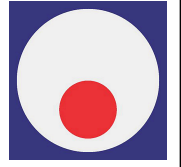




УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО  
36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

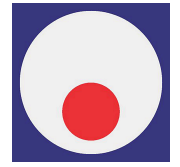
# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

## ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И СИСТЕМИ

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Краљево

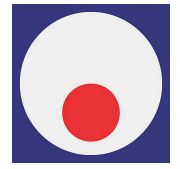
2024.



## Акредитација студијског програма

### Садржај

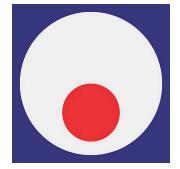
<u>00. Увод</u>	3
<u>01. Структура студијског програма</u>	4
<u>02. Сврха студијског програма</u>	5
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	7
<u>04. Компетенција дипломираних студената</u>	8
<u>05. Курикулум</u>	10
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	10
<u>Структура курикулума студијског програма</u>	13
<u>5.1а Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	14
<u>5.2.а Књига предмета - Студијски програм</u>	16
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	19
<u>24.ИО1100 Математика 1</u>	19
<u>24.ИО1200 Основе програмирања и програмски језици</u>	20
<u>24.ИО1300 Увод у информационе технологије</u>	22
<u>24.ИО1400 Основе информационих система</u>	24
<u>19.ЗО3610 Енглески језик - основни</u>	26
<u>19.ЗО3620 Енглески језик - средњи</u>	27
<u>24.ИО2100 Математика 2</u>	28
<u>20.МО8400 Предузетништво и иновације</u>	30
<u>24.ИО2300 Објектно-оријентисано програмирање 1</u>	31
<u>24.ИО2400 Алгоритми и структуре података 1</u>	33
<u>19.ЗО4510 Енглески језик - нижи средњи</u>	35
<u>19.ЗО4520 Енглески језик - напредни средњи</u>	36
<u>24.ИО3100 Архитектура рачунара</u>	37
<u>24.ИО3200 Објектно-оријентисано програмирање 2</u>	39
<u>24.ИО3300 Алгоритми и структуре података 2</u>	41
<u>24.ИО3400 Основе база података</u>	43
<u>19.ЗО5610 Енглески језик - стручни нижи</u>	45
<u>19.ЗО5620 Енглески језик - стручни средњи</u>	46



## Акредитација студијског програма

## Садржај

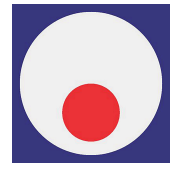
<u>24.ИО4100 Основе заштите података у пословним системима</u>	47
<u>24.ИО4200 Оперативни системи</u>	49
<u>24.ИО4300 Рачунарске мреже и комуникације</u>	51
<u>24.ИО4400 Основе машинског учења</u>	53
<u>20.МО4410 Пословни енглески 1</u>	55
<u>20.МО4420 Пословни енглески 2</u>	56
<u>24.ИО5100 Увод у софтверско инжењерство</u>	57
<u>24.ИО5200 Квалитет и тестирање софтвера</u>	59
<u>24.ИО5300 Веб технологије и пословни системи 1</u>	61
<u>24.ИО5410 Рачунарство у облаку</u>	63
<u>24.ИО5420 Основе вештачке интелигенције</u>	65
<u>24.ИО5430 Електронско пословање</u>	67
<u>24.ИО5440 Интелигентни системи за пословно одлучивање</u>	69
<u>24.ИО5450 ЕРП системи</u>	71
<u>24.ИО6100 Модели заштите података у електронском пословању</u>	73
<u>24.ИО6200 Веб технологије и пословни системи 2</u>	74
<u>24.ИО6320 Програмирање мобилних апликација</u>	76
<u>24.ИО6330 Објектне базе података у пословним системима</u>	78
<u>24.ИО6340 Рачунарско моделирање и симулација</u>	80
<u>20.МО6520 Управљање пројектима</u>	82
<u>20.МО8130 Програмирање управљачких уређаја</u>	83
<u>24.ИО6400 Предмет завршног рада</u>	84
<u>24.ИО6500 Стручна пракса</u>	85
<u>24.ИО6600 Завршни 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>	95



