспеката и могућих правца деловања код младих у региону средњег Баната" финансираног од стране АП Војводине у периоду 2016.-2019. (Број пројекта: 114-451-2018).</li></ol>				



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Десница К. Елеонора

Име и презиме		Десница К. Елеонора		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 30.03.1998		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2016	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство
Докторат	2010	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Магистратура	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Диплома	1997	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS027	Индустријски дизајн	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
2.	OAS085	Основи машинских конструкција	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	OAS096	Машински елементи 1	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
4.	OAS337	Механика 2	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
5.	OAS340	Машински елементи 2	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
6.	OAS341	Механика 3	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
7.	OASP29	Машинско инжењерство у пракси	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
8.	Z207	Машинство у инжењерству заштите животне средине	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
9.	DAS317	Машинско пројектовање CAD/CAM	Предавања	MII - Машинско инжењерство (MAC)
10.	DAS318	Машинске конструкције и механизација	Предавања	MII - Машинско инжењерство (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Rajic, A, Desnica, E., Palinkaš, I., Nedelcu, D., Vulicevic Lazic, Lj., 3D Printing Technology with Plastic Materials for Hip Implant Master Patterns Manufacturing, MATERIALE PLASTICE 56. no. 4, pp. 882-890, 2019.			
2.	Mikić, D., Desnica E., Radivojević, N., Ašonja, A., Milićević, V., Software modeling of multi-degree-of-freedom motion system using matrices, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, DOI 10.1007/s40430-017-0745-5, Vol. 39, No. 9, pp. 3621-3633, 2017.			
3.	Desnica, E., Nikolić, I., Trninić, V., Bojanić M., Reliability Design of the Casting Machines under High Pressure, Technical Gazette 24, 4(2017), pp. 1277-1282, 2017.			
4.	Desnica, E., Ašonja, A., Mikić, D., Stojanović, B., Reliability model of bearing assembly on an agricultural cardan shaft, Journal of the Balkan tribological association, Vol. 21, No. 1, 2015., pp. 38-48, (ISSN 1310 – 4772)			
5.	Ašonja, A., Desnica, E., Research into reliability of agriculture universal joint shafts based on temperature measuring in universal joint bearing assemblies, Spanish Journal of Agricultural Research, Vol. 13 No.1, 2015			
6.	Desnica, E., Kljajić, D., Djurdjev, M., FEA application method for stress test of the wheel for motor and trailer vehicles, Machine Design, Vol.11(2019), No.3, pp. 95-100.			
7.	Palinkaš, I, Desnica, E., Determination of influence of part orientation on production time in 3D printing, Journal of engineering management and competitiveness (JEMC), Vol. 8. No 1, pp. 28-36, 2018.			
8.	Mihajlović, S., Simić, N., Dobrić, D., Desnica, E., Radosav, D., Internet of Things and WSN technology applications in Oil and Gas industry, «Ресурси Европског Севера. Технологије и економика освајања» ("Resources of the European North Exploration technologies and economics"), № 02 (12), pp. 28-33, 2018.			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

- |     |   |
|-----|---|
| 9.  | Rajić, A., Desnica, E., Stojadinović, S., Nedelcu, D., Numerical Simulation and Additive Manufacturing technology in design of knee implant patterns, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 16, No. 9-10, 2014., p. 1180 -1190 (ISSN 1454 – 4164) |
| 10. | Erić, S., Desnica, E., Rajić, A., Primena 3D štampe u procesu izrade modela/prototipova mehaničkih zaptivača, VI Naučno stručni skup Preduzetništvo, inženjerstvo i menadžment, Zrenjanin, pp. 261-268, 2017.   |

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника



Укупан број цитата	38			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	15			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

Објавила као аутор и коаутор преко 80 публикованих научних радова на међународним и домаћим конференцијама, у часописима са SCI листе и у националним часописима. Објавила је 7 факултетских уџбеника, 1 збирку задатака и 2 уџбеника у области СА технологија. Ауторизовани ECDL (EUROPIAN COMPUTER DRIVING LICENCE) CAD тестер; Члан: Научног друштва за погонске машине, тракторе и одржавање – ЈУМТО, Члан асоцијације АДЕКО – асоцијација за дизајн, елементе и конструкције, Члан Управног одбора Удружења универзитетских наставника и научника Војводине (УУННВ). Члан уређивачких одбора часописа: Annals of faculty engineering Hunedoara (ISSN 1584 – 2665); Acta technica corviniensis – Bulletin of Engineering (e-ISSN: 2067-3809); Applied engineering letters (ISSN 2466-4677); Machine design (ISSN 1821-1259). Члан међународних одбора конференција. Рецензент НАТ-а. Истраживачки и стручни рад везан је за имплементацију рачунарско подржаних технологија у практични и образовни систем и примену нових метода које се користе у пројектовању и конструисању основних машинских елемената.



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Добриловић М. Далибор

Име и презиме		Добриловић М. Далибор		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 17.02.1997		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Информационе технологије (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Докторат	2012	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије
Магистратура	2002	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије
Диплома	1996	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS044	Комуникациони системи	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
2.	OAS109	Рачунарске мреже	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	OAS208	Интернет ствари	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
4.	OAS219	Безбедност и заштита података	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
5.	OAS297	Интернет мреже	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
6.	DAS034	Савремене комуникационе технологије и мреже	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
7.	DAS212	Заштита података и рачунарских мрежа	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Dobrilovic Dalibor, Stojanov Zeljko, Odadzic Borislav, Markoski Branko, Using Network Node Description Language for modeling networking scenarios, Advances in engineering software, ISSN 0965-9978, Vol. 43. No. 1, pp. 53-64, 2012.			
2.	Stojanov Zeljko, Dobrilovic Dalibor, Stojanov Jelena, Extending data-driven model of software with software change request service, Enterprise Information Systems, ISSN 1751-7575, Vol. 12 No. 8-9, str. 982-1006, 2018.			
3.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic, Tamara Zoric, Solving Problems in a Physical Laboratory for Computer Networks and Data Security: A Conceptual Framework with Students' Experiences, International Journal of Engineering Education Vol. 32, No. 6, pp. 1-14, 2016. ISSN 0949-149X			
4.	Dobrilovic Dalibor, Stojanov Zeljko, Jaeger Stefan, Rajnai Zoltan, A Method for Comparing and Analyzing Wireless Security Situations in Two Capital Cities, Acta Polytechnica Hungarica, (2016), Vol. 13 No. 6, str. 67-86, ISSN 1785-8860			
5.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic, Tamara Zoric, Exploring students' experiences in using a physical laboratory for computer networks and data security, Computer Applications In Engineering Education, ISSN 1061-3773, Vol. 25, No. 2, pp 290-303, 2017, DOI: 10.1002/cae.21797			
6.	Stojanov Zeljko, Dobrilovic Dalibor, Qualitative Evaluation of Software Maintenance Services Integrated in a Virtual Learning Environment, International Journal of Engineering Education, Vol. 32., No. 2, pp. 790-803, 2016. ISSN 0949-149X			
7.	Stojanov Zeljko, Dobrilovic Dalibor, Perisic Branko, Integrating Software Change Request Services Into Virtual Laboratory Environment: Empirical Evaluation, Computer applications in engineering education, ISSN 1061-3773, Vol. 22, No. 1, pp 63-71, 2014.			
8.	Dobrilovic Dalibor, Brtka Vladimir, Berkovic Ivana, Odadzic Borislav, Evaluation of the Virtual Network Laboratory Exercises Using a Method Based on the Rough Set Theory, Computer applications in engineering education, vol. 20 no. 1, pp. 29-37, 2012. ISSN 1061-3773			
9.	Dalibor Dobrilović, Dejan Petrović, Milan Malić, Usability of Open-Source Hardware Based Platform for Indoor Positioning Systems, Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC), ISSN 2334-9638, Vol 8, No, 2, pp 113-120, 2018.			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10. Dalibor Dobrilović, Milan Malić, Dušan Malić, Srđan Sladojević, Analyses and Optimization of Lee Propagation Model for Lora 868 MHz Network Deployments in Urban Areas, Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC), ISSN 2334-9638, Vol 7, No, 1, pp 55-62, 2018,

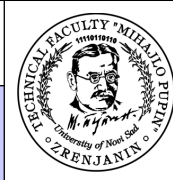
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	143			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	8			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

- Од 04.03.2019. обавља дужност председника Савета Техничког факултета "Михајло Пупин" у Зрењанину.
- Члан следећих стручних организација: IEEE, IEEE Education Society, ACM, Савеза радио аматера Србије, Савеза радио аматера Војводине, Радио-клуба „Зрењанин“.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ивановић М. Катарина

Име и презиме		Ивановић М. Катарина		
Звање		Наставник страних језика		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 10.02.2020		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Светски језици - енглески језик		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Филолошке науке	Светски језици - енглески језик
Докторат	2017	Филолошко-уметнички факултет - Крагујевац	Филолошке науке	Енглески језик
Диплома	2007	Филолошко-уметнички факултет - Крагујевац	Филолошке науке	Енглески језик и књижевност
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS019	Енглески језик	Аудиторне вежбе Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
2.	OAS020	Енглески језик стручни	Аудиторне вежбе Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустијско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
3.	OAS021	Енглески језик у информатици	Аудиторне вежбе Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
4.	OAS326	Енглески језик стручни 2	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
5.	ZNEJ01	Енглески језик - основни	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
6.	ZNEJ02	Енглески језик - нижи средњи	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
7.	ZNEJ03	Енглески језик средњи	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
8.	ZNEJ04	Енглески језик - напредни средњи	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
9.	ZNEJZ	Енглески језик стручни	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
10.	DAS043	Писмена комуникација на енглеском језику	Аудиторне вежбе Предавања	MIM - Инжењерски менаџмент (МАС) MTT - Одевно инжењерство (МАС)
11.	DAS072	Усмена комуникација на енглеском језику	Предавања	MIM - Инжењерски менаџмент (МАС) MTT - Одевно инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Аница Крсмановић, Катарина Ивановић (2017) „Временска димензија мотивације у области учења страних језика“, Језик, књижевност, време: језичка истраживања (Зборник радова са међународног научног скупа Језик, књижевност, време: језичка истраживања одржаног на Филозофском факултету у Нишу 22. и 23. априла 2016. године) УДК 81'243:159.947.5, ISBN 978-86-7379-446-4, стр. 405-415			
2.	Катарина М. Аксић, Аница Р. Радосављевић (2015) „Једно од значења енглеског предлога over“, Наслеђе, часопис за књижевност, језик, уметност и културу, Филолошко-уметнички факултет, Универзитет у Крагујевцу, година XIII, број 30, стр. 177-185 (ISSN 1820-1768 / UDK 811.111'367.633 / COBISS.SR-ID 115085068)			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
3.	Аница Р. Радосављевић, Катарина М. Аксић (2015) „Мотивација и ставови студената србистике и англистике према учењу енглеског језика с освртом на питања интегративности, етноцентризма и страха од асимилације”, Српски језик – од Вука до данас (Зборник радова са IX међународног научног скупа Српски језик, књижевност, уметност одржаног 24-25. октобра 2014. на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), књига И, Универзитет у Крагујевцу, Филолошко-уметнички факултет Крагујевац, стр. 407 – 415 (ISBN 978-86-85991-79-0 / UDK 811.111'243 159.947.5-057.875 (497.11 Kragujevac) / COBISS.SR-ID 218279692)				
4.	Катарина М. Аксић (2014) „Сличности и разлике принципијелне полисемије и других когнитивнолингвистичких приступа значењу лексема”, Савремена проучавања језика и књижевности, (Зборник радова са V научног скупа младих филолога Србије одржаног 30. марта 2013. године на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), година V, књ. 1, Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац, стр. 153-159 (ISBN 978-86-85991-60-8 / UDK 81'373.42 811.111'373.42 / COBISS.SR-ID 206008588)				
5.	Катарина М. Аксић (2014) „Елементи језика глобализације у политичком дискурсу Вука Јерemiћа”, Наука и глобализација (Зборник радова са међународног научног скупа одржаног на Филозофском факултету Пале од 17. до 19. маја 2013.), књига 8, том 1/1, Универзитет у Сарајеву, Филозофски факултет Пале, стр. 259-267 (ISBN 978-99938-47-58-8 / DOI 10.7251/NSFF 1408259A / COBISS.RS-ID 4271640)				
6.	Катарина М. Аксић (2014) „Енглески предлог овер и његови еквиваленти у српском језику”, Вишезначност у језику (Зборник радова са VIIII међународног научног скупа Српски језик, књижевност, уметност одржаног 25-26. октобра 2013. на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), књига И, Универзитет у Крагујевцу, Филолошко-уметнички факултет Крагујевац, стр. 411-420 (ISBN 978-86-85991-64-6 / UDK 811.111'367.633:811.163.41'367.633 / COBISS.RS-ID 210700300)				
7.	Катарина М. Аксић, Наталија К. Живковић (2013) „Однос лексема и менталних концепата из перспективе теорије релеванције”, Савремена проучавања језика и књижевности, (Зборник радова са ИВ научног скупа младих филолога Србије одржаног 17. марта 2012. године на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), година ИВ, књ. 1, Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац, стр. 261-266. (ISBN 978-86-85991-50-9 / UDK 811.163.41'373:159.95 811.111'373:159.95 81'23 / COBISS.SR-ID 197524748)				
8.	Катарина Аксић (2013) „Употреба родно маркираних именица за називе занимања”, Речи, Факултет за стране језике, Алфа универзитет у Београду, Београд, година V, бр. 6, стр. 137-144 (ISSN 1821-0686 / UDK 81'27 / COBISS.SR-ID 155512076)				
9.	Наталија К. Живковић, Катарина М. Аксић (2012) „Формална семантика неких глаголских времена у српском језику”, Савремена проучавања језика и књижевности, (Зборник радова са IIIII научног скупа младих филолога Србије одржаног 12. марта 2011. године на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), година IIIII, књ. 1, Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац, стр. 213-224. (ISBN 978-86-85991-39-4 / UDK 811.163.41'366.58:81'37 / COBISS.SR-ID 189586188)				
10.	Катарина М. Аксић (2012) „Семантичка категоризација глагола са префиксом раз- и њихови енглески еквиваленти”, Савремена проучавања језика и књижевности, (Зборник радова са IIIII научног скупа младих филолога Србије одржаног 12. марта 2011. године на Филолошко-уметничком факултету у Крагујевцу), година IIIII, књ. 1, Филолошко-уметнички факултет, Крагујевац, стр. 481-491. (ISBN 978-86-85991-39-4 / UDK 811.163.41'373.611 811.163.41'367.625:811.111'367.625 / COBISS.SR-ID 189586188)				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата		0			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		0			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања					
10.04.2013. – Програм стручног усавршавања: Увођење и примена савремених ИТ и нових аудиовизуелних наставних средстава у организацији Охфорд центра у Београду.					
30.11.2009. – Програм стручног усавршавања Моја учионица – Модул 1 у организацији Охфорд центра у Београду.					
12.02.2009. - Програм стручног усавршавања Наставник наставнику – Модул 3 у организацији Охфорд центра у Београду.					
17.11.2008. - Програм стручног усавршавања Наставник наставнику – Модул 1 у организацији Охфорд центра у Београду.					
Други подаци које сматрате релевантним					
Од марта 2014 – чланство у организацији ELTA (English Language Teachers' Association).					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Летић Р. Душко

Име и презиме		Летић Р. Душко		
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, уметничка односно стручна област		Информационе технологије (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2011	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Докторат	1996	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Магистратура	1994	Факултет техничких наука - Нови Сад	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Диплома	1984	Факултет техничких наука - Нови Сад	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS053	Рачунарско пројектовање	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
2.	DAS095	Статистичка визуелизација података	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	OAS010	Графичко моделирање	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
4.	OAS080	Операциона истраживања	Предавања	BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС)
5.	OAS130	Техничко цртање са компјутерском графиком	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
6.	OAS187	CAD/CAM технологије	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
7.	OAS234	CAD слободних форми	Предавања	BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
8.	DAS003	Инжењерски кориснички програми	Предавања	MII - Машинско инжењерство (MAC) MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (MAC)
9.	DAS005	Визуелизација података	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Letić Dusko, Cakić Nenad P, Davidović Branko: The Relational Translators of the Hyperspherical Functional Matrix, Advances in difference equations (2010), Article ID 261290, 11 pages, doi:10.1155/2010/261290, [SCI, IF 0.891]			
2.	Cakić P. Nenad, Letić Dusko, Davidović Branko: The Hyperspherical Functions of a Derivative, Abstract and applied analysis, (2010). Article ID 364292, 17 pages, doi:10.1155/2010/364292, [SCI, IF 1.442]			
3.	Letić Duško, Branko Davidović, The Dimensional Fluxes of the Hypercylindrical Function, Abstract and Applied Analysis, Accepted March 2011, Journal Hindawi, (2011), pages 19, [SCI, IF 1.442]			
4.	Letić Dusko, Cakić Nenad P, Davidović Branko, Berkovic Ivana, Desnica Eleonora: Some certain properties of the generalized hypercubical functions, ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS (2011), doi:10.1186/1687-1847-2011-60, [SCI, IF 0.891]			
5.	Letić Dusko, Cakić Nenad, Davidović Branko and Berković Ivana: Orthogonal and diagonal dimension fluxes of hyperspherical function, ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS, 2012/1/22 p. 1-16. doi:10.1186/1687-1847-2012-22, [SCI, IF 0.790]			
6.	Letic Dusko, Davidovic Branko, Berkovic Ivana, Radulovic Biljana: Development and Implementation of Computer Methods at the Analysis of the Deformation of the Beam Body with the Finite Elements Method (FEM), METALURGIJA, (2012), vol. 51 br. 4, p. 489-493, [SCI, IF 0.690]			
7.	Letic Dusko, Davidovic Branko, Radulovic Biljana, Berkovic Ivana, Desnica Eleonora, The High-Performance Algorithm of the Computer Methods at the Establishing of the States of Stress of the Brake Mechanism by the Finite Element Method (FEM): METALURGIJA, (2012), vol. 51 br. 4, p. 513-517, [SCI, IF 0.690]			



## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
8.	Letic Dusko, Davidovic Branko, Berkovic Ivana , Radulovic Biljana, Savicic Jovan: Planning of designing and installation of Mechanical Elements at the Gear Speed Reducer on the basis of the Parameter Technology, METALURGIJA, (2013), vol. 52 br. 1, p. 115-118, [SCI, IF 0.690]				
9.	Davidovic Branko, Letic Dusko, Petrovic Vasilije, Berkovic Ivana, Radulovic Biljana, Zivkovic Z. Dragan: The Designing of the Four - Component Composition of the Blend of the Polymer Fibres on the Basis of the Numerical Simulation: METALURGIJA, (2013), vol. 52 br. 2, p. 251-254, [SCI, IF 0.690]				
10.	Letic Dusko, Davidovic Branko, Zivkovic Z. Dragan: Simulation of Risk Based on Ending Activities of the Design Plan Using Special Function: TEHNIKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2013), vol. 20 br. 4, p. 615-620, [SCI, IF 0.610]				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		16			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		14			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања					
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	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Пардањац Н. Марјана