## Акредитација студијског програма

## Садржај

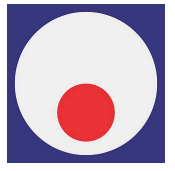
<u>07. Упис студената</u>	96
<u>7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године</u>	96
<u>7.2 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години</u>	96
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	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>	102
<u>9.1.а. Књига наставника</u>	113
<u>9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави</u>	114
<u>Франц К. Игор</u>	115
<u>Грковић Р. Владан</u>	117
<u>Јордовић Павловић И. Мирослава</u>	119
<u>Јовановић М. Милош</u>	121
<u>Милићевић Л. Владимир</u>	123
<u>Николић М. Милица</u>	125
<u>Огњановић Ј. Јасмина</u>	127
<u>Павловић М. Наташа</u>	128
<u>Пршић Х. Драган</u>	130
<u>Средојевић В. Братислав</u>	132
<u>Табела 9.2. Листа ангажованих наставника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	134
<u>Табела 9.3. Листа ангажованих наставника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	135
<u>Табела 9.4. Листа ангажованих наставника - допунски рад на студијском програму</u>	136
<u>Табела 9.5. Листа ангажованих сарадника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	137



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>Табела 9.6. Листа ангажованих сарадника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	138
<u>Табела 9.7. Листа ангажованих сарадника - допунски рад на студијском програму</u>	139
<u>9.8 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму</u>	140
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	141
<u>Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму</u>	141
<u>10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)</u>	143
<u>10.2 Листа опреме за извођење студијског програма</u>	147
<u>10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм</u>	150
<u>10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму</u>	153
<u>10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји</u>	161
<u>11. Контрола квалитета</u>	162
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	162
<u>11.2 нулл</u>	164
<u>12. Студије на светском језику</u>	165
<u>13. Заједнички студијски програм</u>	166
<u>14. ИМТ програм</u>	167
<u>14.1 Списак предмета из прве главне области</u>	167
<u>14.1 Списак предмета из друге главне области</u>	169
<u>15. Студије на даљину</u>	170
<u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u>	171
<u>17. Студије по дуалном моделу</u>	172

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

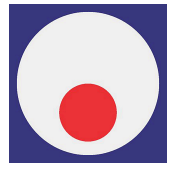
Информационе технологије и системи

Назив студијског програма	Информационе технологије и системи
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет за машинство и грађевинарство
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	ИМТ
Научна, стручна или уметничка област	Информационе технологије (ИМТ Студије): Електротехничко и рачунарско инжењерство; Економске науке;
Врста студија	Основне академске студије (ОАС)
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180
Назив дипломе	Инжењер информационих технологија, Инж. информ. технлог.
Дужина студија (у годинама)	3
Година у којој је започела реализација студијског програма	
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	0
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину)	30
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	90
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19



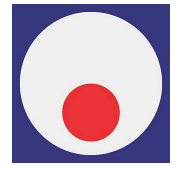
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 00. Увод

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

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 01. Структура студијског програма**

Студијски програм основних академских студија Информационе технологије и системи је трогодишњи академски програм, у обиму од 180 ЕСПБ, намењен образовању и оспособљавању студената за стручни рад у ужој области Информационе технологије и системи, као и једним делом у ужој области Пословна информатика. По завршетку студијског програма Информационе технологије и системи, студенти стичу звање инжењер информационих технологија и система и имају интегрисано знање неопходно за стручни рад у развоју, раду у планирању, коришћењу и управљању информационим технологијама, услугама, управљању и реализацији ИТ пројеката, управљању квалитетом ИТ услуга, имплементирању, коришћењу и одржавању пословних софтвера, као и другим областима.

Студије су организоване према болоњским принципима, са једносеместралним предметима, и узимањем у обзир укупног оптерећења студената у току школске године и 40-то часовне радне недеље, израженим кроз ЕСПБ.

Студијски програм се састоји из обавезних и изборних предмета заједничких за све студенте. Од укупно 32 предмета (рачунајући Завршни рад, Предмет завршног рада и Стручну праксу), девет је изборних. Изборни предмети су конципирани тако да студент може да бира своје даље усавршавање у правцу развоја информационих система и технологија, пословне информатике, као и пословног Енглеског језика, веома битне ставке ИТ индустрије. Доминантно су заступљени предмети из области Информационих технологија и система, као и из области Пословне информатике, док су остали предмети су из математичких наука, пројектног менаџмента или су опште-образовни предмети. Студијски програм се изводи кроз различите облике теоријске и практичне наставе (предавања, групне и индивидуалне вежбе, други облици наставе), истраживачки рад, задатке, колоквијуме, семинарске радове, пројекте, испите. Наставни материјал се састоји од текстова предавања и вежби који се објављују на Теамс систему Факултета, као и одговарајућих уџбеника чији су аутори предметни наставници или су уџбеници пажљиво бирани тако да покривају на најактуелнији начин проблематику заступљену на конкретном предмету. Студијски програм се изводи у оквиру традиционалне наставе. Студенти су у потпуности изједначени и имају на располагању исте материјале, као и идентична правила студирања.

Програмом је предвиђена реализација стручне праксе и израда завршног рада. Одбраном завршног рада студент стиче права која Закон предвиђа са завршене основне академске студије.

Студијски програм ОАС Информационе технологије и системи садржи све елементе који се односе на опис структуре и садржај студијског програма и обухвата: назив, врсту студија, циљеве и исход процеса учења, стручни назив дипломираних студената, услове за упис на студијски програм, листу обавезних предмета са оквирним садржајем и начином избора, начин извођења студија и потребно време за извођење студијског програма, бодовну вредност сваког предмета исказану у складу са европским системом преноса бодова (ЕСПБ), бодовну вредност завршног рада исказану у ЕСПБ, услове за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија, усклађеност са сличним акредитованим страним, европским студијским програмима, наставно особље са адекватним академским звањима и компетенцијама, организациона и материјална средства неопходна за квалитетно извођење наставе на студијском програму, континуирану контролу квалитета свих елемената из структуре студијског програма према ИСО 9001:2001.

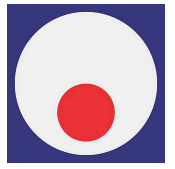
Прилог 01.1 - Публикација установе (у штампаном или електронском облику, сајт установе)

[Документ у прилогу: Информатор 2023 ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Статут Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.б Правилник о правилима студирања на основним и мастер студијама ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.ц Монографија Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 02. Сврха студијског програма**

Рачунарска дисциплина информационе технологије и системи (ИТС) даје велики нагласак на аспекте примене информационо комуникационих технологија, те се због тога дипломирани студенти смера Информационих технологија и система јасно усмеравају ка задовољењу потреба корисника ИТ система са акцентом на савремене технологије и концепте, као што су програмирање и програмски језици, веб системи, информациони системи, заштита рачунарских система и примена наведених технологија и концепата у реалном пословном окружењу и електронском пословању.

Програми из Информационих технологија и система, по правилу, образују студенте за примену информационих технологија у широком подручју, са способношћу да планирају, развијају, одржавају и подржавају све сложеније информационе захтеве савремених пословних организација, водећи рачуна о усклађености примењених информационих технологија, алата и концепата са пословним циљевима организације, проблемима безбедности, руковању подацима и дигиталним садржајем, као и о другим аспектима савременог пословања у смислу пружања помоћи њиховим корисницима. Информационе технологије и системи проучавају системски приступ за одабир, развој, примену, интеграцију и администрирање безбедних рачунарских технологија у реалном и виртуелном пословном окружењу.

Студијски програм основних академских студија Информационе технологије и системи обезбеђују 180 ЕСПБ, и образује студенте за рад са информатичким решењима, инфраструктурама и савременим технолошким концептима који су неопходни у практично свакој пословној организацији која послује у савременом глобализованом и дигиталном пословном окружењу. Овај студијски програм обезбеђује стицање компетенција које су не само друштвено оправдане већ врло корисне у савременом пословању, обзиром на велике друштвене потребе за овим профилом.

Сврха студијског програма основних академских студија Информационе технологије и системи је да створи кадрове који могу да пројектују, имплементирају и примене информационе технологије и системе у различитим областима пословања. Сврха студијског програма Информационе технологије и системи је да припреми студенте за професионалну каријеру у области информационих технологија, информационих система и електронског пословања, као и да кроз овај програм студенти стекну базу коју ће даље развијати и надограђивати кроз даље континуирано учење и усавршавање. Циљ програма је да код студената постепено развија техничке вештине и да омогући студентима да примењују своје акумулирано знање у практичним проблемима кроз наставни план и програм. Сврха студијског програма Информационе технологије се остварује кроз трогодишњи програм чија структура обезбеђује да се кроз наставне садржаје обавезних и изборних предмета стекну одговарајућа знања и вештине из ИТС. Поред тога, овај студијски програм треба да припреми кадрове за даље образовање, као и специјализацију за поједина специјализована поља ИТС.