Име и презиме		Пардањац Н. Марјана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 16.10.1995		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Информационе технологије у образовању		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије у образовању
Докторат	2010	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Магистратура	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Диплома	1994	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS034	Информационе технологије	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС)
2.	OAS105	Рачунарска анимација	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	OAS117	Дигитално издаваштво	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
4.	OAS149	Примена рачунара у настави информатике, технике и технологије	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
5.	OAS152	Техника и технологија у настави 2	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
6.	OAS273	Рачунарски симулациони процеси	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
7.	DAS204	Моделовање и симулације у настави	Предавања	MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (MAC)
8.	DAS214	Препознавање облика у мултимедији	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
9.	DAS219	Дигитална складишта у настави	Предавања	MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Vujić B., Stanisavljević N., Popescu F., Tošić N., Marčeta U., Pardanjac M., Pode V., (2020), Influence of landfill methane emissions on environment – distribution modelling and assessment, <i>Studia Chemia</i> , Vol. 65, No. 1, Str. 305-319, ISBN 1224-715			
2.	Zamurović R., Pardanjac M., Barbarić J., (2020), 3D ANIMATION IN THE FILM INDUSTRY, <i>ITRO - International Conference on Information Tecnology and Development of Education</i> , Str. 142-145, ISBN: 978-86-7672-341-6			
3.	Пардањац М., Каруовић Д., Елевен Е., (2018), THE INTERACTIVE WHITEBOARD AND EDUCATIONAL SOFTWARE AS AN ADDITION TO THE TEACHING PROCESS, <i>Technical Gazette</i> , vol. 25, br. 1., str. 255 – 262, ISSN 1330-3651, DOI: 10.17559/TV-20160310173155, IF = 0,464			
4.	Filipović M., Pardanjac M., Morača S., Ljubojević N., Vranješ S., Barbarić J., (2018), PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHER, <i>ITRO - a journal for information technology, education development and teaching methods of technical and natural sciences</i> , Vol. 8, No. 1, Str. 26-30, UDK 371.13, ISBN 2217-7949			
5.	Пардањац М., Јокић С., Станисављевић С., Зубанов В., Тасић И., Миланов Д., (2017), PRECONDITIONS FOR SETTING UP E-TRAINING FOR SME TEXTILE COMPANIES IN SERBIA, Chapter 03 in <i>DAAAM International Scientific Book 2017</i> , pp.029-042, B. Katalinic (Ed.), ISBN 978-3-902734-12-9, ISSN 1726-9687, Vienna, Austria DOI: 10.2507/daaam.scibook.2017.03			
6.	Пардањац М., Елевен Е., Каруовић Д., (2014), INCREASE OF USER MOTIVATION IN TEACHING REALIZED THROUGH DISTANCE LEARNING, Chapter 10 in <i>DAAAM International Scientific Book 2014</i> , стр.131-144, B. Katalinic (Ed.), ISBN: 978-3-901509-98-8, ISSN 1726-9687, Vienna, Austria, DOI: 10.2507/daaam.scibook.2014.10			
7.	Елевен Е., Каруовић Д., Радосав Д., Јокић С., Пардањац М., (2012), MODERN EDUCATION TECHNOLOGY AND INDEPENDENT LEARNING, <i>Metalurgia International</i> , vol. 17, br. 5, стр. 108-112, ISSN: 1582-2214, IF = 0,103			
8.	Јокић С., Пардањац М., Елевен Е., Ђурин С., (2012), TRAINING AND DEVELOPMENT OF EMPLOYEES THROUGH E-LEARNING, <i>Metalurgia International</i> , vol. 17, br. 4, стр. 149-153, ISSN: 1582-2214, IF = 0,103			
9.	Јокић С., Ђосић И., Сајферт З., Печујлија М., Пардањац М., (2012), SCHOOLS AS LEARNING ORGANIZATIONS: EMPIRICAL STUDY IN SERBIA, <i>Metalurgia International</i> , vol. 17, br. 2, стр. 83-89, ISSN: 1582-2214, IF = 0,103			
10.	М. Пардањац, Д. Радосав., (2011), ЕФИКАСНОСТ ПРИМЕНЕ ОБРАЗОВНОГ РАЧУНАРСКОГ СОФТВЕРА "САХАРИДИ" У НАСТАВИ ХЕМИЈЕ; <i>Настава и васпитање</i> ; вол.60, бр. 3, стр. 515-528.			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	16			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	8			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Учествовала у реализацији пројекта "Учење на даљину (1829)" финансираног од стране Министарства за науку,</li><li>- Председник ОО VII Међународне конференције ИТРО 2016</li><li>- Ментор на више од 60 завршних радова</li></ul>				





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Пекез С. Јасмина

Име и презиме		Пекез С. Јасмина		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 04.12.2000		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство
Докторат	2015	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Магистратура	2005	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Диплома	1997	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS021	<a href="#">Климатизација, грејање и хлађење</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
2.	DAS063	Енергетика и заштита животне средине	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	M5042	<a href="#">Парни котлови</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
4.	OAS029	<a href="#">Машински материјали 1</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
5.	OAS128	<a href="#">Термодинамика 1</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
6.	OAS233	<a href="#">Машински материјали 2</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
7.	OAS320	<a href="#">Термодинамика 2</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
8.	Z476	Енергија и обновљиви извори енергије у руралним областима	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
9.	ZN206	<a href="#">Алтернативна енергетика</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
10.	DAS087	Ефикасност енергетских постројења	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС)
11.	DAS122	Процесна и гасна техника	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС) MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stojadinović S., Pekez J., Bajić N.: The analysis of hardening of metal materials - Structural level of deformation and parameters of thermomechanical treatment, DOI 10.1007/s10973-011-2112-6, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2012, Vol. 110, No 1, pp. 461-463			
2.	Stojadinović S., Bajić N., Pekez J.: Micro alloyed steel weldability and sensibility testing on the lamellar cracks appearance, Metalurgija, 2011, Vol. 50, No 3, pp. 189-192, ISSN 0543-5846.			
3.	Pekez (Ciglić) J., Radovanović (Petrović Lj., Desnica (Ginin) E., Lambić M.: Increase of exploitability of renewable energy sources, Energy sources, Part B, Economics, planning, and policy, 2016, Vol. 11, No 1, pp. 51-57, ISSN 1556-7249 9. <a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567249.2011.580318">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567249.2011.580318</a>			
4.	Kovačević M., Lambić M., Radovanović Lj., Pekez J., Ilić D., Nikolić N., Kucora I., Increasing the efficiency by retrofitting gas boilers into condensing heat exchanger, Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy, UESB-2016-0089; DOI number: 10.1080/15567249.2016.1188182.			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

- |     |  |
|-----|--|
| 5.  | Ljubojev N., Pekez (Ciglić) J., Radovanović (Petrović Lj.: Wind energy in Serbia: Harmonization with the legislation of the European Union , Energy sources, Part B, Economics, planning, and policy, 2018, Vol. 13, No 9-10, pp. 375-382, ISSN, <a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567249.2018.1538270">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15567249.2018.1538270</a> |
| 6.  | Brković M., Radovanović Lj., Desnica E., Pekez J., Adamović Ž.: Analysis of Loss Reduction in Natural Gas Transportation and Distribution , Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy, 2015, Vol. 10, No 2, pp. 214-222, ISSN 1556-7257   |
| 7.  | Stojadinović S., Pekez J., Bajić N.: The analysis of similarities and differences in the process of carbon steels and AlMgSi alloys hardening , Metalurgia international, 2012, Vol. 17, No 4, pp. 70-73, ISSN 1582-2214   |
| 8.  | Trifković S., Pavlović M., Radovanović Lj., Pekez J., Desnica E.: Analysis of projection of quantity medical waste generation in dependence on influencing factors, Healthmed, 2011, Vol. 5, No 4/2011, pp. 985-999, ISSN 1840-2291.   |
| 9.  | Pekez J., Lambić M., Stojadinović S.: Energy characteristics degradation of polymer transparents cover , Metalurgia international, 2012, Vol. 17, No 6, pp. 47-50, ISSN 1582-2214  |
| 10. | Stojadinović S., Pekez J., Bajić N.: The analysis of the effects of the chemical composition and the thermomechanical treatment on the characteristics of the extruded AlMgSi profiles , Metalurgia international, 2012, Vol. 17, No 6, pp. 5-8, ISSN 1582-2214  |

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	25			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	13			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	0



## Усавршавања

## Други подаци које сматрате релевантним

Председник је еколошког покрета Панонска зора. Члан је друштва инжењера и техничара и редакције часописа ДИТ - Друштво, Истраживање, Технологије, Друштва инжењера и техничара Зрењанина.

Била је члан организационих и научних одбора 12 међународних конференција у Србији, Италији, Украјини и Молдавији. Била је рецензент једног међународног часописа изузетних вредности M21a и једног истакнутог међународног часописа категорије M22.

Доц др Јасмина Пекез активно учествује у раду организационих и управљачких органа Техничког факултета "Михајло Пупин" у Зрењанину: члан је Изборног већа, Наставно-научног већа, Одбора за самовредновање и интерну евалуацију, Савета факултета и Комисије за верификацију картона научно-истраживачког рада. Шеф је Катедре за машинско инжењерство.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Првуловић С. Славица

Име и презиме		Првуловић С. Славица		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2009		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2015	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство
Докторат	2004	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Процесна техника
Магистратура	2001	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Диплома	1998	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS009	Транспорт нафте и гаса	Предавања	NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
2.	OAS058	Машине и апарати	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
3.	OAS069	Механика 1	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
4.	OAS098	Технологија машиноградње	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
5.	OAS101	Пројектовање производних система	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
6.	OAS229	Отпорност материјала и конструкција	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
7.	OAS236	Транспортне машине	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС)
8.	ZN311	Процесни системи и постројења	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
9.	DAS084	Транспортни системи	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС) MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (МАС)
10.	DAS320	Механичке и хидромеханичке операције и опрема	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Prvulović S., Gluваков Z., Tolmač J., Tolmač D., Matic M., Brkić M. : Methods for determination of biomass energy pellets quality, Energy and Fuels, Vol. 28, No. 3, pp 2013–2018, 2014. (ISSN 0887-0624)			
2.	Mošorinski P., Prvulovic S., Josimovic Lj., DETERMINATION OF THE OPTIMAL CUTTING PARAMETERS FOR MACHINING TECHNICAL PLASTICS, Materiali in tehnologije / Materials and technology 54 (2020) 1, 11–15. (ISSN 1580-2949)			
3.	Prvulovic S.; Tolmac D.; Lambic M.; Dimitrijević D., Tolmač J.: Experimental and theoretical investigation of drying technology and heat transfer on the contact cylindrical dryer, Materiali in tehnologije, 46 (MAR-APR 2012 ), 2, p 115-121. (ISSN 1580-2949)			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
4.	Vulovic, M., Prvulovic S., Vulovic, S.: Control model of turbo-machine vibrations with the help of Bode and Nyquist plots, Comptes rendus de l'Acad'emie bulgare des Sciences Tome 71, No 11, 1528-1534, 2018.				
5.	Prvulovic, S., Tolmac, D., Brkic, M., Radovanovic, L., The analysis of energetic and economic parameters during the utilization of corn grain as a fuel for cereal dryers, (2013), Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy 8 (4), pp. 412-419 ISSN 1556-7257				
6.	Tolmač J., Josimovic Lj., Prvulovic S., Cvejic R., Radovanovic Lj., Blagojevic Z., Brkic M.: Results of research on the energetic and economic efficiency of the use of biomass for heating an agricultural farm, ENERGY SOURCES, PART B: ECONOMICS, PLANNING, AND POLICY (2016), vol. 11, br. 1, str. 96–101 <a href="http://dx.doi.org/10.1080/15567249.2011.574188">http://dx.doi.org/10.1080/15567249.2011.574188</a>				
7.	Prvulovic, S., Tolmac, D., Matic, M., Radovanovic, Lj., & Lambic, M., :Some Aspects of The Use of Solar Energy in Serbia, : Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, vol.13, No.4, pp. 237-245, (2018).ISSN 1556-7257				
8.	Prvulović, S., Tolmač, D., Dimitrijević, D., Tolmač, J.: RESEARCH OF SENSIBILITY AND TENDECY ROTORS TO UMBALANCE, Journal of the Balkan Tribological Association (JBTA), Vol. 18, No 3, 365–380 (2012)(ISSN 1310-4772)				
9.	Tolmač J., Prvulović S., Nedić M., Aleksić A., Tolmač D.: ANALIZA UTICAJA FIZIČKIH KARAKTERISTIKA SIROVE NAFTE NA CEVOVODNI TRANSPORT (ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL CHARACTERISTICS OF CRUDE OIL IN PIPELINE TRANSPORT), Međunarodni Kongres o Procesnoj Industriji, Vol.32, No.1, pp.105-109, 30. i 31. maj 2019, Sava Centar, Beograd, Srbija. ISBN 978-86-81505-94-6 )				
10.	Mošorinski P., Prvulović S., Palinkaš I., Improving the characteristics of pneumatic transport of grain, Journal of Applied Engineering Science, vol. 15, br. 3, str. 218-224, 2017				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		66			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		23			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					
<p>Професор др Славица Првуловић објавила је око 300 научно - стручних радова публикованих у научно стручним часописима и зборницима радова националног и међународног значаја, као и осам књига, 4 збирке и две монографије. Рецензент је радова у часописима „European Journal of Operational Resarch“ (ISSN 0377-2217“, „Energy Sources“ (ISSN 0090-8312, Solar Energy (0038—092X), Strojniski vestnik-journal mechanical Engineering, ISSN 0039-2480, Energy and Fuels ISSN 0887-0624, Journal of Environmental Management ISSN 0301-4797. Председник организационог одбора ВИИИ Међународне конференције Индустрјско инжењерство и заштита животне средине ИИЗС 2018 (President of the Organizing Committee conference «IIZS 2018»), Zrenjanin, 11 - 12th October 2018.</p> <p>Од маја 2013. год. је рецензент за акредитацију и проверу квалитета високошколских установа (НАТ).</p>					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Радосав Д. Драгица

Име и презиме		Радосав Д. Драгица		
Звање		Редовни 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, уметничка односно стручна област		Информационе технологије (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2014	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Докторат	1994	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Магистратура	1991	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика
Диплома	1983	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика у образовању
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS225	Географски информациони системи	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
2.	OAS034	Информационе технологије	Предавања	VII - Машинско инжењерство (ОАС) VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) VIT - Информационе технологије (ОАС) VTT - Одевно инжењерство (ОАС)
3.	DLS032	Методологија истраживачког рада	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС) MTT - Одевно инжењерство (МАС)
4.	DLS033	Методологија истраживачког рада у техничко-технолошким наукама	Предавања	MIM - Инжењерски менаџмент (МАС) MIT - Информационе технологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Glušac, D., Makitan, V., Karuović, D., Radosav, D., Milanov, D., / Adolescents Informal Computer Usage And Their Expectations Of ICT In Teaching – Case Study: Serbia, Computers and Education, ISSN: 0360-1315, 2015.			
2.	Z.Ivanković, M.Racković, B.Markoski, D.Radosav, M.Ivković, Appliance of Neural Networks in Basketball Scouting, Acta Polytechnica Hungarica, Journal of Aalied Sciences, ISSN 1785-8860, Vol.7, Issue Number 4, Obuda Univesity, Budapest, Hungary, pp.167-180.,2010			
3.	Željko Eremić, Dragica Radosav , WaypostEye – a Software Tool for Navigation Improvement Support of Adaptive Websites, DOI: 10.12700/APH.11.07.2014.07.4 Acta Polytechnica Hungarica, Journal of Aalied Sciences, ISSN 1785-8860, Vol.11, Issue Number 7, Obuda Univesity, Budapest, Hungary,pp. 61-72, 2014			
4.	S. Maravić Čisar, D. Radosav, R. Pinter, P. Čisar, Effectiveness of Program Visualization in Learning Java: a Case Study with Jeliot 3, International Journal of Computers, Communications & Control, (IJCCC), ISSN 1841-9836, E-ISSN 1841-9844, Vol. VI (2011), No. 4 (December), 2011, pp. 669-682			
5.	S.M.Čisar, D.Radosav,B.Markoski,R.Pinter,P.Čisar, Computer Adaptive Testing of Student Knowledge, Journal of Applied Sciences „Acta Politecnica Hungarica”, Vol.7, Issue Number 4, ISSN 1785-8860, Obuda university, Budapest,Hungary, 2010., pp. 139-153			
6.	Radosav, D., Brtka, V., Brtka, E., / Mining Association Rules from Empirical Data in the Domain of Education , International Journal of Computers Communications & Control ISSN: 1841-9836, 2012, Vol. 17, No. 7, 933-944, 2012.			
7.	R. Pinter, D. Radosav, S. Maravic Cisar, Analyzing the impact of using interactive animations in teaching, International Journal of Computers, Communications & Control, (IJCCC), ISSN 1841-9836, E-ISSN 1841-9844, Vol. 7 , No. 1, 2012, pp. 147-162			
8.	Letić, D., Davidović, B., Berković, I., Radulović, B., Radosav, D.,/ Three Archimedes Bodies,Scientific Monograph , TF „M. Pupin“, Zrenjanin, 2012, ISBN 978-86-7672-162-7			
9.	Karuović, D., Radosav, D., Glušac, D., /EDUCATIONAL GAME MODEL FOR PRE-SCHOOL CHILDREN, DAAAM International Vienna , 2010, ISBN 978-3-901509-74-2			
10.	Karuović, D., Radosav, D., Glušac, D., / USER INTERFACE DESIGN IN DISTANCE LEARNING SYSTEM/ DAAAM International Vienna,2009. ISBN 978-3-901509-71-1			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		29		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		24		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
				0



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље



## Усавшавања

- 1.University of Lleida, Escola Politecnica Superior  
Tempus Project No. CD\_JEP-16110-2001, "Curriculum improvement" (introduction of new course of DBMS). Lleida, Španija, mesec dana /jul 2003.godine
- 2.University of Lleida, Escola Politecnica Superior  
Tempus Project No. CD\_JEP-16110-2001, "Curriculum improvement" (introduction of new course: Software engineering), Lleida, Španija, mesec dana /avgust-septembar 2004.godine
- 3.Project No.DL2002-03, „Distant Learning Programme“ (Bosnia and Herzegovina), financed by WUS Austria –Dragica Radosav-author of E-learning: Data structures and algorithms; E-learning: DBMS (Data Base Management Systems), Sarajevo, BiH, 2002-2003
- 4.Project No. CDP+ No.01-DzB-04 (3), „Curriculum development“ (Bosnia and Herzegovina),. financed by WUS Austria, Dragica Radosav- preparation of content and textbook: Software Engineering, Sarajevo, BiH, 2004-2005
5. Ерзмус мобилност особља, Обуда Универзитет, Мађарска (2018, 2019) - у својству teacher једном, у својству training два пута.

## Други подаци које сматрате релевантним

Ментор на преко 250 дипломских радова.  
Ментор на 14 магистарских теза.  
Ментор на 14 докторских дисертација.  
Ментор награђеним студентима за израду научних темата.  
Аутор-коаутор 17 уџбеника и 11 збирки-практикума.  
Члан научног одбора неколико међународних скупова.  
Учесник или руководилац на 23 пројекта. Руководилац пројекта од посебног интереса за науку и технолошки развој АПВојводина бр. 114-451-3044/2011-03. Наслов пројекта: Приступачност персонализованих веб портала (особама са поремећајима разликовања боја и слабовидим особама).  
Редован професор за ужу научну област Софтверски инжењеринг, на Универзитету „Џемал Биједић“ у Мостару.  
Декан Техничког факултета "Михајло Пупин".  
Члан Сената Универзитета у Новом Саду.  
Члан Конус-а.  
Члан извршног одбора Националног нафтног комитета Србије (ННКС).