Конкретно, сврха студијског програма подразумева следеће:

-Постизање целовитог образовања кадрова компетентних за стручни рад у области информационих технологија, информационих система и електронског пословања, укључујући планирање, администрирање, развој и одржавање ИТ система и њихових елемената, заштиту система, руковање подацима и друге области везане за специфичне напредне технологије, као и области ван техничко-технолошког сегмента које су неопходне за примену ИТС у савременом пословном окружењу (комуникациони, правни и организационо-пословни аспект);

-Стицање и развој компетенција и вештина, као и овладавање теоријом у области информационих технологија, информационих система и електронског пословања;

-Овладавање основним концептима, методама и техникама информационих технологија које су неопходне за ефикасан и ефикасан рад организације и система у савременом пословном окружењу;

-Оспособљавање студената за критичку анализу и оцену, ефективну комуникацију, организацију и само-организацију, посебно у смислу одговора на захтеве ка новим сазнањима и примену ИТ технологија;

-Оспособљавање студената за самостално учење и овладавање новим концептима, методама и техникама из домена информационих технологија, информационих система и електронског пословања, у складу са савременим и будућим трендовима развоја као и потребама за специфичним компетенцијама за специфична радна места;

-Оспособљавање студената за самостално решавање проблема, као и за ефикасан рад у тиму.

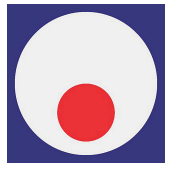
Прилог 02.1 - Публикација установе (у штампаном или електронском облику, сајт установе)

[Документ у прилогу: Информатор 2023 ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Статут Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.б Правилник о правилима студирања на основним и мастер студијама ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.ц Монографија Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 03. Циљеви студијског програма****Општи циљеви:**

- Развити вештине и разумевање теорије неопходне да дипломирани студент може да се запосли у области рачунарства, првенствено информационих технологија и система, као и пословне информатике;
- Оспособити студента да самостално учи;
- Развити код студента способност критичког оцењивања, комунактивност, као и вештине управљања организацијом и самим собом;
- Произвести дипломираног студента са знањима и вештинама, као и са способностима да решава проблеме и самостално, али и као део тима;
- Обезбедити прилику да студенти развију вештине преношења и побољшања специфичних знања везаних за специфична радна места,
- Образовати студента да живи и ради као одговорни члан друштвене заједнице, којој доприноси својим целокупним ангажовањем.

**Специфични циљеви:**

- Оспособити студента да може да објасни и примени одговарајуће информационе технологије и решења базирана на њиховој примени (ИТ решења), као и одговарајуће методологије, да би корисник ИТ решења или пословна организација остварила своје циљеве.
- Образовати студента да функционише као "заступник" корисника пословног софтверског система, који користе ИТ решења (или ИТ системе).
- Оспособи студента да пројектује и имплементира ИТ решења, како би испунили постављене захтеве и пословне циљеве компаније или поручиоца посла.
- Оспособити студенте да управљају ИТ ресурсима појединаца или пословних организација.
- Образовати ИТ инжењере који ће имати способност да уочавају промене у правцима развоја информационих технологија, информационих система и трендова електронског пословања, да их оцењује и преноси, тако да организација има користи од нових технологија.
- Припремити дипломираног студента да разуме и доприноси научно-теоријским и практичним основама на којима су развијене дисциплине информационих технологија и система, као и пословне информатике.

Коначно, циљ студијског програма је да код студената развије неопходне компетенције за обављање следећих послова:

- Веб аналитичар
- Веб програмер
- Програмер
- Програмер за развој мобилних апликација
- Аналитичар база података
- Инжењер рачунарских система и мрежа
- ИТ пројект менаџер
- Инжењер за анализу ИТ система
- Администратор рачунарских мрежа и система
- Инжењер за интеграцију ИТ система
- Инжењер ИТ система

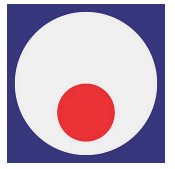
Прилог 03.1 - Публикација установе (у штампаном или електронском облику, сајт установе)

[Документ у прилогу: Информатор 2023 ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Статут Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.6 Правилник о правилима студирања на основним и мастер студијама ФМГКВ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 1.1.ц Монографија Факултета \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 04. Компетенција дипломираних студената**

Савладавањем студијског програма Информационе технологије и системи студент стиче следеће опште способности:

- објашњења, испитивања, и примене техника и методе решавања ширег опсега проблема у рачунарству;
- анализе проблема, идентификације и дефинисања захтева за примену рачунара која одговарају његовом решењу;
- примене знања из рачунарства која одговарају потребама дисциплине;
- утврђивања и постављања личних циљева који су релевантни за своје даље образовање и дугорочно планирање каријере.
- анализе друштвених, етичких и правних питања која су релевантна за развој и коришћење рачунарских и информационо-комуникационих система у реалним и виртуелним пословним окружењима;
- анализе локалних и глобалних последица рачунарства на појединце, организације и друштво;

Савладавањем студијског програма Информационе технологије и системи студент стиче следеће предметно-специфичне способности:

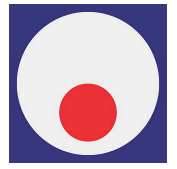
- пројектовања, примене и евалуације рада неког рачунарски-базираног система, процеса, програма, а ради задовољења потреба корисника;
- програмирања у различитим програмским језицима користећи одговарајуће радне оквири,
- креирања, коришћења и одржавања релационих и не-релационих база података;
- ефективног комуницирања са клијентима, корисницима и колегама из развоја;
- администрирања и одржавања рачунарских мрежа и рачунарских система;
- интеграције ИТ-базираних решења у пословном окружењу корисника;
- учествовања у креацији ефективног плана пројекта из области рачунарства;
- идентификације и анализе потреба корисника и њихово узимање у обзир при избору, креирању, оцењивању и администрирању система заснованих на примени рачунара;
- примена безбедних ИТ решења
- пројектовање, имплементација, одржавање и примена пословних ИТ решења за различите области електронског пословања.

Савладавањем студијског програма Информационе технологије и системи студент стиче следеће исходе учења:

- Користи различите нивое апстракције у циљу одабира оптималног приступа при пројектовању пословне апликације,
- Развија алгоритме који решавају одређен рачунарски проблем, уз објашњење имплементације алгоритама у својству извршења инструкција, програма, и пословних процеса,
- Опише главне компоненте веб система и њихове међусобне интеракције, укључујући сервер, базу података, логику (тзв. бацкенд) и корисничко окружење (тзв. фронтенд),
- Анализира и пореди кључне карактеристике различитих комуникационих протокола и начина на који они осликавају функционалне и нефункционалне захтеве корисничке или клијентске апликације,
- Ради у тиму при развоју веб и/или мобилне апликације базиране на савременим захтевима корисника, функционалностима и безбедносним анализама, користећи стандардне библиотеке, радне оквири, јединична и интеграциона тестирања, и контролу верзије софтвера,
- Планира, извршава, управља, и извештава у оквиру одређеног пројекта из ИТ области,
- Евалуира релевантне проблеме у пројектима из ИТ области користећи методе развоја софтвера,
- Евалуира специфичне вештине које су неопходне за одржавање континуалног запослења у ИТ сектору,
- Развија политике унутар ИТ организације које укључују етичка, правна и разматрања приватности података,
- Идентификује потребу и функције технологија сајбер безбедности, као и алате и системе који смањују ризик на безбедносне нападе ИТ организације,
- Идентификује захтеве за пројектовање, имплементацију, одржавање и примену пословних ИТ решења за различите области електронског пословања.

Прилог 04.1 - Додатак дипломе

[Документ у прилогу: Прилог 4.1 Додатак дипломи - Информационе технологије и системи \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. Курикулум**

Курикулум програма ОАС Информационе технологије и системи са 180 ЕСПБ чине предмети који студентима обезбеђују неопходна знања из:

- области информационих технологија
- области информационих система и пословне информатике
- области рачунарских наука;
- основа софтверског инжењерства
- пажљиво бираних области из домена опште-образованих предмета

Студијски програм основних академских студија Информационе технологије и системи 180 ЕСПБ, организован је у виду трогодишњих академских студија. Свака студијска година организована је у два семестра. Број ЕСПБ бодова по школским годинама износи 60 ЕСПБ. Сви предмети су једносеместрални. Обим сваког предмета је исказан бројем ЕСПБ, а обим студија збиром ЕСПБ. Предмети који чине обавезни део програма ИТ обезбеђују 142 ЕСПБ, а изборни предмети су дефинисани кроз шест изборних позиција који обезбеђују 38 ЕСПБ. Изборност програма је постигнута на нивоу од 26,76%. Стручна пракса и завршни рад, са предметом завршног рада, обезбеђују 8 ЕСПБ. Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова активне наставе и број ЕСПБ бодова. За сваки предмет дат је назив, тип предмета, година и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ са очекиваним исходима, предуслови за похађање предмета, садржај предмета, обавезна и препоручена литература, начин провере знања и оцењивања. На студијском програму Информационе технологије и системи заступљене су следеће групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ бодова, и то:

- академско-општеобразовни – 12,22 %,
- теоријско-методолошки – 17,2%,
- научно- стручни – 37,22% и
- стручно-апликативни –30,33%.

Настава се изводи на класичан начин, у учионицама и рачунарским кабинетима Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу.