	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Радованчевић . Дарко

Име и презиме		Радованчевић . Дарко		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 26.03.2021		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Физичке науке	Физика
Докторат	2016	Физички факултет - Београд	Физичке науке	Физика
Магистратура	2008	Физички факултет - Београд	Физичке науке	Физика
Диплома	2005	Физички факултет - Београд	Физичке науке	Физика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS018	Електротехника и електроника	Аудиторне вежбе	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
2.	DAS129	Индустријска аутоматика	Аудиторне вежбе	MII - Машинско инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Дјорђевић, Г. С., Несић, Љ., Радованчевић, Д. (2018). Minisuperspace FLRW oscillator cosmological model and generalized uncertainty principle. <i>Classical and Quantum Gravity</i> , 35 (19), 195002 (12pp)			
2.	Дјорђевић, Г. С., Несић, Љ., Радованчевић, Д. (2016). Two-oscillator Kantowski-Sachs model of the Schwarzschild black hole interior. <i>General Relativity and Gravitation</i> , 48 (8), Article number: 106 (20pp).			
3.	Дјорђевић, Г.С., Несић, Љ., Радованчевић, Д. (2014). Signature Change in p-Adic and Noncommutative FRW Cosmology. <i>International Journal of Modern Physics A</i> , 29 (27), 1450155 (16pp).			
4.	Несић, Љ., Радованчевић, Д. (2019). Size of the early universe and GUP. <i>Modern Physics Letters A</i> , 34 (22), 1950178 (9pp).			
5.	Дјорђевић, Г.С., Нешић, Љ., Радованчевић, Д. (2013). A New Look at the Milne Universe and Its Ground State Wave Function. <i>Romanian Journal of Physics</i> , 58 (5-6), pp. 560-572.			
6.	Радованчевић, Д., Нешић, Љ. (2016). Kantowski-Sachs minisuperspace cosmological model on noncommutative space. <i>Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology</i> , 14 (1), pp. 21-26.			
7.	Goran S. Đorđević, Ljubiša Nešić i Darko Radovančević, <i>Geometrija unutrašnjosti Švarcšildovih crnih rupa, Savremena matematička fizika i njene primjene (Modern Mathematical Physics and Its Applications)</i> , 12-14. 9. 2014. g, Banja Luka, Republika Srpska, BiH			
8.	Горан С. Ђорђевић, Љубиша Нешић и Дарко Радованчевић, <i>Модели два некуплована осцилатора у космологији, Зборник радова са ХИИ Конгреса физичара Србије (28. април-2. мај 2013, Врњачка Бања)</i> , 204 (2013)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		9		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		5		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, БУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Радовановић З. Љиљана

Име и презиме		Радовановић З. Љиљана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 15.11.1999		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство
Докторат	2012	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Магистратура	2003	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Диплома	1999	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS103	<a href="#">Технологије монтаже</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
2.	OAS023	<a href="#">Поступци и технологије заваривања</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	OAS132	Менаџмент одржавања	Предавања	VIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
4.	OAS138	<a href="#">Трибологија и подмазивање</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
5.	OAS147	<a href="#">Хидраулика и пнеуматика</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
6.	OAS321	<a href="#">Увод у механику флуида</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрјско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
7.	OAS333	Инжењеринг енергетских система	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
8.	OAS343	<a href="#">Технологија одржавања</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
9.	DAS046	<a href="#">Поузданост машина</a>	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
10.	DAS062	Одржавање енергетских постројења	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС)
11.	DAS064	Хидропнеуматски системи	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС) MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jegdic Bore V, Bobic Biljana M, Radojkovic, B., M, Alic Behar, Radovanovic, Lj (2019), Corrosion resistance of welded joints of X5CrNi18-10 stainless steel, JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, vol. 266 br., str. 579-587,			
2.	Perisic, J., Milovanovic, M., Petrovic, I., Radovanovic, Lj., Ristic, M., Speight, J., and Perisic, V., Application of a master meter system to assure crude oil and natural gas quality during transportation, Petroleum Science and Technology, ISSN 1091-6466, DOI:10.1080/10916466.2018.1465972, (2018), vol.36, No 16, pp.1222-1228			
3.	Radovanovic, Lj., Perisic, J., Milovanovic, M., Speight, J., Bozilovic, Z., Momcilovic, O., and Obucinski, D., Modeling of petroleum products sampling processes, Petroleum Science and Technology, ISSN 1091-6466, DOI:10.1080/10916466.2018.1465972, (2018), vol.36, No 16, pp.1222-1228			
4.	Andjelkovic, D., Antic, B., Vujanic, M., Subotic, M., Radovanovic, Lj., The perspectives of applying ethanol as an alternate fuel, Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, (ID: 683930 DOI:10.1080/15567249.2012.683930) 2017 12 (9):749-758			
5.	Perisic, J., Milovanovic, M., Petrovic, I., Radovanovic, Lj., Ristic, M., Perisic, V., Vrbanc, M., (2017) Modelling and Risk Analysis of Brine Mixing Mobile Unit Operation Processes, Energy Sources Part B: Economics, Planning, and Policy, Vol. 12, No. 7., pp. 646-653, DOI: 10.1080/15567249.2016.1259694			
6.	Spasic, D., Radovanovic, Lj., Ilic, D., Bursac, Z., Tolmac, J., and Palinkas, I., Application of the model recognition emergency sheet in order to increase the reliability of the plant in the energy sector, Energy Sources Part B: Economics, Planning, and Policy, http://dx.doi.org/10.1080/15567249.2016.1252810, 2017., Vol. 12, No. 7, pp. 635-645.			
7.	Kucora, I., Paunjoric, P., Tolmac, J., Vulovic, M., Speight, J. and Radovanovic, Lj., (2017) Coke Formation in Pyrolysis Furnaces in the Petrochemical Industry, Petroleum Science and Technology, Vol.35, No.3, pp. 213			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
8.	Kucora, I., Radovanovic, Lj., Milosevic, D., Vulovic, S., Kovacevic, M., Otic, G., Adamovic, Z., (2017) Increasing Safety of Power Plant Using a New Model of Reliability, Energy Sources Part B: Economics, Planning, and Policy, Vol. 12, No. 5, pp. 460 -469. ISSN 1556-7249			
9.	Ristic, M., Radovanovic, Lj., Prokic-Cvetkovic, R., Otic, G., Perisic, J., Vasovic, I., (2017) Increase energy efficiency of thermal power plant Kostolac B by revitalization ventilation mills, Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, Vol. 12, No. 2, pp. 191-197. ISSN 1556-7249			
10.	Radovanovic, Lj., Adamovic, Z., Speight, J.G., Risk Analysis for Increasing Safety in Power Plants, Energy Sources, Part B, Vol.10, No.3. p.263–270, 2015, ISSN 1556-7249			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	15			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	35			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
<p>Продекан је за науку од новембра 2019. године.</p> <p>Члан је: Athens Institute for Education and Research (ATINER); Nadzornog odbora Društva za tehničku dijagnostiku Srbije, Beograd; Udruženja intelektualaca za razvoj nauke u Srbiji - Srpski akademski centar (SRC); Saveza inženjera tehničara Srbije (SITS); Upravnog odbora Društva tehničara Zrenjanin; Naučnog i organizacionog odbora Međunarodne konferencije &lt;eng&gt;»Industrialengineeringandenvironmentalprotection – IIZS«, 2011-2019; Научно рецензентског одбора International scientific meeting organisation and technology of maintence ОТО од 2013. до 2019.</p> <p>Члан уређивачког одбора међународног часописа: Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, ISSN 1556-7249, 2010-2020; Journal of Sustainable Energy Engineering, ISSN 2164-6287, 2012 -2020; ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering, Faculty of Engineering – Hunedoara, University POLITEHNICA Timisoara, ISSN: 2067-3809. 2017-2020.</p>				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Сајферт Д. Вјекослав

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, уметничка односно стручна област		Физика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2009	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Физичке науке	Физика
Докторат	1990	Prirodno-matematički fakultet Sarajevo - Sarajevo	Физичке науке	Физичке науке
Магистратура	1988	Физички факултет - Београд	Физичке науке	Физичке науке
Диплома	1978	Природно-математички факултет - Нови Сад	Физичке науке	Физичке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS018	Електротехника и електроника	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
2.	OAS069	Механика 1	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
3.	OAS095	Техничка физика	Аудиторне вежбе Предавања	BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
4.	OAS128	Термодинамика 1	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
5.	OAS143	Физика	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
6.	OAS147	Хидраулика и пнеуматика	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
7.	OAS247	Истраживање својстава физичких поља	Предавања	NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
8.	OAS320	Термодинамика 2	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
9.	OAS321	Увод у механику флуида	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустрijско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Popov Dušan, Dong Shi-Hai, Pop Nicolina, Sajfert Vjekoslav D, Simon Simona, Construction of the Barut-Girardello quasi coherent states for the Morse potential, ANNALS OF PHYSICS, (2013), vol. 339 br. , str. 122-134, M21 IF 4,433 ISSN: 0003-4916			



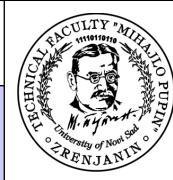
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
2.	Popov Dušan, Sajfert Vjekoslav D, Pop Nicolina, Chiritoiu Viorel, About a new family of coherent states for some SU(1,1) central field potentials, JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS, (2013), vol. 54 br. 3, str. – M22 IF 1.160 ISSN: 0022-2488			
3.	Jovan P. Šetrajčić, Stevo K. Jaćimovski, Vjekoslav D. Sajfert, Igor J. Šetrajčić, Specific quantum mechanical solution of difference equation of hyperbolic type, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 19, 5, 1313–1328 (2014) M21 IF 2,569 ISSN: 1007-5704)			
4.	Jovan P. Šetrajčić, Stevo K. Jaćimovski, Vjekoslav D. Sajfert, Phonon contribution to heat capacitance of nanolayered crystalline structures, Modern Physics Letters B Vol. 29, No. 04, 1550008 (2015) M23 IF 0.522 ISSN: 0217-9849			
5.	J.P.Šetrajčić, S.K.Jaćimovski, V.D.Sajfert, PHONON ENGINEERING THEORY OF CRYSTALLINE LAYERED NANOSTRUCTURES, pp.57, ISBN: 978-3659-80775-6 LAP Lambert Academ.Publ., Saarbrücken (Germany) 2015.			
6.	Sajfert Vjekoslav D Pop Nicolina Djuric Mirjana S Popov Dejan Hatiegan C, About Some Thermodynamical Properties of Cylindrical Nanorods, ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS, (2012), vol. 64 br. 4, str. 1019-1027, M22 IF 1,517 ISSN 1221-1451 43 822			
7.	Jaćimovski Stevo K, Sajfert Vjekoslav D, Rakovic Dejan I, Šetrajčić Jovan P, Metastable Processes in Proteins, DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES, (2012), vol. 7 br. 1, str. 117-122, M22 IF 1,092 ISSN: 1842-3582			
8.	V.D.Sajfert, J.P.Šetrajčić, S.K.Jaćimovski and D.Popov, APPLICATION OF DIFFERENCE CALCULUS AND DIFFERENCE EQUATIONS TO INVESTIGATION OF SPECIFIC NANOSTRUCTURE PROPERTIES, Quantum Matter 3/4, 307-314 (2014); doi:10.1166/qm.2014.1129, ISSN= 2164-7615.			
9.	D.Popov, V.D.Sajfert, J.P.Šetrajčić and N.Pop, COHERENT STATES FORMALISM APPLIED TO THE QUANTUM WELL MODEL, Quantum Matter 3/4, 388-393 (2014); doi:10.1166/qm.2014.1137, ISSN= 2164-7615 .			
10.	J.P.Šetrajčić, S.K.Jaćimovski, V.D.Sajfert and D.Rodić, SOME OPTICAL EXCEPTIONS OF MOLECULAR NANOFILM-STRUCTURES, Quantum Matter 3/4, 394-399 (2014); doi:10.1166/qm.2014.1138, ISSN= 2164-7615.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	185			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	57			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	0
Усавшавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Стојанов Ж. Жељко

Име и презиме		Стојанов Ж. Жељко		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.1997		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Информационе технологије (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)
Докторат	2011	Факултет техничких наука - Нови Сад	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика и рачунарство
Магистратура	2004	Факултет техничких наука - Нови Сад	Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информатика и рачунарство
Диплома	1995	Факултет техничких наука - Нови Сад	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехничко и рачунарско инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS016	Рачунарски системи	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
2.	OAS216	Методe за прикупљање и анализу података	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
3.	OAS292	Напредне технике програмирања	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
4.	OAS295	Животни циклус софтвера	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
5.	OAS296	Конкурентно програмирање	Предавања	BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
6.	OAS302	Дистрибуирани софтверски системи	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
7.	OBS110	Софтверска решења за финансије и менаџмент	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
8.	DAS011	Савремене софтверске архитектуре	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
9.	DAS070	Нетехничке вештине у софтверском инжењерству	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
10.	DAS312	Инжењеринг софтверских захтева	Предавања	MIT - Информационе технологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Dalibor Dobrilovic, Zeljko Stojanov, Borislav Odadzic, Branko Markoski, (2012) Using Network Node Description Language for modeling networking scenarios, Advances in Engineering Software, Vol. 43, Issue 1, pp. 53-64, DOI: 10.1016/j.advengsoft.2011.08.004.			
2.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic and Jelena Stojanov (2018) Extending data-driven model of software with software change request service. Enterprise Information Systems, Vol. 12, No. 8-9, pp. 982-1006. DOI: 10.1080/17517575.2018.1445296. ISSN 1751-7575.			
3.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic and Tamara Zoric (2017) Exploring students' experiences in using a physical laboratory for computer networks and data security. Computer Applications in Engineering Education, Volume 25, Issue 2, pp. 290-303. DOI: 10.1002/cae.21797. ISSN 1061-3773			
4.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic and Branko Perisic (2014) Integrating software change request services into virtual laboratory environment: Empirical evaluation. Computer Applications in Engineering Education. Vol. 22, Issue 1, pp. 63-71. DOI: 10.1002/cae.20529.			
5.	Zeljko Stojanov and Dalibor Dobrilovic (2016) Qualitative Evaluation of Software Maintenance Services Integrated in a Virtual Learning Environment. International Journal of Engineering Education, Vol. 32, No. 2(A), 2016, pp. 790-803. ISSN 0949-149X			
6.	Zeljko Stojanov, Dalibor Dobrilovic and Tamara Zoric (2016) Solving problems in a physical laboratory for computer networks and data security: A conceptual framework with students' experiences. International Journal of Engineering Education, Vol. 32, No. 6, 2016, pp. 2517-2530. ISSN 0949-149X.			
7.	Dalibor Dobrilovic, Zeljko Stojanov, Stefan Jäger and Zoltan Rajnai (2016) A method for comparing and analyzing wireless security situations in two capital cities. Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 13, No 6, December 2016, pp. 67-86. DOI: 10.12700/APH.13.6.2016.6.4. ISSN 1785-8860.			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
8.	Zeljko Stojanov (2015) Qualitative research on practice in small software companies. In Mehdi Khosrow-Pour (editor), Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition, pp. 650-658, chapter 62. IGI Global. Hershey, PA, USA. DOI: 10.4018/978-1-4666-5888-2.ch062.		
9.	Zeljko Stojanov and Dalibor Dobrilovic (2018) The Role of Feedback in Software Process Assessment. In Mehdi Khosrow-Pour (editor), Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition, pp. 7514-7524, chapter 654. IGI Global. Hershey, PA, USA. 2017. DOI: 10.4018/978-1-5225-2255-3.ch654.		
10.	Zeljko Stojanov (2012) Using Qualitative Research to Explore Automation Level of Software Change Request Process: A Study on Very Small Software Companies. Scientific Bulletin of The "Politehnica" University of Timișoara, Transactions on Automatic Control and Computer Science, Vol. 57(71), No. 1, pp. 31-40. ISSN 1224-600X.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	45		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	7		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања			
Други подаци које сматрате релевантним			
Члан уређивачког одбора научног часописа Journal of Software Engineering & Intelligent Systems (JSEIS) [ <a href="http://www.jseis.org/">http://www.jseis.org/</a> ]			
Члан програмског одбора и организационог одбора међународне конференције International conference on Applied Internet and Information Technologies (AIIT) [ <a href="http://www.tfzr.rs/aiit/">http://www.tfzr.rs/aiit/</a> ]			
Учествовао у реализацији 3 међународна пројекта и 4 национална пројекта.			
Учествовао у реализацији 4 техничка решења.			
Члан међународних стручних организација IEEE и ACM.			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Стојанов Ж. Јелена

Име и презиме		Стојанов Ж. Јелена		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.09.1998		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Математика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Математичке науке	Математика
Докторат	2015	Природно-математички факултет - Нови Сад	Математичке науке	Математика
Магистратура	2005	Природно-математички факултет - Нови Сад	Математичке науке	Математика
Диплома	1998	Природно-математички факултет - Нови Сад	Математичке науке	Математика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS325	Виша математичка анализа	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
2.	OAS007	Вероватноћа и статистика	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
3.	OAS054	Математичка анализа	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС) BTT - Одевно инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
4.	OAS123	Теорија графова	Аудиторне вежбе Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС) BSI - Информационе технологије - софтверско инжењерство (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stojanov, Z., Dobrilovic, D. & Stojanov, J. (2018) Extending data-driven model of software with software change request service. Enterprise Information Systems, 12(8-9), pp. 982-1006. DOI: 10.1080/17517575.2018.1445296. ISSN 1751-7575.			
2.	Vladimir Balan and Jelena Stojanov (2015) Finslerian-type GAF extensions of the Riemannian framework in digital image processing, Filomat, 29(3), 535-543. DOI 10.2298/FIL1503535B.			
3.	Vladimir Balan and Jelena Stojanov (2015) Finsler-type estimators for the cancer cell population dynamics. Publications de l'Institut Mathematique, 98 (112), 53 - 69. DOI: 10.2298/PIM140602001B.			
4.	Vladimir Balan and Jelena Stojanov (2019) Anisotropic image evolution of Synge-Beil type. Filomat 33(4), pp. 1071-1079. ISSN 2406-0933.			
5.	Vladimir Balan and Jelena Stojanov (2015) Applications of the Mean Curvature Flow Associated to Anisotropic Generalized Lagrange Metrics in Image Processing. Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics 30(3), 353-359. ISSN 0352-9665 (Print) ISSN 2406-047X (Online). University of Niš, Serbia			
6.	Zeljko Stojanov, Jelena Stojanov and Dalibor Dobrilovic (2018) Domain Complexity in Corrective Maintenance Tasks' Complexity: An Empirical Study in a Micro Software Company. Theory and Applications of Mathematics & Computer Science, Vol. 8, No. 1, pp. 24-38. ISSN: 2247-6202			
7.	Jelena Stojanov and Vladimir Balan (2018) Spectral Cartan properties in Randers-type spaces. Balkan Society of Geometers, Proceedings, vol. 25, 2018, pp. 96-110. Proceedings of The International Conference Differential Geometry, Dynamical Systems ( DGDS-2017 ), 12-15 October 2017, University Politehnica of Bucharest, Romania. ISSN 1843-2859			





## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
8.	Zeljko Stojanov, Jelena Stojanov, Dalibor Dobrilovic and Nikola Petrov (2017) Trends in software maintenance tasks distribution among programmers: A study in a micro software company. In Proceedings of the IEEE 15th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY2017), pp. 23-27. 14-16September 2017. Subotica, Serbia. ISBN 978-1-5386-3855-2. DOI: 10.1109/SISY.2017.8080547			
9.	Zeljko Stojanov, Jelena Stojanov and Dalibor Dobrilovic (2015) Knowledge Discovery and Systematization through Thematic Analysis in Software Process Assessment Project. In the proceedings of IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2015). pp. 25-30. September 17-19 2015. Subotica, Serbia. DOI: 10.1109/SISY.2015.7325405.			
10.	Zeljko Stojanov, Jelena Stojanov and Dalibor Dobrilovic (2019) A lightweight inductive method for process assessment based on frequent feedback: A study in a micro software company. Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC), Vol. 9, No. 2, pp. 134-147. ISSN 2334-9638.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	9			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	4			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	1
Усавршавања				
Учешће на националном пројекту Многострукости са Ф-структурама и сингуларитетима, број 1262, Министарство за науку и заштиту средине Републике Србије, од 2002 до 2005.				
Учешће на међународном пројекту Sustaining excellence in mathematical education. MIS ETC Code: 1411. 2013-2014. Romania-Republic of Serbia IPA Cross-border Cooperation Programme, Priority Axis: 3, Measure: 3.3. Project leader: West University Timisoara, Romania. Project partner: Technical faculty "Mihajlo Pupin" Zrenjanin, Serbia. Студијски боравак: Department Mathematics-Informatics, Faculty of Applied Science, University Politehnica of Bucharest, Romania, научно истраживање у области "Special Finsler structures and controlled dynamical systems applied in Biology", 15-30 мај 2012.				
Други подаци које сматрате релевантним				
Учествовала у реализацији 1 међународног пројекта и 1 националног пројекта.				