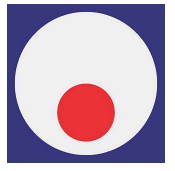
Прилог 05.1 - Књига предмета (у документацији и на сајту институције)

[Документ у прилогу: Прилог 5.1 Књига предмета ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 05.2 - Одлука о прихватању студијског програма од стране стручних органа високошколске установе

Прилог 05.3 - Програм научноистраживачког односно уметничко истраживачког рада (уз захтев за акредитацију студијског програма другог степена, мастер академских студија)

Прилог 05.4 - Решење о акредитацији научноистраживачке организације рада (уз захтев за акредитацију студијског програма другог степена, мастер академских студија)



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

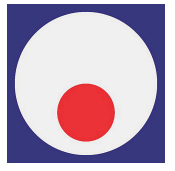
Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Информационе технологије и системи

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
<b>ПРВА ГОДИНА</b>					
1	24.ИО1100	Математика 1	1	6.00	6.00
2	24.ИО1200	Основе програмирања и програмски језици	1	6.00	8.00
3	24.ИО1300	Увод у информационе технологије	1	5.00	7.00
4	24.ИО1400	Основе информационих система	1	6.00	8.00
5	24.ИО1500	Предмет изборног блока 1 (бира се 1 од 2)	1	2.00	2.00
	19.ЗО3610	Енглески језик - основни	1	2.00	2.00
	19.ЗО3620	Енглески језик - средњи	1	2.00	2.00
6	24.ИО2100	Математика 2	2	6.00	8.00
7	20.МО8400	Предузетништво и иновације	2	2.00	3.00
8	24.ИО2300	Објектно-оријентисано програмирање 1	2	6.00	8.00
9	24.ИО2400	Алгоритми и структуре података 1	2	6.00	8.00
10	24.ИО2500	Предмет изборног блока 2 (бира се 1 од 2)	2	2.00	2.00
	19.ЗО4510	Енглески језик - нижи средњи	2	2.00	2.00
	19.ЗО4520	Енглески језик - напредни средњи	2	2.00	2.00
Укупно часова наставе у години				47.00	
				Укупно ЕСПБ	60.00
<b>ДРУГА ГОДИНА</b>					
11	24.ИО3100	Архитектура рачунара	3	5.00	7.00
12	24.ИО3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	3	6.00	8.00
13	24.ИО3300	Алгоритми и структуре података 2	3	6.00	8.00
14	24.ИО3400	Основе база података	3	5.00	7.00
15	24.ИО3500	Предмет изборног блока 3 (бира се 1 од 2)	3	2.00	2.00
	19.ЗО5610	Енглески језик - стручни нижи	3	2.00	2.00
	19.ЗО5620	Енглески језик - стручни средњи	3	2.00	2.00
16	24.ИО4100	Основе заштите података у пословним системима	4	4.00	6.00
17	24.ИО4200	Оперативни системи	4	4.00	6.00
18	24.ИО4300	Рачунарске мреже и комуникације	4	4.00	6.00
19	24.ИО4400	Основе машинског учења	4	6.00	8.00
20	24.ИО4500	Предмет изборног блока 4 (бира се 1 од 2)	4	2.00	2.00
	20.МО4410	Пословни енглески 1	4	2.00	2.00
	20.МО4420	Пословни енглески 2	4	2.00	2.00
Укупно часова наставе у години				44.00	
				Укупно ЕСПБ	60.00
<b>ТРЕЋА ГОДИНА</b>					
21	24.ИО5100	Увод у софтверско инжењерство	5	5.00	6.00
22	24.ИО5200	Квалитет и тестирање софтвера	5	5.00	6.00
23	24.ИО5300	Веб технологије и пословни системи 1	5	5.00	6.00
24	24.ИО5400	Предмет изборног блока 5 (бира се 2 од 5)	5	8.00	12.00
	24.ИО5410	Рачунарство у облаку	5	4.00	6.00
	24.ИО5420	Основе вештачке интелигенције	5	4.00	6.00
	24.ИО5430	Електронско пословање	5	4.00	6.00
	24.ИО5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	5	4.00	6.00
	24.ИО5450	ЕРП системи	5	4.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

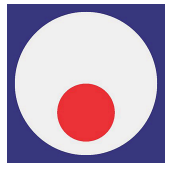
Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Информационе технологије и системи

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
25	24.Ю6100	Модели заштите података у електронском пословању	6	3.00	4.00
26	24.Ю6300	Предмет изборног блока 6 (бира се 3 од 6)	6	15.00	18.00
	20.МО6520	Управљање пројектима	6	5.00	6.00
	24.Ю6320	Програмирање мобилних апликација	6	5.00	6.00
	24.Ю6330	Објектне базе података у пословним системима	6	5.00	6.00
	24.Ю6340	Рачунарско моделирање и симулација	6	5.00	6.00
	20.МО8130	Програмирање управљачких уређаја	6	5.00	6.00
	24.Ю6200	Веб технологије и пословни системи 2	6	5.00	6.00
27	24.Ю6400	Предмет завршног рада	6	3.00	2.00
28	24.Ю6500	Стручна пракса	6	0.00	3.00
29	24.Ю6600	Завршни рад	6	0.00	3.00
Укупно часова наставе у години				44.00	
				Укупно ЕСПБ	60.00

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

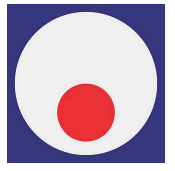
Р.бр.	Студијски програм / Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова активне наставе	Укупно часова наставе
1	Информационе технологије и системи	1	180	135	144

## Изборност на студијском програму

Информационе технологије и системи			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	31,00	2,00
1	2	29,00	2,00
2	1	32,00	2,00
2	2	28,00	2,00
3	1	30,00	12,00
3	2	30,00	20,50
Укупно		180,00	40,50
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		22,50 %	

## 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
Информационе технологије и системи	180,00	22,00	12,22	67,00	37,22	60,00	33,33	31,00	17,22



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

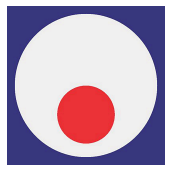
Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1а Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Информационе технологије и системи

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	ДОН	ИР		
ПРВА ГОДИНА										
1	24.Ю1100	Математика 1	1	АО	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	6.00
2	24.Ю1200	Основе програмирања и програмски језици	1	СА	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	8.00
3	24.Ю1300	Увод у информационе технологије	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	7.00
4	24.Ю1400	Основе информационих система	1	ТМ	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	8.00
5	24.Ю1500	Предмет изборног блока 1 (бира се 1 од 2)	1		2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.00
	19.ЗО3610	Енглески језик - основни	1	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	19.ЗО3620	Енглески језик - средњи	1	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					14.00	8.00	3.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					25.00					31.00
Укупно часова наставе у блоку					25.00					
6	24.Ю2100	Математика 2	2	АО	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00
7	20.МО8400	Предузетништво и иновације	2	СА	2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	3.00
8	24.Ю2300	Објектно-оријентисано програмирање 1	2	СА	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	8.00
9	24.Ю2400	Алгоритми и структуре података 1	2	ТМ	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	8.00
10	24.Ю2500	Предмет изборног блока 2 (бира се 1 од 2)	2		2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.00
	19.ЗО4510	Енглески језик - нижи средњи	2	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	19.ЗО4520	Енглески језик - напредни средњи	2	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					13.00	7.00	2.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					22.00					29.00
Укупно часова наставе у блоку					22.00					
Укупно часова по виду наставе у години					27.00	15.00	5.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					47.00					60.00
Укупно часова наставе у години					47.00					
ДРУГА ГОДИНА										
11	24.Ю3100	Архитектура рачунара	3	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	7.00
12	24.Ю3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	3	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00
13	24.Ю3300	Алгоритми и структуре података 2	3	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00
14	24.Ю3400	Основе база података	3	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	7.00
15	24.Ю3500	Предмет изборног блока 3 (бира се 1 од 2)	3		2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.00
	19.ЗО5610	Енглески језик - стручни нижи	3	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	19.ЗО5620	Енглески језик - стручни средњи	3	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					14.00	10.00	0.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24.00					32.00
Укупно часова наставе у блоку					24.00					
16	24.Ю4100	Основе заштите података у пословним системима	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
17	24.Ю4200	Оперативни системи	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
18	24.Ю4300	Рачунарске мреже и комуникације	4	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
19	24.Ю4400	Основе машинског учења	4	НС	3.00	2.00	1.00	0.00	0.0	8.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

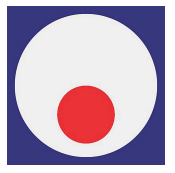
Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1а Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Информационе технологије и системи