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Шиник М. Владимир

Име и презиме		Шиник М. Владимир		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.10.2001		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Индустријско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство
Докторат	2009	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	Електротехника, енергетска електроника
Магистратура	1991	Elektrotehnički fakultet u Sarajevu - Sarajevo	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника, енергетска електроника
Диплома	1981	Elektrotehnički fakultet u Sarajevu - Sarajevo	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника, енергетска електроника
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OAS045	Електротехника, околина и заштита	Аудиторне вежбе Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
2.	OAS063	Мерна и регулациона техника	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	OAS125	Теорија система	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
4.	OAS183	Аутоматско управљање	Аудиторне вежбе Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) BIT - Информационе технологије (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
5.	OAS200	Сигнали и системи	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
6.	OAS338	Моделовање и симулација	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
7.	DAS065	Техничка дијагностика	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС)
8.	DAS084	Транспортни системи	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС) MPT - Информатика, техника и технологија у образовању (МАС)
9.	DAS129	Индустријска аутоматика	Предавања	MII - Машинско инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Vladimir Sinik, Zeljko Despotovic, Ivan Palinkas, OPTIMIZATION OF THE OPERATION AND FREQUENCY CONTROL OF ELECTROMAGNETIC VIBRATORY FEEDERS, Elektronika ir elektrotehnika, Vol.26, No.1, pp.24-30, February 2016, ISSN 1392-1215			
2.	Vladimir Sinik, Zeljko Despotovic, Ivan Palinkas, IMPROVED POWER SUPPLY PERFORMANCE OF VIBRATORY CONVEYOR DRIVES, Elektronika ir elektrotehnika, Vol.22, No.6, pp.3-9, December 2016, ISSN 1392- 1215.			
3.	Z.V.Despotovic , V.Sinik , THE SIMULATIONS AND EXPERIMENTAL RESULTS OF DYNAMIC BEHAVIOR OF TORQUE MOTOR HAVING PERMANENT MAGNETS, Journal of Electrical Engineering, Vol.66, No.2, pp.97-102, March 2015, ISSN 1335-3632.			
4.	Zeljko Despotovic, Aleksandar I. Ribic, and Vladimir M. Sinik , POWER CURRENT CONTROL OF A RESONANT VIBRATORY CONVEYOR HAVING ELECTROMAGNETIC DRIVE JPE, Journal of Power Electronics 12 (4), 678-689, Vol. 12, No. 4, July 2012			
5.	V. M. Šinik, B.Ivanović, V.Miličević, "A NON-DISIPATIVE SNUBBER CIRCUIT OPTIMIZET FOR PARALLEL OPERATION OF SEMICONDUCTOR SWITCHES DESIGNED BY VOLTAGE BOOSTER CHOPPERS" International Review of Electrical Engineering (IREE),(ISSN:1827-6660),.Vol.4.N.5, Part A November, 2009 pp(715-724)			
6.	D. Kostić, V. M. Šinik, "APPROXIMATE ALGORITHM FOR DETERMINING PULSE EDGES OF A PWM INVERTER BASED ON NATURAL SAMPLING", Mathematical Problems in Engineering,(ISSN:1024-123X,e-ISSN:1563-5147)Hindawi Publishing Corp.(http://www.hindawi.com), Volume 2009, Article ID 495360, 23 pages, doi: 10.115/2009/49560			





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
7.	Vladimir Šinik, Slobodan Janković, Željko Despotović, EXPOSURE OF HUMANS TO ELECTROMAGNETIC FIELDS, I International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS“ 2011, Zrenjanin, Hunting Manor, 30th September 2011, Pg 371-380 ISBN 978-86-7672-145-0			
8.	Vladimir Šinik, Despotović Željko, SCREENING AND METHODS FOR CALCULATING ELECTROMAGNETIC EFFECTIVENESS SCREENING, 16th INTERNATIONAL SYMPOSIUM on POWER ELECTRONICS – Ee 2011, Novi Sad, 26-28.10.2011			
9.	Vladimir Šinik, Slobodan Janković, Željko Despotović, THE INFLUENCE OF VIBRATIONS ON THE VASCULAR SYSTEM THAT IS TRANSMITTED TO THE HANDS AND ARMS, International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2017 (IIZS 2017), October 12-13th, ss 139-144, 2017, Zrenjanin, Serbia, ISBN: 978-86-7672-303-4.			
10.	Vladimir Šinik, Željko Despotović, Slobodan Janković, HEALTH SURVEILLANCE, HEALTH RISKS, SIGNS AND SYMPTOMS FOR HAND-ARM VIBRATION, V International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2016, 30th September 2016, Zrenjanin, Serbia, pp 340-347.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	20			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	6			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавшавања				
Други подаци које сматрате релевантним				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН 23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС) <span style="float: right;">Машинско инжењерство</span>	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вујић Б. Богдана

Име и презиме		Вујић Б. Богдана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин 01.11.2012		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Инжењерство заштите животне средине		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин - Зрењанин	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите животне средине
Докторат	2010	Факултет техничких наука - Нови Сад	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите животне средине
Магистратура	2003	Универзитет у Новом Саду - Нови Сад	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите животне средине
Диплома	1997	Природно-математички факултет - Нови Сад	Хемијске науке	Хемијске науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	DAS063	Енергетика и заштита животне средине	Предавања	BIT - Информационе технологије (ОАС)
2.	OAS013	Менаџмент животном средином	Предавања	BIM - Инжењерски менаџмент (ОАС)
3.	OAS314	Регистар извора загађивања	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
4.	OAS316	Заштита и унапређење животне средине	Предавања	BII - Машинско инжењерство (ОАС) NIS - Индустриско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса (ОАС) ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
5.	OAS325	Загађење амбијенталног ваздуха	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
6.	OAS329	Распростирање загађења у животној средини	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
7.	OAS335	Анализа и процена стања квалитета ваздуха	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
8.	ZN204	Мониторинг животне средине	Предавања	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
9.	ZN404	Стручна пракса	Остало	ZTF - Инжењерство заштите животне средине (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bogdana Vujić, Srđan Vukmirović, Goran Vujić, Nebojša Jovičić, Gordana Jovičić, Dobrica Milovanović: Experimental and artificial neural network approach for forecasting of traffic air pollution in urban areas: the case of Subotica. Thermal Science, 2010, vol. 14 br., pp. S79-S87			
2.	Vujić, B., Milovanović, D., Ubavin, D. Analiza koncentracionih nivoa čestičnih materija (PM10, Ukupnih suspendovanih čestica i čađi) u Zrenjaninu. Hemijska industrija, vol. 64 br. 5, pp. 453-458			
3.	Bogdana Vujic, Aleksandar Pavlovic, Goran Vujic, Dragan Jevtic. Assessment of concentration levels of particulate matters (PM10, TSP and BS) in the area of Zrenjanin, Vojvodina, Serbia, Revista de Chimie (Bucharest), 61, No 10/2010.			
4.	Dejan Jovanov, Bogdana Vujić, Goran Vujić. Optimization of the monitoring of landfill gas and leachate in closed methanogenic landfills. Journal of Environmental Management, ISSN 0301-4797			
5.	Vujić, B., Marčeta, U., Popescu, F., Tot, B., Air quality monitoring and modeling near coal fired power plant, Thermal Science, ISSN 2334-7163, 2019, Vo 00, pp 385-397.			
6.	Tot, B., Srđević, B., Vujić, B., Tavares Russo, M.A., Vujić, G., Evaluation of key driver categories influencing sustainable waste management development with the Analytic Hierarchy Process (AHP): Serbia example. Waste Management & Research, 2016, Vol. 34, No. 8, pp. 740-377. DOI:10.1177/0734242X16652963.			
7.	Maja S Trumic, Milan Z Trumic, Bogdana Vujic, Ljubisa Andric, Grozdanka Bogdanovic (2016). Results of fibre and toner flotation depending on oleic acid dosage, Waste Management & Research, Vol.34, No.8, pp 969-974 DOI: 10.1177/0734242X16652960.			



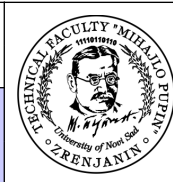
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
8.	Vujic Bogdana B, Srdjevic Zorica, Srdjevic Bojan. Reference Point Approach for Multi-objective Assessment and Reduction of Ground-Level O-3 Air Quality Monitoring Network in Vojvodina Province, Serbia. ENVIRONMENTAL MODELING & ASSESSMENT, (2017), vol. 22 br. 5, pp. 491-501, ISSN: 1420-2026.			
9.	Bogdana Vujic, Zorica Srdjevic, Boris Agarski, Katica Simunovic. Decision Making Framework for Decreasing The Redundancy of Air Quality Monitoring Stations In Vojvodina Province (Serbia), Technical Gazette (Print: ISSN 1330-3651, Online: ISSN 1848-6339), Vol. 23, No. 5 ( DOI:0.17559/TV-20150707143156)			
10.	Bogdana Vujic, Jasmina Pekez, Visnja Mihajlovic, Ljiljana Radovanovic, Una Marceta, Ivan Palinkas. THE IMPORTANCE OF RAISING AWARENESS OF ENVIRONMENTAL BEHAVIOR, ENVIRONMENTAL PROTECTION AND CLIMATE CHANGE IN THE APV. IX International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2019 (IIZS 2019) October 3-4 th, 2019, Zrenjanin, Serbia.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	29			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	9			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.2. Листа ангажованих наставника - са пуним радним временом на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи
1	1109955850012	Бјелица В. Момчило	Редовни професор	04.04.2003	Математика	2390264556/1	7,00	0,00	7,00	100,00
2	0210973855012	Бртка П. Елеонора	Доцент	26.03.2021	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/59	10,73	0,00	10,73	100,00
3	1711970850055	Ђоћкало Ж. Драган	Редовни професор	11.11.2018	Менаџмент	2390264556/23	11,77	0,00	11,77	100,00
4	1004971855044	Десница К. Елеонора	Ванредни професор	28.10.2016	Индустријско инжењерство	2390264556/60	11,78	0,00	11,78	100,00
5	2012971850030	Добриловић М. Далибор	Ванредни професор	01.10.2017	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/32	9,22	0,00	9,22	100,00
6	0612984725014	Ивановић М. Катарина	Наставник страних језика	10.02.2020	Светски језици - енглески језик	2390264556/78	11,75	0,00	11,75	100,00
7	0502959850084	Летић Р. Душко	Редовни професор	08.10.2011	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/40	10,86	0,00	10,86	100,00
8	1203971855039	Пардањац Н. Марјана	Ванредни професор	24.03.2017	Информационе технологије у образовању	2390264556/19	8,48	0,00	8,48	100,00
9	2602972855011	Пекез С. Јасмина	Ванредни професор	01.10.2020	Индустријско инжењерство	2390264556/80	10,95	0,00	10,95	100,00
10	0402968767012	Првуловић С. Славица	Редовни професор	03.12.2015	Индустријско инжењерство	2390264556/18	11,41	0,00	11,41	100,00
11	0608960855033	Радосав Д. Драгица	Редовни професор	01.05.2014	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/42	11,76	0,00	11,76	100,00
12	0503971850010	Радованчевић Дарко	Доцент	26.03.2021	Физика	2390264556/44	2,99	0,00	2,99	100,00
13	1106975855046	Радовановић З. Љиљана	Ванредни професор	15.10.2017	Индустријско инжењерство	2390264556/52	11,03	0,00	11,03	100,00
14	0109953880018	Сајферт Д. Вјекослав	Редовни професор	07.04.2009	Физика	2390264556/61	11,10	0,00	11,10	100,00
15	1105974815036	Стојанов Ж. Јелена	Ванредни професор	25.09.2020	Математика	2390264556/34	8,17	0,00	8,17	100,00
16	0907971850030	Стојанов Ж. Жељко	Ванредни професор	24.03.2017	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/53	11,10	0,00	11,10	100,00
17	2604958153759	Шиник М. Владимир	Ванредни професор	05.03.2020	Индустријско инжењерство	2390264556/13	11,12	0,00	11,12	100,00
18	2202973845038	Вујић Б. Богдана	Ванредни професор	15.03.2017	Инжењерство заштите животне средине	2390264556/55	10,75	0,00	10,75	100,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							181,96	0,00	181,96	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.3. Листа ангажованих наставника - са непуним радним временом на студијском

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи
Укупно часова активне наставе коју држе наставници										



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.4. Листа ангажованих наставника - допунски рад на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Рад по уговору у установи (%)
Укупно часова активне наставе коју држе наставници									





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.5. Листа ангажованих сарадника - са пуним радним временом на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмама ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи
1	0901992860038	Бакатор М. Михаљ	Асистент	21.11.2019	Менаџмент	2390264556/87	14,29	0,00	14,29	100,00
2	2806984800144	Димитријевић А. Слађан	Асистент	22.11.2019	Математика	2390264556/68	15,00	0,00	15,00	100,00
3	2208990175109	Драшковић В. Драгана	Асистент	17.11.2019	Математика	2390264556/12	15,50	0,00	15,50	100,00
4	0211990930016	Ђорђевић Р. Лука	Сарадник у настави	02.06.2020	Индустријско инжењерство	2390264556/7	14,17	0,00	14,17	100,00
5	1910988850039	Ђурђев З. Мића	Асистент	21.03.2019	Индустријско инжењерство	2390264556/70	13,00	0,00	13,00	100,00
6	2605995855190	Габоров Ј. Маја	Сарадник у настави	01.10.2020	Информационе технологије	2390264556/91	14,19	0,00	14,19	100,00
7	1808996850294	Гецин З. Горан	Сарадник у настави	04.03.2020	Информационе технологије (ИМТ Студије)	2390264556/6	12,83	0,00	12,83	100,00
8	2306996773654	Јашић М. Александар	Сарадник у настави	22.05.2020	Информационе технологије (ИМТ Студије)		11,33	0,00	11,33	100,00
9	1105990855048	Марчета В. Уна	Асистент	18.04.2020	Инжењерство заштите животне средине	2390264556/26	16,00	0,00	16,00	100,00
10	2405995850165	Марковић М. Милан	Сарадник у настави	01.10.2020	Индустријско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса	2390264556/90	11,83	0,00	11,83	100,00
11	2901990855026	Мазалица М. Милица	Сарадник у настави	01.10.2020	Информационе технологије	2390264556/75	14,33	0,00	14,33	100,00
12	2804993855005	Милосављевић Ј. Драгана	Асистент	12.06.2020	Менаџмент	2390264556/66	15,04	0,00	15,04	100,00
13	1812993850002	Новковић З. Боривој	Асистент	21.03.2019	Индустријско инжењерство	2390264556/69	15,67	0,00	15,67	100,00
14	1511984850016	Палинкаш С. Иван	Асистент	11.02.2019	Индустријско инжењерство	2390264556/25	15,00	0,00	15,00	100,00
15	0911996855107	Попов . Исидора	Сарадник у настави	01.10.2020	Индустријско инжењерство у експлоатацији нафте и гаса	2390264556/15	10,33	0,00	10,33	100,00
16	2803997855143	Теречик П. Елеонора	Сарадник у настави	04.03.2021	Инжењерство заштите животне средине	2390264556/5	15,75	0,00	15,75	100,00
17	2401985855015	Толмач Д. Јасна	Асистент	17.12.2018	Индустријско инжењерство	2390264556/76	15,94	0,00	15,94	100,00
18	0105995840002	Вештејн Ј. Игор	Сарадник у настави	01.10.2020	Информационе технологије	2390264556/92	15,67	0,00	15,67	100,00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.6. Листа ангажованих сарадника - са непуним радним временом на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи
-----------	--------------	-------------------------------	-------	-----------------	----------------------------	--	---	--	--	------------------------------------



## Акредитација студијског програма

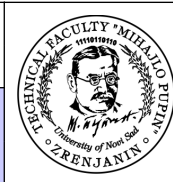
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.7. Листа ангажованих сарадника - допунски рад на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Рад по уговору у установи (%)
1	0901000850028	Амижић . Вук	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	Информационе технологије	6,83	0,00	6,83	33,00
2	0112997855097	Глуваков . Верица	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	4,47	0,00	4,47	33,00
3	2205983850017	Јосимовић . Милош	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	5,08	0,00	5,08	33,00
4	2205983850001	Протић . Никола	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	Информационе технологије	2,67	0,00	2,67	33,00
5	2502997235013	Славић . Јелена	Сарадник ван радног односа	25.03.2021	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент	5,98	0,00	5,98	33,00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.8. Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму

Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Доцент	Наставник страних језика	Редовни професор	Ванредни професор	Укупно
Филолошке науке	Светски језици - енглески језик	0	1	0	0	1
	Укупно за област	0	1	0	0	1
Физичке науке	Физика	1	0	1	0	2
	Укупно за област	1	0	1	0	2
Информационе технологије (ИМТ Студије)	Информационе технологије (ИМТ Студије)	1	0	2	2	5
	Информационе технологије у образовању	0	0	0	1	1
	Укупно за област	1	0	2	3	6
Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите животне средине	0	0	0	1	1
	Укупно за област	0	0	0	1	1
Математичке науке	Математика	0	0	1	1	2
	Укупно за област	0	0	1	1	2
Машинско инжењерство	Индустријско инжењерство	0	0	1	4	5
	Укупно за област	0	0	1	4	5
Менаџмент и бизнис	Менаџмент	0	0	1	0	1
	Укупно за област	0	0	1	0	1
Укупно		2	1	6	9	18

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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: Pentium Gold 3.7 GHz, 8 GB RAM, 250 GB SSD, TFT 22". У лабораторији 24, 28, 29, 30 и 36 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 LAN 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 Web сервисом [www.tfzr.uns.ac.rs](http://www.tfzr.uns.ac.rs), које користе студенти и наставно особље.

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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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 акредитованих студената у установи: 1802

Укупан број акредитованих студената у установи (у пољу Уметности): null

Укупан број акредитованих студената у установи (осим у пољу Уметности): null

Број студената на студијском програму: 200 ( 200/1802 = 11.1% )

	Просторија	Број просторија	Број места	Укупна Површина (м2)	Површина по програму (м2)
1	Амфитеатар	2	488	493,24	54,74
2	Слушаоница, учионица	27	870	1.548,60	171,88
3	Вежбаоница	1	10	39,15	4,35
4	Лабораторијски простор	5	135	261,65	29,04
5	Компјутерске лабораторије	13	560	800,22	88,81
6	Радионице	1	20	36,85	4,09
7	Библиотека	2	100	243,56	27,03
8	Читаоница	1	20	73,70	8,18
9	Бифе	1	0	32,20	3,57
10	Канцеларија	21	38	441,14	48,96
11	Књижара	1	0	17,34	1,92
12	Студентска служба	1	4	33,12	3,68
13	Студентски парламент	1	15	23,50	2,61
14	Тоалет	4	21	87,56	9,72
15	Остало	19	7	949,92	105,43
Укупно (м2)				5.081,75	564,01
Настава се изводи у две смене. Просечна површина по студенту на студијском програму (м2)					2,82

## Легенда

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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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	
	Намена	Ознака				
1	Амфитеатар					
			15	288	283,24	Ђуре Ђаковића бб
			55	200	210,00	Ђуре Ђаковића бб
2	Слушаоница, учионица					
			09	30	60,00	Ђорђа Стратимировића 23
			1	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			10	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			13	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			14	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			15	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			16	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			17	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			18	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			19	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			2	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			20	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			3	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			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
			4	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			40	52	63,00	Ђуре Ђаковића бб
			5	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			50	20	30,72	Ђуре Ђаковића бб
			51	10	15,36	Ђуре Ђаковића бб
			52	20	30,72	Ђуре Ђаковића бб
			6	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			7	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			8	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
	9	30	60,00	Стевице Јовановића, Зрењанин		
3	Вежбаоница					
			46	10	39,15	Ђуре Ђаковића бб
4	Лабораторијски простор					
			11	40	70,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
			12	40	70,00	Стевице Јовановића, Зрењанин
		30	25	67,20	Ђуре Ђаковића бб	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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
	Намена	Ознака			
		44	10	17,60	Ђуре Ђаковића бб
		45	20	36,85	Ђуре Ђаковића бб
5	Компјутерске лабораторије	101	50	60,00	Ђуре Ђаковића бб
		102	50	60,00	Ђуре Ђаковића бб
		103	50	60,00	Ђуре Ђаковића бб
		104	50	50,00	Ђуре Ђаковића бб
		105	50	50,00	Ђуре Ђаковића бб
		106	50	50,00	Ђуре Ђаковића бб
		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
		41	48	69,12	Ђуре Ђаковића бб
6	Радионице	43	20	36,85	Ђуре Ђаковића бб
7	Библиотека	07	0	33,56	Ђуре Ђаковића бб
		56	100	210,00	Ђуре Ђаковића бб
8	Читаоница	10	20	73,70	Ђуре Ђаковића бб
9	Бифе	09	0	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	0	33,37	Ђуре Ђаковића бб
		08	0	21,62	Ђуре Ђаковића бб
		21	0	15,40	Ђуре Ђаковића бб
		22	0	32,90	Ђуре Ђаковића бб
		23	0	15,40	Ђуре Ђаковића бб
		25	0	32,90	Ђуре Ђаковића бб
		26	0	14,70	Ђуре Ђаковића бб
		26А	0	16,80	Ђуре Ђаковића бб
		29А	0	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	0	17,34	Ђуре Ђаковића бб
12	Студентска служба				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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
	Намена	Ознака			
		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
		53	0	25,92	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	0	14,80	Ђуре Ђаковића бб
		14	0	6,25	Ђуре Ђаковића бб
		19	0	5,50	Ђуре Ђаковића бб
		17	0	3,92	Ђуре Ђаковића бб
		42	1	5,80	Ђуре Ђаковића бб
		16	0	32,43	Ђуре Ђаковића бб
		18	0	45,00	Ђуре Ђаковића бб
		54	0	320,00	Ђуре Ђаковића бб
Укупан број места			2.288,00		
Укупна Површина (м2)				5.081,75	

## Легенда

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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
1	CANLINK GSM 2101 сет за уградњу	CANLINK GSM 2101	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
2	Data Taker can Gate can to ASCII gateway 2xcan ports, 1x GPS Port	Data Taker CAN Gate	Опрема за извођење наставе на студијском програму	2
3	Data Taker DT81 Series 2. 1-3 Analog, 8 digital chanel	Data Taker DT81 Series	Опрема за извођење наставе на студијском програму	3
4	Dekade resistor MA 2102	Dekade resistor MA 2102	Мерење електричних величина	1
5	Dekade resistor MA 2112	Dekade resistor MA 2112	Мерење електричних величина	1
6	DELL Inspirion N7010	DELL Inspirion N7010	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
7	Faibo flipchart 70x105 cm магнетни сунђери о1с Марам. за белу таблу	Faibo flipchart	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
8	Fluce T5-H5-1AC Kit Electrical tester	Fluke Electrical tester	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
9	FLUKE 117/322 electricians combo kit	FLUKE 117/322	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
10	HE-NE ласер PL 10	HE-NE ласер PL 10	Оптички експерименти	1
11	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
12	Infrared Pyrometer OS65 Series OMEGA	Infrared Pyrometer OS65 Series OMEGA	Мерење температуре	1
13	KERN електронска вага, тип CB6K1, сер бр. WCOOWO010	KERN електронска вага	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
14	Microlab SOLO-6C / 100 W PMC	Microlab SOLO-6C	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
15	MOXA A52/DB9 RS-232 TO RS-422/485 Converter	MOXA A52/DB9	Опрема за извођење наставе на студијском програму	3
16	Notebook Toshiba satellite C660-12E COREI 3 370	Notebook Toshiba	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
17	Notebook	Notebook	Опрема за извођење наставе на студијском програму	70
18	PCAN VSB FMS сет за уградњу	PCAN VSB FMS сет за уградњу	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
19	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
20	RM Display starter set	RM Display starter set	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
21	Rockwell-u Brinell-u- HP 250- WEB Leipzig	Rockwell-u Brinell-u- HP 250- WEB Leipzig	Испитивање тврдоће материјала	1
22	RTD -2-100W30-36-G	RTD -2-100W30-36-G	Мерење температуре	2
23	RTD	RTD	Мерење температуре	1
24	Samsung ML 2851 ND 1200x1200 DPI PPM 64MB 10/100/USB	Samsung ML 2851	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
25	Samsung TFT 2043 NW 20inch black	Samsung TFT 2043	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
26	Samsung TFT 943 N Pivot 19inch, 5ms, black silver	Samsung TFT 943	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
27	Suite (Matlab, Simulink, Symbolic Math Toolbox)	Софтверски пакет Matlab suite	Инжењерско пројектовање и симулације	10
28	Termopar OMEGA JMTSS-125U-40	Termopar OMEGA JMTSS-125U-40	Мерење температуре	2
29	TESTO 340- анал. димног гаса са уграђ. ћелијама и сондом и кофер 4537/1	TESTO 340	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
30	TFT Monitori	Монитор TFT	Опрема за извођење студијског програма	142
31	U-цев	U-цев	Мерач диференцијалног притиска	1
32	UPS 600 VA	UPS	Опрема за извођење студијског програма	5
33	Web сервер	Web сервер	Сервер за хостовање web сајта факултета	1
34	Western digital 1TB, WFH1U10000E, Extern, 16MB, USB 2.0 My BOOK	Western digital 1TB	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
35	Аерометар	Аерометар	Одредивање густине течности	1



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
36	Амперметар индустријски 0-4А	Амперметар 0-4А	Мерење електричних величина	1
37	Амперметар индустријски 0-5А	Амперметар 0-5А	Мерење електричних величина	1
38	Аналитичка вага ТИП РТ-04	Аналитичка вага ТИП РТ-04	Мерење масе	1
39	Апарат за одређивање коефицијента површинског напона	Апарат за одређивање коефицијента површинског напона	Одређивање коефицијента површинског напона	1
40	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2000	Опрема за извођење студијског програма	85
41	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office XP	Опрема за извођење студијског програма	10
42	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2003	Опрема за извођење студијског програма	10
43	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Office 2007	Опрема за извођење студијског програма	10
44	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Adobe Photoshop	Опрема за извођење студијског програма	21
45	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Power Designer	Опрема за извођење студијског програма	47
46	Апликативни софтвер	Софтверски пакет AutoCad 2010	Опрема за извођење студијског програма	40
47	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Maya 7.0	Опрема за извођење студијског програма	21
48	Апликативни софтвер	Софтверски пакет Borland Delphi 2005	Опрема за извођење студијског програма	21
49	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Visual Studio.NET 2003	Опрема за извођење студијског програма	95
50	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS Visual Studio.NET 2005	Опрема за извођење студијског програма	20
51	Апликативни софтвер	Софтверски пакет MS SQL Server 2005	Опрема за извођење студијског програма	50
52	Архимедова вага	Архимедова вага	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
53	Атвудова машина	Атвудова машина	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
54	Бидирекциона конверзија RS-232 на индустријски стандард RS-485	ADAM 4520 Advantech Data Acquisition Modules RS232/RS485 Isolated Converter	Прилагођење нивоа сигнала	2
55	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
56	Бројачки микропроцесорски контролисани улазни модул са програмабилним тајмером за мерење фреквенције	ADAM 4080D Advantech Data Acquisition Modules	Мерење фреквенције	1
57	Центиграмска вага	Центиграмска вага	Мерење масе	1
58	Даљинометар DLE 70+ сталак БС 150	Даљинометар DLE	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
59	Давач притиска PX4100-600GV	Давач притиска PX4100-600GV	Мерење притиска	1
60	Давач силе LCAE 200kg OMEGA	Давач силе LCAE 200kg OMEGA	Мерење силе	1
61	Дифракционе решетке	Дифракционе решетке	Оптички експерименти	2
62	Дигитални хронометар, електронски, са кабловима и са фотосензорима	Дигитални хронометар	Опрема за извођење наставе на студијском програму	2
63	Електрична струја једносмерна, наставни комплет	Електрична струја једносмерна, наставни комплет	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
64	Електроника наставни комплет	Електроника наставни комплет	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
65	Електронски волтметар	Електронски волтметар	Мерење електричних величина	1
66	Фајл сервер за студенте	Фајл сервер за студенте	Сервер за чување података студената	1



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
67	Фајл сервер за запослене	Фајл сервер за запослене	Сервер за чување података запослених	1
68	Фотокопир апарат	Фотокопир апарат	Припрема материјала за наставу	1
69	Галилејев жлеб	Галилејев жлеб	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
70	Гас анализатор типа TESTO 300m	Гас анализатор типа TESTO 300. M.	Анализирање издувних гасова	1
71	Гасни котло DAKON KS 24R	Гасни котло DAKON KS 24R	Загревање воде	1
72	Графоскоп	Графоскоп	Реализација наставних садржаја	4
73	Хронометар	Хронометар	Мерење времена	2
74	Инсталација за испитивање гасне опреме	Инсталација за испитивање гасне опреме	Испитивање гасне опреме	1
75	Инсталација за испитивање соларних колектора	Инсталација за испитивање соларних колектора	Испитивање соларних колектора	1
76	Калибратор Пулсар Инст.106	Калибратор	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
77	Калориметар SONTEx Швајцарска, Тип SUPERCAL 539, димензија 3/4, про. 0.6	Калориметар SONTEx	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
78	Кино платно	Кино платно	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
79	Комплет за гигант пумпу	Комплет за гигант пумпу	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
80	Комплет за испитивање земљишта	Комплет за испитивање земљишта	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
81	Комплет за узорковање земљишта	Комплет за узорковање земљишта	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
82	Комуникациони и мејл сервер	Комуникациони и мејл сервер	Сервер за комуникацију	1
83	Ласерски штампач	Ласерски штампач	Опрема за извођење наставе на студијском програму	5
84	Ласерски штампач Canon LBP 2900	Ласерски штампач Canon LBP 2900	Обрада резултата	1
85	Локатор додатни пр. за ми 2086	Локатор додатни	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
86	Манометар	Манометар	Мерење притиска	1
87	Математичко клатно	Математичко клатно	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
88	Математичко клатно	Математичко клатно	Одређивање гравитационог убрзања	2
89	Мерач протока ИНСА Земун	Мерило протока	Мерење протока	1
90	Мерило протока НО 1-2 са дигиталним показивачем	Мерило протока са дигиталним показивачем	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
91	Мерно аквизициони систем МХ840	Мерно аквизициони систем МХ840	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
92	Микроамперметар RHYWE O-150A	Микроамперметар RHYWE O-150A	Мерење електричних величина	2
93	Микрометар	Микрометар	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
94	Микрометарски завртањ	Микрометарски завртањ	Мерење линеарних димензија тела	1
95	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4011 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	1
96	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4016 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	4
97	Микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4013 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	3
98	Милиамперметар BI 0120	Милиамперметар BI 0120	Мерење електричних величина	1
99	Милиамперметар индустријски 0-150mA	Милиамперметар индустријски 0-150mA	Мерење електричних величина	1
100	Милиамперметар индустријски 0-50mA	Милиамперметар индустријски 0-50mA	Мерење електричних величина	1
101	Мини топлотна подстанција са ел. кот. од 12л 2000W, плочаста измењивач топлоте	Мини топлотна подстанција	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
102	Минимер	Минимер	Мерење електричних величина	1
103	Модел мртве петље са куглицама, разне еластичности и врсте материјала	Модел мртве петље	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
104	Мрежни свич 10/100	Мрежни свич	Опрема за извођење студијског програма	12
105	Мултифункционални мерни инструмент Т-43 сил. пастом и траком и кофер 4539/1	Мултифункционални мерни инструмент Т-43	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
106	Мултимедиа пројектор ИН3104 INFOCUS	Multimedia пројектор	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
107	Наставни пано (бакарне цеви, посуда за воду, манометар, коси рег. вентил)	Наставни пано	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
108	Нонијус	Нонијус	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
109	Одвајач кондензата	Одвајач кондензата	Одвајање кондензата из водене паре	1
110	Оперативни систем	Софверски пакет Windows XP	Опрема за извођење студијског програма	142
111	Оптичка клупа	Оптичка клупа	Оптички експерименти	1
112	Пентиум 4	Персонални рачунар Pentium IV	Опрема за извођење студијског програма	142
113	Пикнометар	Пикнометар	Одређивање густине тела	1
114	Плочасти измењивач топлоте са регулационим кругом	Плочасти измењивач топлоте	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
115	Покретни орман за смештање мерне опреме	Покретни орман за смештање мерне опреме	Чување мерне опреме	4
116	Потенциометар 475ома<енг>	Потенциометар 475ома	Мерење отпорности	1
117	Пројекционо платно 3x3	Пројекционо платно	Опрема за извођење студијског програма	4
118	Пројектор Benq	Пројектор Benq	Опрема за извођење наставе на студијском програму	8
119	Променљиви отпорник 0.2А 5000 ома	Променљиви отпорник 0,2А 5000ома	Мерење електричних величина	1
120	Променљиви отпорник 0.4А 1000 ома	Променљиви отпорник 0,4А 1000ома	мерење електричних величина	1
121	Променљиви отпорник 0.6А 500 ома	Променљиви отпорник 0,6А 500ома	Мерење електричних величина	1
122	Променљиви отпорник 1А 2000 ома	Променљиви отпорник 1А 2000ома	Мерење електричних величина	3
123	Променљиви отпорник 5А 30 ома	Променљиви отпорник 5А 30ома	Мерење електричних величина	1
124	Променљиви отпорник PRN 117	Променљиви отпорник PRN 117	Мерење електричних величина	2
125	Протокомер FPR110 Series OMEGA	Протокомер FPR110 Series OMEGA	Мерење протока	1
126	Пумпа STAR RS 15/4-130	Пумпа STAR RS 15/4-130	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
127	ПУМПА GRUNDFOS UPS 15-60	ПУМПА GRUNDFOS UPS 15-60	Потискивање флуида	1
128	Пумпно постројење	Пумпно постројење	Испитивање карактеристика пумпног постројења, карактеристика цевовода	1
129	Рек орман 9U	Рек орман	Опрема за извођење студијског програма	5
130	Ручна клипна пумпа са резервоаром РКП 50	Ручна клипна пумпа са резервоаром RKP 50	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
131	Сервер - Домен контролер	Сервер - Домен контролер	Контрола приступа мрежним ресурсима	1
132	Сервер за информациони систем библиотеке	Сервер за информациони систем библиотеке	Сервер за информациони систем библиотеке	1
133	Сет за узорковање и анализу воде	Сет за узорковање и анализу воде	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
134	Славина лоптаста	Славина лоптаста	Затварање/отварање протока флуида на цевоводима	1
135	Стандардни манометар 400МВаg, Г1-2 Радијални, Класа тачности 1.6	Стандардни манометар	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
136	Стандардни манометар, радијалниMBar	Стандардни манометар радијални	Опрема за извођење наставе на студијском програму	3
137	Табла	Табла	Опрема за извођење наставе на студијском програму	15
138	Температурна сонда за одређ. У вредности са руч. и радио модул за м.инст 4538	Температурна сонда	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
139	Теразије 200Г са тег.	Теразије 200Г са тег.	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
140	Термометар са сондама тип TESTO 925	Термометар са сондама TИP TESTO 925	Мерење температуре	1
141	Термовизијска камера са пратећом опремом и кофером инв. бр. 4536/1	Термовизијска камера	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
142	Торзионо клатно	Торзионо клатно	Одређивање торзионе константе	1
143	Трансформатор 220-2V	Трансформатор 220-2V	Мерење електричних величина	1
144	Трансформатор RLU 01-30/10	Трансформатор RLU 01-30/10	Мерење електричних величина	1
145	Унимер AMI 02	Унимер AMI 02	Мерење електричних величина	2
146	Унимер MI 7042	Унимер MI 7042	Мерење електричних величина	1
147	Уређај за мерење пада притиска и протока у плочастом измењивачу	Мерење пада притиска и протока	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
148	Уређај за мерење пада притиска на опитној инсталацији за испитивање	Уређај за мерење пада притиска	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
149	Уређај за проверавање закона одржања енергије помоћу колица	Уређај за проверавање закона одржања енергије помоћу колица	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
150	Вентуријева цев	Вентуријева цев	Опрема за извођење наставе на студијском програму	1
151	Вишеканални микропроцесорски контролисани аналогни улазни модул	ADAM 4018 Advantech Data Acquisition Modules	Конверзија аналогних сигнала у дигиталне	1
152	Волтметар FLO 0120	Волтметар FLO 0120	Мерење електричних величина	1
153	Волтметар FLO 0125	Волтметар FLO 0125	Мерење електричних величина	1
154	Волтметар индустријски 0-15V	Волтметар индустријски 0-15V	Мерење електричних величина	1
155	Волтметар индустријски CN 11	Волтметар индустријски CN 11	Мерење електричних величина	2





## Акредитација студијског програма

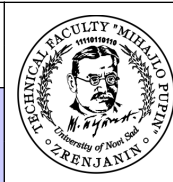
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
1	AutoCAD Mechanical 2011 - CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 978-86-7310-483-6	2011
2	Computational Procedures in Inelastic Analysis of Solids and Structures	Милош Којић	Center for Scientific Research of Serbian Academy of Sciences and Arts and University : Faculty of Mechanical Engineering ИСБН 86-82607-02-6	1997
3	ECDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић, Десница, Е.	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 978-86-7310-406-5	2007
4	ECDL CAD компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7310-406-5	2007
5	Office 2003 за пословни свет	Gini Courter i Annette Marquis	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 86-7310-305-3	2005
6	Reliability of Structures	Andrzej S. Nowak, Kevin R. Collins. - Michigan	McGraw-Hill ИСБН 0-07-116354-9	2000
7	Архитектура и организација рачунара	Andrew S. Tanenbaum	Микро књига. Београд ИСБН 978-86-7555-314-4	2007
8	Динамика мосних дизалица	Острић, Д.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-307-7	1998
9	Еколошко инжењерство	Павловић М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-7672-253-2	2016
10	Електротехника	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин ИСБН 978-86-7672-094-1	2007
11	Електротехника са електроником I	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин, Зрењанин ИСБН 86-7672-046-0	2005
12	Environmental pollution and control - 4th ed., 97-20292 CIP	Peirce J.J., Weiner R.F., Vesilind P.A.	Buttherworth-Heinemann, Woburn, USA ИСБН 0-7506-9899-3	1998
13	Геометријско моделирање : део II - ЛИНИЈЕ	Петар Кочовић	Београд : Микро књига ЦОБИСС.СР-ИД 114490636	1998
14	Графичке комуникације у инжењерском пројектовању	Душко Летић ; Жељко Анђић, Ђерђ	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-80711-70-5	2002
15	Граматица енглеског језика	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Завет, Београд ИСБН - 86-7034-033-X	2002
16	Граматица енглеског језика кроз тестове	Љубица Поповић, Марина Поповић	Завет, Београд ИСБН 86-7034-019-4	1995
17	Грејање и климатизација	Reknagel, Sprenger, Henman	Грађевинска књига, Београд ИСБН 86-82685-13-2	2004
18	Хидраулика и пнеуматика	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-7672-028-2	2005
19	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Адамовић, Ж	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 86-80711-44-6	1998
20	Информацијска технологија	Бајгорић Нијаз	Универзитетска књига Мостар ИСБН 9958-603-02-9	2006
21	Информатичке технологије, е-публикација	Радосав Драгица	Технички факултет	2006
22	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА I,II – scenario u AutoCAD-u	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-138-2 ИСБН 978-86-7672-139-9	2011
23	Инжењерска графика за AutoCAD 2004/2005	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 86-7310-322-3	2005
24	Инжењерство у заштити околине	Шећеров Соколовић Р., Соколовић С.	Технолошки факултет, УНС, Нови Сад ЦОБИСС.СР-ИД 179293703	2002
25	Конструктивна геометрија	Вег, А., Миладиновић, М., Стоименов, М.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-537-1	2005
26	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Милан Меркле	Академска мисао, Београд ИСБН 86-7466-041-X	2001
27	Математика	Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-151-1	2011
28	Мазива и подмазивање машина	Александар Рац	Машински факултет Београд ИСБН 978-86-7083-595-5	2007



## Акредитација студијског програма

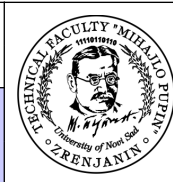
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
29	Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха	Живковић Н., Ђорђевић А.	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Ниш ИСБН 978-86-6093-073-8	2017
30	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Адамовић, Ж	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд ИСБН 86-17-05853-6	1997
31	Основи хидраулике са изводима из теорије и збирком решених задатака	Адамовић, Ж., Стефановић, С., и др.	Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин ЦОБИСС.СР-ИД 20646665	2007
32	Основи транспортних уређаја	Дедијер, С.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-395-0195-5	1989
33	Подмазивање машина	Адамовић, Ж.	ОМО, Београд ЦОБИСС.СР-ИД 143509772	2003
34	Пословна информатика, 8. издање	Станкић Раде	Економски факултет Универзитета у Београду ИСБН 978-86-403-0887-8	2008
35	Поузданост хидрауличних система	Живослав Адамовић, Љубивоје Пауновић, Катја Пауновић	Београд : Академија инжењерства одржавања ЦОБИСС.СР-ИД - 512705117	2007
36	Поузданост и дијагностика хидрауличних система	Адамовић Живослав, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Београд : ОМО ЦОБИСС.СР-ИД - 143778060	2002
37	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-100-9	2008
38	Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектуре	D.E. Comer	ЦЕТ Београд ИСБН 86-7991-142-9	2001
39	Програмирање на језику С	Augie Hansen	Компјутер Библиотека ИСБН - 86-7555-016-2	2015
40	Програмски језик С	Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie	Светлост, Чачак ИСБН 86-7991-243-3	2003
41	Производно процесни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 86-7672-016-9	2004
42	Пројектовање технолошких система – Производни Системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-098-9	2008
43	Прорачун машина непрекидног транспорта и дизаличних уређаја	Тошић, С.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-409-Х	2001
44	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – експозиције у Mathcad-у	Летић, Д. и др.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-074-3	2007
45	Рачунарске мреже	S.A. Tanenbaum	Микро књига ИСБН 86-7555-265-3	2005
46	Решени задаци из програмског језика С	Краус Ласло	Микро књига и Академска мисао, Београд ИСБН 86-7466-210-2	2005
47	Савремене комуникационе технологије и мреже	В. О Шеј	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 86-7310-310-Х	2004
48	Сигурност функционисања : техничких система	Живослав Адамовић, Иштван Куцура, Дејан Радовановић	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин" ИСБН 978-99938-20-12-3	1999
49	Системи графичких комуникација	Летић, Д., Ђапић, М., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин”, Зрењанин ИСБН 86-7672-067-3	2006
50	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима	Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.	СМЕИТС, Београд, 2002 ИСБН - 86-81505-03-3	2002
51	Техничко цртање	Пантелић, Т	Грађевинска књига, Београд ИСБН 86-395-0164-5	1990
52	Техничко цртање - инжењерске комуникације	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Пољопривредни факултет, Нови Сад ИСБН 86-499-0131-Х	2004
53	Технологија одржавања	Адамовић Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин" ИСБН 86-7672-003-7	2004
54	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг,	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 86-7672-070-3	2007
55	Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин" ИСБН 86-7672-013-4	2004



## Акредитација студијског програма

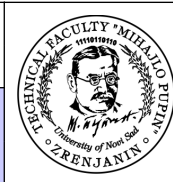
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
56 Теорија система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин ЦОБИСС.СР-ИД - 203386631	2005
57 Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-7672-040-1	2005
58 Тотално продуктивно одржавање	Куцора Иштван	Београд : ТЕХДИС - Друштво за техничку дијагностику Србије ЦОБИСС.СР-ИД - 257987079	2007
59 Транспортни системи	Толмач, Д.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин ИСБН 86-7672-054-1	2006
60 Транспортни системи, Збирка решених задатака	Толмач, Д., Првуловић, С.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин ИСБН 978-86-7672-169-6	2012
61 Трибологија и подмазивање машина	Адамовић, Ж., Стефановић, С.	Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину ИСБН 978-86-7672-148-1	2007
62 Умрежавање рачунара, превод трећег издања	J.F. Kurose, K.W. Ross	РАФ и ЦЕТ Београд ИСБН 86-7991-267-0	2005
63 Увод у информатику	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-80711-25-X	1996
64 Увод у програмски језик BASIC	Радосав Драгица, Барбарић Марјана	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 978-86-7672-104-7	2004
65 Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији	Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић	Београд : Парагон ИСБН 978-86-81505-32-8	2007
66 Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта	Богдана Вујић	Технички факултет Зрењанин	2019
67 Збирка задатака из електротехнике са електроником	Одаџић Б., Сајферт В., Керлета В.	ТФ Михајло Пупин Зрењанин ИСБН 86-7672-025-8	2004
68 Технологија одржавања : збирка задатака	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 86-7672-028-2	2005
69 Збирка задатака из теорије полинома	Радослав Димитријевић	Друштво математичара Србије, Београд ИСБН 978-86-81453-85-8	2011
70 Збирка задатака из теорије система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин ИСБН 86-7672-019-3	2004
71 Збирка задатака за информатичке технологије	Д.Радосав, М.Пардањац, В.Огњеновић	Технички факултет „М.Пупин“, Зрењанин ИСБН 978-86-7672-156-6	2012
72 Вероватноћа и статистика, са примерима и задацима	Брановић Желимир	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин ИСБН 86-80711-53-5	2003
73 Аутоматско управљање	Шиник, В.	Технички факултет, „М. Пупин“ Зрењанин ИСБН 978-86-7672-231-0	2017
74 Аутоматско управљање	Владимир Шиник	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин ИСБН 978-86-7672-231-0	2017
75 English for Business Studies TB	Ian MacKenzi	Cambridge University press ИСБН 0-521-75286-8	2002
76 Fundamentals of Machine Component Design , 5th Edition	Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek	John Wiley & Sons Inc ИСБН 978-1-118-01289-5	2012
77 Materials science and engineering	Callister, W.	John Wiles and Sons, New York ИСБН 0-471-13459-7	1997
78 Materials science and engineering	Callister, W.	John Wiles and Sons, New York ИСБН 0-471-13459-7	2007
79 Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)	Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab	The Ohio State University, John Wiley & Sons, ИСБН 978-0-470-41303-6	2009
80 Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering	Eric H. Glendinning, Norman Glendinning	Oxford University Press ИСБН 0-19-457392-3	1995
81 Oxford English for Information Technology	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford University Press ИСБН 0-19-457376-1	2002
82 Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition),	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbet	McGraw Hill Companies, Connect Learn Succeed ИСБН 978-0-07-352928-8	2011



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

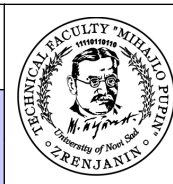
Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
83	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition)	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett	Hill Companies ИСБН 978-0-07-352928-8	2011
84	Structured computer organization (6th edition)	Andrew S. Tanenbaum, Todd Austin	Pearson Education. Boston, MA, USA. ИСБН 0-13-020435-8	2013
85	The Industrial Design Reference & Specification Book: Everything Industrial Designers Need to Know Every Day	Cuffaro, D., Zaksenberg, I.	Массаџусеттс : Роџпорт публицхерс ИСБН 978-1-59253-847-8	2013
86	The Internet of Things: Key Applications and Protocols	O. Hersent, D. Boswarthick, O. Elloumi	John Wiley & Sons Ltd. ИСБН 978-1-119-99435-0	2011
87	Инжењерска графика, ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ	Ђорђевић, С., Петровић, Д.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-651-8	2009
88	Машински материјали – практикум за вежбе	Ђорђевић, В.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-047-7	1998
89	Подузетништво	Hirich, R. H., Peters, M. P., Shepherd, D. A.	Мате, Загреб ИСБН 953-246-097-1	2011
90	Алтернативна енергетика-скрипта интерно издање	Бранка Накомчић	ФТН Нови Сад	2009
91	Енергетика	Ламбић, М.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин ИСБН 978-86-7672-077-4	2007
92	Увод у програмирање у асемблерском језику за Интелове x86 микропроцесоре: Практикум за вежбе у рачунарској лабораторији	Жељко Стојанов	ТФМП, Зрењанин ИСБН 978-86-7672-289-1	2016
93	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	Група аутора	-	2015
94	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	Група аутора	-	2015
95	CATIA V5 Design Fundamentals, A Step by Step Guide, 2nd Edition	Koh, J.	ONSIA Inc. ИСБН 978-1-54237-788-1	2017
96	CAD/CAM/CIM	Radhakrishnan, P., Subramanyan, S., Raju, V.	New Age International, New Delhi ИСБН 978-81-224-2711-0	2008
97	Машински материјали, други део	А.Седмак, В. Шијачки Жеравчић, А. Милосављевић, В. Ђорђевић, М.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-366-2	2000
98	Заваривање и наваривање у машинству	Адамовић, Ж.	Друштво за енергетску ефикасност БиХ ИСБН 978-99955-44-09-6	2009
99	Одржавање према стању у машинству	Адамовић, Ж.	Проналазаштво, Београд ИСБН 86-7375-021-0	2005
100	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Београд: Завод за уџбеника и наставна средства ИСБН 86-17-06434-X	1998
101	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-107-8	2008
102	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Превинг, Београд ЦОБИСС.СР-ИД - 58946060	1997
103	Техничка дијагностика у машинству	Адамовић, Ж.	Београд: Научна књига ИСБН 86-23-43071-9	1991
104	Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин ИСБН 86-7672-040-1	2005
105	Центрирање ротационих машина	Адамовић, Ж., Десница, Е., Радовановић, Љ., Адамовић, Д., Реџић, М.	ТЕХДИС, Београд	2005
106	Мерне методе и мерна средства у техничкој дијагностици	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	2001
107	Статистичке методе у техничкој дијагностици	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин	2001
108	Механика флуида	Адамовић, Ж., Пекез, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-250-1	2015
109	Технологија монтаже	Адамовић, Ж., Миловановић, Р., Ашоња, А., Крстић, М., Миленковић, Д., Милутинвић, Д.	Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, БиХ ИСБН 978-99955-44-15-7	2010





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	
110	Бука и вибрације у машинској техници	Адамовић, Ж., Петровић, С., Ђурић, Ж., Јефтић, Н.	ТЕХДИС, Београд ИСБН - 978-86-89087-10-9	2004
111	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака	Адамовић, Ж., Стефановић, С.,	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ЦОБИСС.СР-ИД - 20646665	2007
112	Поузданост и дијагностика хидрауличних система, Београд	Адамовић, Ж., Стојковић, Б., Јованов, Г.,	ОМО, Београд ЦОБИСС.СР-ИД - 143778060	2002
113	Превентивно одржавање текстилних машина	Адамовић, Ж., Цветковић, Д., Вујић, Д., Стефановић, С.,	Београд: Дриштво за техничку дијагностику ИСБН - 86-83701-01-8	2001
114	Динамика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин ИСБН - 86-7672-012-6	2004
115	Кинематика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин ЦОБИСС.СР-ИД - 143763463	1999
116	Статика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин ИСБН 86-7672-052-5	2005
117	Основни поступци превентивног одржавања у машинству	Адамовић, Ж., Јевтић, М., Антонијевић, М.,	Београд : МТС Гајић ЦОБИСС.СР-ИД - 18047490	1995
118	Поузданост и дијагностика машина	Адамовић, Ж., Јовановић, Р., Димитријевић, Д., Јапић, Љ.	ОМО, Београд	2002
119	Отпорност материјала	Анђелић, М., Милованчевић, М.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-713-3	2010
120	Практикум за лабораторијске вежбе из : механике флуида, пнеуматике и турбомашина	Ашковић, Томислав	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-126-0	1989
121	Заваривање	Богнер, М.	Београд: ЕТА ИСБН 978-86-85361-14-2	2007
122	Конструкција и прорачун процесних апарата	Богнер, М., Петровић, А.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-170-8	1991
123	Парни котлови	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Машински факултет, Београд ИСБН 978-86-7083-615-0	2007
124	Термички прорачун парних котлова	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Машински факултет, Београд ИСБН 978-86-7083-693-8	2010
125	Машински елементи	Милтеновић	Машински факултет, Ниш ИСБН - 978-86-80587-91-2	2009
126	Кинематика	В. Р. Шикопарија	Научна књига, Београд ИСБН - 86-23-21081-6	1990
127	Увод у теорију вероватноће и математичку статистику	Велимир Симоновић	Admiral Books, Београд ИСБН - 978-86-84983-53-6	2008
128	Основни машинских конструкција 1 и 2 део	Витас, Д.	Научна књига, Београд ЦОБИСС.СР-ИД - 6732290	1989
129	Збирка решених задатака из аутоматског управљања	Владимир Шиник	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин ИСБН 978-86-7672-232-7	2017
130	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Вороњец, Д. и др.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-553-3	2006
131	Машински материјали	Вукићевић, В. Ђорђевић	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-047-7	1999
132	Динамика	Вујановић, Б.	ФТН, Нови Сад ЦОБИСС.СР-ИД - 37232391	1992
133	Збирка задатака из статике са изводима из теорије	Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.	Машински факултет у Београду ИСБН - 978-86-7083-816-1	2014
134	Механика - Статика	Голубовић, З., Симоновић, М., Митровић, З.	Машински факултет у Београду ИСБН - 978-86-7083-607-5	2007
135	Обновљиви извори енергије	Д. Гвозденац , Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић	ФТН Нови Сад ИСБН 978-86-7892-372-2	2011
136	Основни машинских конструкција – ауторизована предавања	Десница Елеонора	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2016
137	Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-085-9	2008



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
138 Индустрijски дизајн	Десница, Е., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-161-0	2012
139 Машине и апарати	Драгиша Толмач	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин ИСБН 978-86-7672-115-3	2009
140 Елементи машинских конструкција са решеним примерима	Драпић, С.	АГМ књига, Београд ИСБН 978-86-86363-04-6	2007
141 Машински елементи, конструисање, пројектовање – збирка решених задатака	Драпић, С.	АГМ књига, Београд ИСБН 978-86-86363-35-0	2012
142 Монтажни системи	Зеленовић, Д., Ћосић, И.	Наука, Београд ИСБН 86-7621-045-4	1991
143 Збирка задатака из теоријске механике	И.В. Мешчерски	Грађевинска књига, Београд ИСБН 96-395-0130-0	1989
144 Технологија машиноградње	Калаџић М.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-549-5	2006
145 Збирка задатака из преношења топлоте	Коматина, М., Антонијевић, Д., Салњиков, А.	Машински факултет, Београд ИСБН - 86-7083-443-Х	2002
146 Стројарски приручник	Краут, Б.	Сајема, Загреб ИСБН 987-953-7370-02-2	2009
147 Индустрijски дизајн	Кузмановић, С.	Факултет техничких наука Нови Сад ИСБН 978-86-7892-252-7	2010
148 Конструисање обликовање и дизајн – И и ИИ део	Кузмановић, С.	Факултет техничких наука Нови Сад ИСБН - 86-85211-82-4	2006
149 Механика ИИ Кинематика	Л. Русов	Научна књига, Београд ИСБН 86-23-43031-Х	1980
150 Термотехника са енергетиком	Ламбић М.	Технички факултет "Михајло Пупин", ИСБН 86-499-0021-6	1998
151 Термотехника са енергетиком	Ламбић, М.	Технички факултет "М.Пупин", Зрењанин ИСБН 86-499-0021-6	1998
152 Збирка решених задатака из енергетике	Ламбић, М., Шкорић, С.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин ИСБН 86-80711-49-7	1998
153 Инжењерска графика И, ИИ	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин ИСБН 978-86-7672-138-2 ИСБН 978-86-7672-139-9	2011
154 AutoCAD Mechanical 2011 – CADмашинских елемената и конструкција	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	Компјутер библиотека, Чачак ИСБН 978-86-7310-483-6	2011
155 Механика Кинематика	М. Симоновић, З. Митровић, З. Голубовић	Машински факултет, Београд ИСБН 978-86-7083-733-1	2011
156 Решени задаци из Теоријске механике са изводима из теорије	М.И. Батј, Г.Ј. Джандзелизе	Машински факултет, Београд ИСБН 86-7083-192-9	1992
157 Практикум решених задатака из програмског језика С	Маркоски Б., Лацмановић Д., Пецев П	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин ИСБН 978-86-7672-200-6	2013
158 Збирка задатака из теоријске механике ИП	Мешчерски И.В.	Грађевинска књига ИСБН 96-395-0130-0	1979
159 Вероватноћа и статистика за инжењере и студенте технике	Милан Меркле	Академска мисао, Београд ИСБН 978-86-7466-375-2	2010
160 Простирање топлоте	Милинчић, Д.: З. Козић, Ђ., Гојак, М.	Машински факултет, Београд ИСБН 86-23-43034-4	1989
161 Механика – Динамика тачке	Митровић, З., Голубовић, З., Симоновић, М	Машински факултет, Београд ИСБН 978-86-7083-734-8	2011
162 Математика	Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин ИСБН 978-86-7672-151-1	2011
163 Принципи пројектовања машина – Збирка задатака	Николић М., Адамовић Ж.	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин ИСБН 978-86-7672-085-9	2008
164 Механика флуида	Обровић Бранко	Машински факултет, Крагујевац ИСБН 978-86-80581-91-0	2007
165 Машински елементи	Огњановић, М.	Машински факултет, Београд ИСБН 978-86-7083-841-3	2014



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
166	Комбинаторика	Павле Младеновић	Друштво математичара Србије, Београд ИСБН 978-86-81453-88-9	2013
167	Интегрисани менаџмент системи	Павловић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 978-86-81453-88-9	2013
168	Заваривање	Палић, В.	Факултет техничких наука Нови Сад ЦОБИСС.СР-ИД - 32464647	1987
169	Поступци заваривања	Поповић, О., Прокић Цветковић, Р.	Машински факултет Београд ИСБН 978-86-7083-909-0	2016
170	Технологија обраде производа 1. и 2. део	Првуловић С., Толмач Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 978-86-7672-153-3 ИСБН 978-86-7672-154-2	2011
171	Процесна техника и менаџмент у индустријском инжењерству	Првуловић, С., Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин ИСБН 978-86-7672-125-2	2010
172	Машински материјали 1	Прокић Цветковић Р. Поповић О.	Универзитет у Београду, Машински факултет ИСБН 978-86-7083-774-4	2012
173	Механика ИИИ – Динамика	Рашковић, Д.	Научна књига, Београд	1980
174	Отпорност материјала	Рашковић, Д.	Научна Књига, Београд ЦОБИСС.СР-ИД - 65865996	1984
175	Таблице из отпорности материјала	Рашковић, Д.	Грађевинска Књига, Београд ИСБН - 86-395-0309-5	1990
176	Отпорност материјала – Таблице	Ружић, Д., Чукић, Р., и др.	Машински факултет, Београд	2010
177	Механика – Динамика	Русов, Л.	Научна књига, Београд ИСБН 86-23-21071-9	1990
178	Теоријска механика	С. М. Тарг	Грађевинска књига, Београд	1979
179	Збирка задатака из Основа Конструисања	Савић, З., Огњеновић, М., Јанковић, М.	Научна књига, Београд	1989
180	Предузетништво, Измењено и допуњено издање	Сајферт, З., и Ђоћкало, Д.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2010
181	Инжењерски материјали-садашње стање и перспективе развоја	Стојадиновић С., Пекез Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009
182	Основи производних технологија	Стојадиновић, С., Десница, Е., Пекез, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2012
183	Познавање материјала	Стојадиновић, С., Пекез, Ј., Тасић, И.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2009
184	Машине и уређаји-збирка решених задатака	Толмач Д., Првуловић С., Радовановић Љ., Благојевић З.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004
185	Машине и апарати : системи хидраулике и пнеуматике	Толмач Д., Првуловић С., Танасијевић А.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2001
186	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења	Толмач, Д	Тф "М. Пупин" Зрењанин	2007
187	Машине и апарати	Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2009
188	Процесне машине и апарати - решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2000
189	Процесне машине и уређаји - решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	2006
190	Процесни системи и постројења	Толмач, Д. Првуловић С., Толмач Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2014
191	Системи хидрауличних и пнеуматских машина	Толмач, Д., Радовановић, Љ.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2007
192	Механика флуида	Црнојевић Цветко	Машински факултет, Београд	2014
193	Управљање квалитетом	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	2007
194	Управљање квалитетом	Ђоћкало, Д., Ђорђевић, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду	2018
195	Термодинамика - Инжењерски аспекти	Ђорђе Г. Козић	Машински факултет Београд ИСБН - 86-6060-000-6978	2019
196	Збирка задатака из технологије одржавања	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2005





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
197	Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта	Богдана Вујић		0
198	Машински материјали – практикум за вежбе	Ђорђевић, В.	Машински факултет, Београд	1994
199	Вероватноћа и статистика	Јелена Стојанов	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, електронско издање. ИСБН 978-86-7672-328-7	2019
200	Грамматика енглеског језика	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Научна књига	2005
201	Објектно програмирање - програмски језик C++	Малбашки Душан	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2008
202	Еколошко инжењерство	Павловић М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	2004
203	Електротехника	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	2003
204	Електротехника са електроником I	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	2003
205	Поузданост и дијагностика хидрауличних система	Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Београд : ОМО	2002
206	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	-	-	-
207	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	/		/
208	Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)	Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab	The Ohio State University, John Wiley & Sons,	2010
209	Одржавање према стању	Адамовић, Ж.	Проналазаштво, Београд	2005
210	Машински елементи	В. Милтеновић	Машински факултет, Ниш	2008
211	Кинематика	В. Р. Шикопарија	Научна књига, Београд	1980
212	Основи машинских конструкција 1 и 2 део	Витас, Д.	Научна књига, Београд	1984
213	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Вороњец, Д. и др.	Машински факултет, Београд	1990
214	Динамика	Вујановић, Б.	ФТН, Нови Сад	1988
215	Збирка задатака из статике са изводима из теорије	Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.	Машински факултет у Београду	2007
216	Обновљиви извори енергије	Д. Гвозденац, Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић	ФТН Нови Сад	2010
217	Паметни градови	Д. Драјић	Академска мисао, Београд	2018
218	Принципи пројектовања машина – Збирка задатака	Десница, Е., Николић М., Адамовић Ж.	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	2007
219	Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	2007
220	Машине и апарати	Драгиша Толмач	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2005
221	Збирка задатака из теоријске механике	И.В. Мешчерски	Грађевинска књига, Београд	1979
222	Конструисање обликовање и дизајн – I, II део	Кузмановић, С.	Факултет техничких наука Нови Сад	2001
223	Механика II Кинематика	Л. Русов	Научна књига, Београд	1980
224	Термотехника са енергетиком	Ламбић М.	Технички факултет "Михајло Пупин",	1997
225	Енергетика	Ламбић, М.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	2010
226	Интегрисани менаџмент системи	Павловић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	2010
227	Механика III – Динамика	Рашковић, Д.	Научна књига, Београд	1980
228	Отпорност материјала	Рашковић, Д.	Научна Књига, Београд	1980
229	Таблице из отпорности материјала	Рашковић, Д.	Грађевинска Књига, Београд	1980
230	Производно процесни системи – збирка решених задатака	Толмач Драгиша	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	2004
231	Пословно планирање	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	2012
232	Инструментације	Јанковић, С.	Технички факултет, „М. Пупин“, Зрењанин	2000

**Акредитација студијског програма**

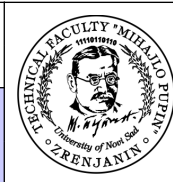
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
233	Монтажне технологије – системи и уређаји за спајање	Ћосић, И., Анишић, З.	Факултет техничких наука, Нови Сад ИСБН 86-85211-73-5	2002
234	Основе радних поступака у индустријским системима: приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже	Ћосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.	Факултет техничких наука, Нови Сад	1991
235	Динамика размењивача топлоте	Дебељковић Драгутин, Веселин Мулић	Чигоја, Београд ИСБН 86-7558-143-2	2005



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
1	Assembly language for x86 processors (7th edition)	Kip R. Irvine	Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA	Рачунарски системи
2	AutoCAD Mechanical 2011 - CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	Компјутер библиотека, Чачак	Рачунарско пројектовање
3	AutoCAD Mechanical 2011 – CAD машинских елемената и конструкција	Летић, Д., Десница, Е., Давидовић, Б.	Компјутер библиотека, Чачак	CAD/CAM технологије
4	C++ High Performance	Viktor Sehr, Björn Andrist	Packt Publishing	Методe програмирања
5	CAD/CAM/CIM	Radhakrishnan, P., Subramanyan, S., Raju, V.	New Age International, New Delhi	CAD/CAM технологије
6	CATIA V5 Design Fundamentals, A Step by Step Guide, 2nd Edition	Koh, J.	ONSIA Inc.	CAD/CAM технологије
7	Computational Procedures in Inelastic Analysis of Solids and Structures	Милош Којић	Center for Scientific Research of Serbian Academy of Sciences and Arts and University : Faculty of Mechanical Engineering	Рачунарско пројектовање
8	Computer Networks	S.A. Tanenbaum	Prentice Hall, ISBN: 978-0-13-212695-3	Рачунарске мреже
9	ECDL CAD v.1.5 компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић, Десница, Е.	Компјутер библиотека, Чачак	Техничко цртање са компјутерском графиком
10	ECDL CAD компјутерско цртање и конструисање	Летић, Д., Давидовић, Б., Десница, Е.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Рачунарско пројектовање
11	English for Business Studies TB	Ian MacKenzi	Cambridge University press	Енглески језик 2 Енглески језик стручни
12	Environmental pollution and control - 4th ed., 97-20292 CIP	Peirce J.J., Weiner R.F., Vesilind P.A.	Butterworth-Heinemann, Woburn, USA	Заштита и унапређење животне средине
13	Fundamentals of Machine Component Design , 5th Edition	Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek	John Wiley & Sons Inc	Основи машинских конструкција
14	Industrial Communication Systems	Bogdan M. Wilamowski J. David Irwin	Taylor and Francis Group	Интернет ствари
15	Materials science and engineering	Callister, W.	John Wiles and Sons, New York	Машински материјали 1 Машински материјали 2
16	Mechanical Design of Machine Elements and Machines, A Failure Prevention Perspective (Second Edition)	Jack A. Collins, Henry R. Busby and George H. Staab	The Ohio State University, John Wiley & Sons,	Машински елементи 2
17	Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering	Eric H. Glendinning, Norman Glendinning	Oxford University Press	Енглески језик 2 Енглески језик стручни
18	Oxford English for Information Technology	Eric H. Glendinning, John McEwan	Oxford University Press	Енглески језик 2 Енглески језик 3 Енглески језик стручни Енглески језик у информатици
19	Principles of CAD/CAM/CAE systems	Lee, K.	Addison – Wesley, USA	CAD/CAM технологије
20	Programming: Principles and Practice Using C++, 2nd Edition	Bjarne Stroustrup	Addison-Wesley	Методe програмирања
21	Reliability of Structures	Andrzej S. Nowak, Kevin R. Collins. - Michigan	McGraw-Hill	Поузданост машина
22	Schaeffler Technical Pocket Guide	Harald Meerkamm	University of Erlangen-Nuremberg, Chair for Engineering Design, Schaeffler Technologies AG & Co. KG	Машински елементи 1
23	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition),	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbet	McGraw Hill Companies, Connect Learn Succeed	Машински елементи 1
24	Shigley's Mechanical Engineering Design (Ninth Edition)	Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett	Hill Companies	Индустријски дизајн Машинство у инжењерству заштите животне средине



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
25	Structured computer organization (6th edition)	Andrew S. Tanenbaum, Todd Austin	Pearson Education. Boston, MA, USA.	Рачунарски системи
26	The 3D Printing Handbook: Technologies, design and applications	Redwood, B., Schöffner, F., Garret, B.	3D Hubs	CAD/CAM технологије
27	The C++ Programming Language, 4th Edition	Bjarne Stroustrup	Addison-Wesley	Методe програмирања
28	The Industrial Design Reference & Specification Book: Everything Industrial Designers Need to Know Every Day	Cuffaro, D., Zaksenberg, I.		Индустријски дизајн
29	The Modern C++ Challenge	Marius Bancila	Packt Publishing	Методe програмирања
30	Архитектура и организација рачунара	Andrew S. Tanenbaum	Микро књига. Београд	Рачунарски системи Управљање рачунарском инфраструктуром предузећа
31	Динамика мосних дизајна	Острић, Д.	Машински факултет, Београд	Транспортне машине
32	Еколошко инжењерство	Павловић М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Менаџмент животном средином Заштита и унапређење животне средине
33	Електротехника	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника и електроника
34	Електротехника са електроником I	Сајферт В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника и електроника
35	Геометријско моделирање : део И - ЛИНИЈЕ	Петар Кочовић	Београд : Микро књига	Рачунарско пројектовање
36	Графичке комуникације у инжењерском пројектовању	Душко Летић ; Жељко Анђић, Ђерђ	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Рачунарско пројектовање
37	Граматика енглеског језика	Љубица Поповић, Љубица Мирић	Научна књига	Енглески језик Енглески језик 1
38	Граматика енглеског језика кроз тестове	Љубица Поповић, Марина Поповић	Завет	Енглески језик Енглески језик 1
39	Грејање и климатизација	Reknagel, Šprenger, Nenman	Грађевинска књига, Београд	Климатизација, грејање и хлађење
40	Грејање и климатизација	Зрнић, С.; Ђулум, Ж.	Научна књига, Београд	Климатизација, грејање и хлађење
41	Хидраулика и пнеуматика	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Хидраулика и пнеуматика
42	Хидраулика и пнеуматика - изабрани примери из праксе	Адамовић, Ж	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Хидраулика и пнеуматика
43	Информацијска технологија	Бајгорић Нијаз	Универзитетска књига Мостар	Информационе технологије Информатичке технологије
44	Информатичке технологије, е-публикација	Радосав Драгица	Технички факултет	Информационе технологије Информатичке технологије
45	ИНЖЕЊЕРСКА ГРАФИКА I,II – scenario u AutoCAD-у	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Рачунарско пројектовање
46	Инжењерска графика за AutoCAD 2004/2005	Летић, Д.	Компјутер библиотека, Чачак	Рачунарско пројектовање
47	Инжењерска графика, ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ	Ђорђевић, С., Петровић, Д.	Машински факултет, Београд	Техничко цртање са компјутерском графиком
48	Инжењерство у заштити околине	Шећеров Соколовић Р., Соколовић С.	Технолошки факултет, УНС, Нови Сад	Заштита и унапређење животне средине
49	Конструктивна геометрија	Вег, А., Миладиновић, М., Стоименов, М.	Машински факултет, Београд	Техничко цртање са компјутерском графиком
50	Линеарна алгебра и аналитичка геометрија	Зоран Стојаковић, Драгослав Херцег	Институт за математику, Нови Сад	Алгебра Математика 1



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
51	Машински материјали – практикум за вежбе	Ђорђевић, В.	Машински факултет, Београд	Машински материјали 2
52	Математичка анализа - преглед теорије и задаци	Милан Меркле	Академска мисао, Београд	Математичка анализа Математика 2
53	Математика	Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Алгебра Дискретна математика Математичка анализа Математика 1 Математика 2
54	Мазива и подмазивање машина	Александар Рац	Машински факултет Београд	Трибологија и подмазивање
55	Мониторинг емисије аерозагађења и квалитета амбијенталног ваздуха	Живковић Н., Ђорђевић А.	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Ниш	Заштита и унапређење животне средине
56	Основи хидраулике и одржавања уљнохидрауличних система	Адамовић, Ж	Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	Хидраулика и пнеуматика
57	Основи хидраулике са изводима из теорије и збирком решених задатака	Адамовић, Ж., Стефановић, С., и др.	Технички факултет "М.Пупин" Зрењанин	Хидраулика и пнеуматика
58	Основи транспортних уређаја	Дедијер, С.	Машински факултет, Београд	Транспортне машине
59	Подмазивање машина	Адамовић, Ж.	ОМО, Београд	Трибологија и подмазивање
60	Подузетништво	Hirsh, R. H., Peters, M. P., Shepherd, D. A.	McGraw-Hill, Irwin / Mate d.o.o., Загреб	Предузетништво
61	Пословна информатика, 8. издање	Станкић Раде	Економски факултет Универзитета у Београду	Информационе технологије Информатичке технологије
62	Поузданост хидрауличних система	Живослав Адамовић, Љубивоје Пауновић, Катја Пауновић	Београд : Академија инжењерства одржавања	Поузданост машина
63	Поузданост и дијагностика хидрауличних система	Живослав Адамовић, Братислав Стојковић, Горан Јованов	Београд : ОМО	Поузданост машина
64	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Менаџмент одржавања Поузданост машина Технологија одржавања
65	Поузданост машина	Адамовић, Ж., Радовановић, Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Менаџмент одржавања Поузданост машина Технологија одржавања
66	Повезивање мрежа TCP/IP, принципи, протоколи и архитектуре	D.E. Comer	ЦЕТ Београд	Интернет мреже Рачунарске мреже
67	Производно процесни системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање производних система
68	Пројектовање технолошких система – Производни Системи	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање производних система
69	Прорачун машина непрекидног транспорта и дизаличних уређаја	Тошић, С.	Машински факултет, Београд	Транспортне машине
70	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА И АНИМАЦИЈА – експозиције у Mathcad-у	Летић, Д. и др.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Графичко моделирање Рачунарска пројектовање
71	Рачунарске мреже	S.A. Tanenbaum	Микро књига	Интернет мреже Рачунарске мреже Управљање рачунарском инфраструктуром предузећа





## Акредитација студијског програма

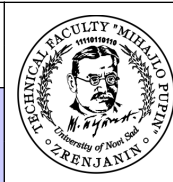
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
72	Савремене комуникационе технологије и мреже	В. О Шеј	Компјутер библиотека, Чачак	Интернет мреже Комуникациони системи Рачунарске мреже
73	Сигурност функционисања : техничких система	Живослав Адамовић, Иштван Куџура, Дејан Радовановић	Зрењанин : Технички факултет "Михајло Пупин"	Поузданост машина
74	Системи графичких комуникација	Летић, Д., Ђалић, М., Десница, Е.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Техничко цртање са компјутерском графиком
75	Системи квалитета – Стратегија менаџмента	Мајсторовић В.	ЈУСК, Београд	Управљање квалитетом
76	Технички прописи у грејању, хлађењу и климатизацији са коментарима	Мартин Богнер, Миодраг Исаиловић.	СМЕИТС, Београд, 2002	Климатизација, грејање и хлађење
77	Техничко цртање	Пантелић, Т	Грађевинска књига, Београд	Техничко цртање са компјутерском графиком
78	Техничко цртање - инжењерске комуникације	Глигорић, Р., Милојевић, З.	Пољопривредни факултет, Нови Сад	Техничко цртање са компјутерском графиком
79	Технологија одржавања	Адамовић Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин"	Капитални ремонт бушотина Менаџмент одржавања Технологија одржавања
80	Теорија пројектовања система – Пројектовање, Инвестиције, Реинжењеринг,	Толмач, Д., Првуловић, С., Радовановић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Пројектовање производних система
81	Теорија пројектовања технолошких система са примерима из праксе	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин"	Пројектовање производних система
82	Теорија система	Адамовић Живослав	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	Теорија система
83	Термодинамика - Инжењерски аспекти	Ђорђе Г. Козић	Машински факултет Београд ИСБН -86-6060-000-6978	Термодинамика 1
84	Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Менаџмент одржавања Технологија одржавања
85	Тотално продуктивно одржавање	Куџора Иштван	Београд : ТЕХДИС - Друштво за техничку дијагностику Србије	Поузданост машина
86	Транспортни системи	Толмач, Д.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Транспортне машине Увод у техничке системе
87	Транспортни системи, Збирка решених задатака	Толмач, Д., Првуловић, С.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Транспортне машине
88	Трибологија и подмазивање машина	Адамовић, Ж., Стефановић, С.	Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину	Трибологија и подмазивање
89	Трибологија машинских елемената	Адамовић, Ж. и др	Академија инжењерства одржавања	Трибологија и подмазивање
90	Умрежавање рачунара, превод трећег издања	J.F. Kurose, K.W. Ross	РАФ и ЦЕТ Београд	Интернет мреже Рачунарске мреже
91	Увод у информатику	Радосав Драгица	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Информационе технологије Информатичке технологије
92	Увод у ИоТ (Internet of Things)	Д. Драјић	Академска мисао	Интернет ствари
93	Вероватноћа и статистика	Јелена Стојанов	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, електронско издање. ИСБН 978-86-7672-328-7	Вероватноћа и статистика
94	Водич кроз стандарде и прописе о грејању, хлађењу и климатизацији	Драгана Шамшаловић, Стеван Шамшаловић	Београд : Парагон	Климатизација, грејање и хлађење



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

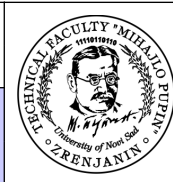
Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
95	Заштита и унапређење животне средине – интерна скрипта	Богдана Вујић		Заштита и унапређење животне средине
96	Збирка задатака из електротехнике са електроником	Одаџић Б., Сајферт В., Керлета В.	ТФ Михајло Пупин	Електротехника и електроника
97	Збирка задатака из технологије одржавања	Адамовић Ж, Радовановић Љ.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Менаџмент одржавања Технологија одржавања
98	Збирка задатака из теорије полинома	Радослав Димитријевић	Друштво математичара Србије, Београд	Алгебра Математика 1
99	Збирка задатака из теорије система	Адамовић Живољав	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	Теорија система
100	Збирка задатака за информатичке технологије	Д.Радосав, М.Пардањац, В.Огњеновић	Технички факултет „М.Пупин“, Зрењанин	Информационе технологије Информатичке технологије
101	Алтернативна енергетика-скрипта интерно издање	Бранка Накочич	ФТН Нови Сад	Алтернативна енергетика
102	Аутоматско управљање	Владимир Шиник	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Аутоматско управљање Мерна и регулациона техника
103	Аутоматско управљање	Владимир Шиник	Технички факултет, „М. Пупин“ Зрењанин	Аутоматско управљање Мерна и регулациона техника
104	Бука и вибрације у машинској техници	Адамовић, Ж., Петровић, С., Ђурић, Ж., Јефтић, Н.	ТЕХДИС, Београд	Техничка дијагностика
105	Вероватноћа и статистика за инжењере и студенте технике	Милан Меркле	Академска мисао, Београд	Вероватноћа и статистика
106	Вероватноћа и статистика, четврто издање	Павле Младеновић	Математички факултет, Београд	Вероватноћа и статистика
107	Дигитална обрада сигнала	Миодраг Поповић, Александра Мојсилковић	Наука	Моделовање и симулација Сигнали и системи
108	Дизајн – савремени погледи	Васиљевић, П.	„Нови дани“ Београд	Индустријски дизајн
109	Динамика	Адамовић, Ж., Ђалић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Механика 1 Механика 3
110	Динамика	Вујановић, Б.	ФТН, Нови Сад	Механика 1 Механика 3
111	Динамика размењивача топлоте	Дебељковић Драгутин, Веселин Мулић	Чигоја, Београд ИСБН 86-7558-143-2	Термодинамика 2
112	Елементи енумеративне комбинаторике	Душко Јоџић	Наша књига, Београд	Вероватноћа и статистика
113	Елементи машинских конструкција са решеним примерима	Драпић, С.	АГМ књига, Београд	Машински елементи 2
114	Енергетика	Ламбић, М.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	Алтернативна енергетика
115	Заваривање	Богнер, М.	Београд: ЕТА	Поступци и технологије заваривања
116	Заваривање	Палић, В.	Факултет техничких наука Нови Сад	Поступци и технологије заваривања
117	Заваривање и наваривање у машинству	Адамовић, Ж.	Друштво за енергетску ефикасност БиХ	Поступци и технологије заваривања
118	Збирка задатака из кинематике	Толмач Д., Првуловић С., Радовановић Љ., Благојевић З.	Машински факултет, Београд	Механика 2
119	Збирка задатака из Основа Конструисања	Савић, З., Огњеновић, М., Јанковић, М.	Научна књига, Београд	Основи машинских конструкција
120	Збирка задатака из преношења топлоте	Коматина, М., Антонијевић, Д., Саљников, А.	Машински факултет, Београд	Термодинамика 2
121	Збирка задатака из статике са изводима из теорије	Глишић, М., Тришовић, Н., Јеремић, О., Милићев, С., Зековић, Д.	Машински факултет у Београду	Механика 1





## Акредитација студијског програма

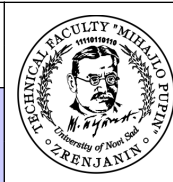
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
122	Збирка задатака из теоријске механике	И.В. Мешчерски	Грађевинска књига, Београд	Механика 3
123	Збирка задатака из теоријске механике ИП	Мешчерски И.В.	Грађевинска књига	Механика 1
124	Збирка решених задатака из аутоматског управљања	Владимир Шиник	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Аутоматско управљање
125	Збирка решених задатака из енергетике	Ламбић, М., Шкорић, С.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	Алтернативна енергетика
126	Збирка решених задатака из математичке анализе 2	Небојша Ралевић, Лидија Чомић	Универзитет у Новом Саду, ФТН	Виша математичка анализа
127	Индустријски дизајн	Десница, Е., Николић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Индустријски дизајн
128	Индустријски дизајн	Кузмановић, С.	Факултет техничких наука Нови Сад	Индустријски дизајн
129	Инжењерска графика И, ИИ	Летић, Д., Десница, Е.	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин	CAD/CAM технологије
130	Инжењерски материјали-садашње стање и перспективе развоја	Стојадиновић С., Пекез Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Машински материјали 2
131	Инструментације	Јанковић, С.	Технички факултет, „М. Пупин“, Зрењанин	Мерна и регулациона техника
132	Интегрисани менаџмент системи	Павловић, М.	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	Управљање квалитетом
133	Кинематика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Механика 1 Механика 2
134	Кинематика	В. Р. Шикопарија	Научна књига, Београд	Механика 1 Механика 2
135	Комбинаторика	Павле Младеновић	Друштво математичара Србије, Београд	Вероватноћа и статистика
136	Конструисање машина	Огњановић, М.	Машински факултет, Београд	Машински елементи 2
137	Конструисање обликовање и дизајн – I, II део	Кузмановић, С.	Факултет техничких наука Нови Сад	Индустријски дизајн
138	Конструкција и прорачун процесних апарата	Богнер, М., Петровић, А.	Машински факултет, Београд	Процесни системи и постројења
139	Континуални системи аутоматског управљања	Стојић М.	Научна књига, Београд	Аутоматско управљање
140	Математика	Момчило Бјелица	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Виша математичка анализа
141	Математика за студенте природних наука	Олга Хаџић, Ђурђица Такачи	Универзитет у Новом Саду, ПМФ	Виша математичка анализа
142	Математичка анализа 2	Мила Стојаковић	Ведес, Београд	Виша математичка анализа
143	Машине и апарати	Драгиша Толмач	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Машине и апарати Процесни системи и постројења
144	Машине и апарати	Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Машине и апарати Процесни системи и постројења
145	Машине и апарати : системи хидраулике и пнеуматике	Толмач Д., Првуловић С., Танасијевић А.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Машине и апарати
146	Машине и уређаји-збирка решених задатака	Толмач Д., Првуловић С., Радовановић Љ., Благојевић З.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Машине и апарати
147	Машински елементи	В. Милтеновић	Машински факултет, Ниш	Машински елементи 1
148	Машински елементи	Огњановић, М.	Машински факултет, Београд	Машински елементи 1
149	Машински елементи, конструисање, пројектовање – збирка решених задатака	Драпић, С.	АГМ књига, Београд	Машински елементи 2



## Акредитација студијског програма

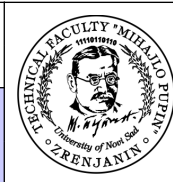
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
150	Машински елементи-обликовање, прорачун и примена	С. Кузмановић	ФТН, Нови Сад	Машински елементи 1
151	Машински материјали	Вукићевић, В. Ђорђевић	Машински факултет, Београд	Машински материјали 2
152	Машински материјали – практикум за вежбе 1 део	Ђорђевић, В.	Универзитет у Београду, Машински факултет	Машински материјали 1
153	Машински материјали 1	Прокић Цветковић Р. Поповић О.	Универзитет у Београду, Машински факултет	Машински материјали 1
154	Машински материјали, други део	А.Седмак, В. Шијачки Жеравчић, А. Милосављевић, В. Ђорђевић, М.	Машински факултет, Београд	Машински материјали 2
155	Менаџмент квалитета	Хелета М	Београд: Универзитет Сингидунум	Управљање квалитетом
156	Мерне методе и мерна средства у техничкој дијагностици	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Техничка дијагностика
157	Механика – Динамика	Русов, Л.	Научна књига, Београд	Механика 3
158	Механика – Динамика система	Павишић, М., Голубовић, З., Митровић, З	Машински факултет, Београд	Механика 3
159	Механика – Динамика тачке	Митровић, З., Голубовић, З., Симоновић, М	Машински факултет, Београд	Механика 3
160	Механика - Статика	Голубовић, З., Симоновић, М., Митровић, З.	Машински факултет у Београду	Механика 1
161	Механика II Кинематика	Л. Русов	Научна књига, Београд	Механика 2
162	Механика III – Динамика	Рашковић, Д.	Научна књига, Београд	Механика 3
163	Механика Кинематика	М. Симоновић, З. Митровић, З. Голубовић	Машински факултет, Београд	Механика 2
164	Механика флуида	Адамовић, Ж., Пекез, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Увод у механику флуида
165	Механика флуида	Обровић Бранко	Машински факултет, Крагујевац	Увод у механику флуида
166	Механика флуида	Црнојевић Цветко	Машински факултет, Београд	Увод у механику флуида
167	Монтажне технологије – системи и уређаји за спајање	Ђосић, И., Анишић, З.	Факултет техничких наука, Нови Сад	Технологије монтаже
168	Монтажни системи	Зеленовић, Д., Ђосић, И.	Наука	Технологије монтаже
169	Објектно програмирање - програмски језик C++	Малбашки Душан	Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	Методе програмирања
170	Обновљиви извори енергије	Д. Гвозденац, Б. Накомчић Смарагдакис, Б. Гвозденац Урошевић	ФТН Нови Сад	Алтернативна енергетика
171	Одржавање према стању	Адамовић, Ж.	Проналазаштво, Београд	Техничка дијагностика
172	Основе радних поступака у индустријским системима: приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже	Ђосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.	Факултет техничких наука, Нови Сад	Технологије монтаже
173	Основи машинских конструкција – ауторизована предавања	Десница Елеонора	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	Основи машинских конструкција
174	Основи машинских конструкција 1 и 2 део	Витас, Д.	Научна књига, Београд	Основи машинских конструкција
175	Основи производних технологија	Стојадиновић, С., Десница, Е., Пекез, Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Машинско инжењерство у пракси Технологија машиноградње
176	ОСНОВИ ХИДРАУЛИКЕ са изводима из теорије и збирком решених задатака	Адамовић, Ж., Стефановић, С.,	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Увод у механику флуида
177	Основни поступци превентивног одржавања у машинству	Адамовић, Ж., Јевтић, М., Антонијевић, М.,	Београд : МТС Гајић	Техничка дијагностика
178	Отпорност материјала	Анђелић, М., Милованчевић, М.	Машински факултет, Београд	Отпорност материјала и конструкција



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
179	Отпорност материјала	Рашковић, Д.	Научна Књига, Београд	Отпорност материјала и конструкција
180	Отпорност материјала – Таблице	Ружић, Д., Чукић, Р., и др.	Машински факултет, Београд	Отпорност материјала и конструкција
181	Паметни градови	Д. Драјић	Академска мисао, Београд	Интернет ствари
182	Парни котлови	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Машински факултет, Београд	Парни котлови
183	Познавање материјала	Стојадиновић, С., Пекез, Ј., Тасић, И.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Машински материјали 1
184	Пословно планирање	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Предузетништво
185	Поступци заваривања	Поповић, О., Прокић Цветковић, Р.	Машински факултет Београд	Поступци и технологије заваривања
186	Поузданост и дијагностика машина	Адамовић, Ж., Јовановић, Р., Димитријевић, Д., Јапић, Љ.	ОМО, Београд	Техничка дијагностика
187	Поузданост и дијагностика хидрауличних система, Београд	Адамовић, Ж., Стојковић, Б., Јованов, Г.,	ОМО, Београд	Техничка дијагностика
188	Практикум за лабораторијске вежбе из : механике флуида, пнеуматике и турбомашина	Ашковић, Томислав	Машински факултет, Београд	Увод у механику флуида
189	Превентивно одржавање текстилних машина	Адамовић, Ж., Цветковић, Д., Вујић, Д., Стефановић, С.,	Београд: Дриштво за техничку дијагностику	Техничка дијагностика
190	Предузетништво, Измењено и допуњено издање	Сајферт, З., и Ђоћкало, Д.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Предузетништво
191	Принципи пројектовања машина – ауторизована предавања, 1, 2, 3.део	Толмач, Д.	Технички факултет, М. Пупин, Зрењанин	Отпорност материјала и конструкција
192	Принципи пројектовања машина – Збирка задатака	Десница, Е., Николић М., Адамовић Ж.	Технички факултет «МихајлоПупин», Зрењанин	Машинско инжењерство у пракси Основи машинских конструкција
193	Принципи пројектовања машина – Збирка решених задатака	Десница, Е., Николић, М., Адамовић, Ж.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Машински елементи 2
194	Приручник за термодинамику и простирање топлоте	Козић Ђ., Васиљевић Б., Бекавац В.	Грађевинска књига Београд	Термодинамика 1
195	Проблеми из преношења топлоте	Милинчић, Д., Васиљевић, Б., Ђорђевић, Р.	Машински факултет, Београд	Термодинамика 2
196	Програмски пакети за симулацију динамичких система	Антић, Д. Голо, Г.	Кантакузин	Моделовање и симулација Сигнали и системи
197	Производно процесни системи – збирка решених задатака	Толмач Драгиша	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	Пројектовање производних система
198	Простирање топлоте	Милинчић, Д.: З. Козић, Ђ., Гојак, М.	Машински факултет, Београд	Термодинамика 2
199	Процесна техника и менаџмент у индустријском инжењерству	Првуловић, С., Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	Процесни системи и постројења
200	Процесне машине и апарати - решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин	Машины и апарати
201	Процесне машине и уређаји - решени задаци	Толмач, Д.	Технички факултет "М. Пупин" Зрењанин	Процесни системи и постројења
202	Процесни системи и постројења	Башић Ђорђе	Факултет техничких наука , Нови Сад	Процесни системи и постројења
203	Процесни системи и постројења	Толмач, Д. Првуловић С., Толмач Ј.	Технички факултет "Михајло Пупин"Зрењанин	Процесни системи и постројења



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
204	Развој и дизајн машина	Огњановић, М.	Машински факултет Београд	Индустријски дизајн
205	Решени задаци из Теоријске механике са изводима из теорије	М.И. Батј, Г.Ј. Джандзелизе	Машински факултет, Београд	Механика 2
206	Решени задаци из термодинамике са изводима из теорије	Вороњец, Д. и др.	Машински факултет, Београд	Термодинамика 1 Термодинамика 2
207	Системи хидрауличних и пнеуматских машина	Толмач, Д., Радовановић, Љ.	Технички факултет „Михајло Пупин“ Зрењанин	Машине и апарати
208	Статика	Адамовић, Ж., Ђапић, М.	Технички факултет „М. Пупин“, Зрењанин	Механика 1
209	Статика	Ђукић, Ђ.Цветићанин, Л.	ФТН Нови Сад	Механика 1
210	Статика - Збирка задатака	Ковачић, И., З. Ракарић, З.	ФТН Нови Сад	Механика 1
211	Статистичке методе у техничкој дијагностици	Адамовић, Ж., Малић, Д., Петровић, Љ.	Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин	Техничка дијагностика
212	Стројарски приручник	Краут, Б.	Загреб	Машинско инжењерство у пракси Основи машинских конструкција
213	Таблице из отпорности материјала	Рашковић, Д.	Грађевинска Књига, Београд	Отпорност материјала и конструкција
214	Теоријска механика	С. М. Тарг	Грађевинска књига, Београд	Механика 3
215	Термички прорачун парних котлова	Бркић, Љ., Живановић, Т., Туцаковић, Д.	Машински факултет, Београд	Парни котлови
216	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Београд: Завод за уџбеника и наставна средства	Техничка дијагностика
217	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Превинг, Београд	Техничка дијагностика
218	Техничка дијагностика	Адамовић, Ж.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Техничка дијагностика
219	Техничка дијагностика у машинству	Адамовић, Ж.	Београд: Научна књига	Техничка дијагностика
220	Технологија машиноградње	Калајџић М.	Машински факултет, Београд	Технологија машиноградње
221	Технологија монтаже	Адамовић, Ж., Миловановић, Р., Ашоња, А., Кристић, М., Миленковић, Д., Милутинвић, Д.	Друштво за енергетску ефикасност, Бања Лука, БиХ	Технологије монтаже
222	Технологија обраде производа 1. и 2. део	Првуловић С., Толмач Д.	Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин	Технологија машиноградње
223	Тотално одржавање	Адамовић, Ж.	Технички факултет "М. Пупин", Зрењанин	Техничка дијагностика
224	Увод у М2М комуникације	Д. Драјић	Академска мисао, Београд	Интернет ствари
225	Увод у програмирање у асемблерском језику за Интелове x86 микропроцесоре: Практикум за вежбе у рачунарској лабораторији	Жељко Стојанов	ТФМП, Зрењанин	Рачунарски системи
226	Увод у теорију сушења са примерима из праксе : процесна постројења	Толмач, Д	Тф "М. Пупин" Зрењанин	Процесни системи и постројења
227	Управљање квалитетом	Ђорђевић, Д., Ђоћкало, Д	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду.	Управљање квалитетом
228	Управљање квалитетом	Ђоћкало, Д., Ђорђевић, Д.	Технички факултет "Михајло Пупин" Универзитета у Новом Саду	Управљање квалитетом
229	Центрирање ротационих машина	Адамовић, Ж., Десница, Е., Радовановић, Љ., Адамовић, Д., Реџић, М.	ТЕХДИС, Београд	Техничка дијагностика



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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

Машинско инжењерство

Назив предмета	Књига предметног наставника	Књига другог аутора	Практикум	Збирка-е задатака	Књиге на страном језику	Друга врста литературе
Алгебра		+				
Алтернативна енергетика		+		+		
Аутоматско управљање	+					
Електротехника и електроника		+				
Енглески језик		+				
Енглески језик стручни		+			+	+
Хидраулика и пнеуматика	+			+		
Информационе технологије		+				
Машине и апарати	+			+		
Машински елементи 1		+			+	+
Машински елементи 2	+			+	+	
Машински материјали 1	+		+			
Машински материјали 2	+					
Математичка анализа		+				
Механика 1		+		+		
Механика 2	+			+		
Механика 3		+				
Моделовање и симулација		+				
Основи машинских конструкција	+			+	+	
Отпорност материјала и конструкција		+				
Парни котлови		+				
Процесни системи и постројења	+			+		
Пројектовање производних система	+			+		
Рачунарско пројектовање	+				+	+
Техничка дијагностика	+					
Техничко цртање са компјутерском графиком	+		+			
Технологија машиноградње	+					
Технологија одржавања	+			+		
Термодинамика 1		+		+		
Термодинамика 2		+		+		
Транспортне машине	+					
Управљање квалитетом	+					
Виша математичка анализа	+			+		
Заштита и унапређење животне средине		+			+	+

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско 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 анкетањем 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 (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Богдана Вујић	Ванредни професор
2	Дејан Ђорђевић	Редовни професор
3	Дијана Каруовић	Ванредни професор
4	Драган Ђоћкало	Редовни професор
5	Елеонора Десница	Ванредни професор
6	Иван Палинкаш	Асистент
7	Ивана Берковић	Редовни професор
8	Јасмина Пекез	Ванредни професор
9	Љиљана Радовановић	Ванредни професор
10	Момчило Бјелица	Редовни професор
11	Надежда Љубојев	Редовни професор
12	Први други трећи Демонстратор	Асистент
13	Сања Станисављевић	Доцент
14	Снежана Филип	Доцент
15	Весна Макитан	Доцент
16	Золтан Кази	Ванредни професор
17	Ерика Хорват Антал	Ненаставно особље
18	Вера Јокић	Ненаставно особље
19	Александар Јашић	Студент
20	Данило Смоловић	Студент
21	Драган Лазић	Студент





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.2 Листа чланова Одбора за квалитет

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Дејан Ђорђевић	Редовни професор
2	Ивана Берковић	Редовни професор
3	Момчило Бјелица	Редовни професор
4	Драгана Глушац	Редовни професор
5	Драган Ђоћкало	Редовни професор
6	Надежда Љубојев	Редовни професор
7	Елеонора Десница	Ванредни професор
8	Богдана Вујић	Ванредни професор
9	Дијана Каруовић	Ванредни професор
10	Снежана Филип	Доцент
11	Золтан Кази	Ванредни професор
12	Јасмина Пекез	Ванредни професор
13	Иван Палинкаш	Асистент
14	Ерика Хорват Антал	Ненаставно особље
15	Драган Лазић	Студент
16	Вера Јокић	Ненаставно особље
17	Лазар Тодоровић	Студент
18	Радмила Вукеља	Студент



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 12. Студије на светском језику

ОАС Машинско инжењерство се не реализује на светском језику.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 13. Заједнички студијски програм

ОАС Машинско инжењерство не реализује заједнички студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 14. ИМТ програм

ОАС Машинско инжењерство не реализује ИМТ студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

Стандард 15. Студије на даљину

Молимо Вас да, уз ослонац на апликацију за припрему документације за акредитацију студијског програма, унесете опис.  
Хвала.



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ "МИХАЈЛО ПУПИН" ЗРЕЊАНИН

23000 ЗРЕЊАНИН, ЂУРЕ ЂАКОВИЋА ББ



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Машинско инжењерство

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

Не реализују се студије у високошколској јединици без својства правног лица ван седишта установе.