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	ДОН	ИР		
20	24.ИО4500	Предмет изборног блока 4 (бира се 1 од 2)	4		2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.00
	20.МО4410	Пословни енглески 1	4	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	20.МО4420	Пословни енглески 2	4	АО	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					11.00	8.00	1.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					28.00
Укупно часова наставе у блоку					20.00					
Укупно часова по виду наставе у години					25.00	18.00	1.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					44.00					60.00
Укупно часова наставе у години					44.00					
ТРЕЋА ГОДИНА										
21	24.ИО5100	Увод у софтверско инжењерство	5	НС	2.00	2.00	1.00	0.00	0.0	6.00
22	24.ИО5200	Квалитет и тестирање софтвера	5	НС	2.00	2.00	1.00	0.00	0.0	6.00
23	24.ИО5300	Веб технологије и пословни системи 1	5	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
24	24.ИО5400	Предмет изборног блока 5 (бира се 2 од 5)	5		4.00	2.00	2.00	0.00	0.0	12.00
	24.ИО5410	Рачунарство у облаку	5	НС	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО5420	Основе вештачке интелигенције	5	НС	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО5430	Електронско пословање	5	НС	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	5	НС	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО5450	ЕРП системи	5	НС	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					11.00	8.00	4.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.00					
25	24.ИО6100	Модел заштите података у електронском пословању	6	НС	2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00
26	24.ИО6300	Предмет изборног блока 6 (бира се 3 од 6)	6		9.00	3.00	3.00	0.00	0.0	18.00
	20.МО6520	Управљање пројектима	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО6320	Програмирање мобилних апликација	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО6330	Објектне базе података у пословним системима	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО6340	Рачунарско моделирање и симулација	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	20.МО8130	Програмирање управљачких уређаја	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	24.ИО6200	Веб технологије и пословни системи 2	6	СА	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00
27	24.ИО6400	Предмет завршног рада	6	СА	0.00	0.00	0.00	3.00	0.0	2.00
28	24.ИО6500	Стручна пракса	6	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	3.00
29	24.ИО6600	Завршни рад	6	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	3.0	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					11.00	4.00	3.00	3.00	9.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					30.00					
Укупно часова по виду наставе у години					22.00	12.00	7.00	3.00	9.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					44.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.00					



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

## 5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Семестар	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	IO1100	<a href="#">Математика 1</a>	Математичке науке	1	3	2	1	0	6
2	IO1200	<a href="#">Основе програмирања и програмски језици</a>	Електротехника и рачунарство	1	3	2	1	0	8
3	IO1300	<a href="#">Увод у информационе технологије</a>	Електротехника и рачунарство	1	3	2	0	0	7
4	IO1400	<a href="#">Основе информационих система</a>	Пословна информатика	1	3	2	1	0	8
5	ZO3610	<a href="#">Енглески језик - основни</a>	Филолошке науке	1	2	0	0	0	2
6	ZO3620	<a href="#">Енглески језик - средњи</a>	Филолошке науке	1	2	0	0	0	2
7	IO2100	<a href="#">Математика 2</a>	Математичке науке	2	3	3	0	0	8
8	MO8400	<a href="#">Предузетништво и иновације</a>	Машинско инжењерство Пословна информатика Социолошке науке	2	2	0	0	0	3
9	IO2300	<a href="#">Објектно-оријентисано програмирање 1</a>	Електротехничко и рачунарско инжењерство	2	3	2	1	0	8
10	IO2400	<a href="#">Алгоритми и структуре података 1</a>	Електротехника и рачунарство	2	3	2	1	0	8
11	ZO4510	<a href="#">Енглески језик - нижи средњи</a>	Филолошке науке	2	2	0	0	0	2
12	ZO4520	<a href="#">Енглески језик - напредни средњи</a>	Филолошке науке	2	2	0	0	0	2
13	IO3100	<a href="#">Архитектура рачунара</a>	Електротехника и рачунарство	3	3	2	0	0	7
14	IO3200	<a href="#">Објектно-оријентисано програмирање 2</a>	Електротехника и рачунарство	3	3	3	0	0	8
15	IO3300	<a href="#">Алгоритми и структуре података 2</a>	Електротехника и рачунарство	3	3	3	0	0	8
16	IO3400	<a href="#">Основе база података</a>	Електротехника и рачунарство	3	3	2	0	0	7
17	ZO5610	<a href="#">Енглески језик - стручни нижи</a>	Филолошке науке	3	2	0	0	0	2
18	ZO5620	<a href="#">Енглески језик - стручни средњи</a>	Филолошке науке	3	2	0	0	0	2
19	IO4100	<a href="#">Основе заштите података у пословним системима</a>	Пословна информатика	4	2	2	0	0	6
20	IO4200	<a href="#">Оперативни системи</a>	Електротехника и рачунарство	4	2	2	0	0	6
21	IO4300	<a href="#">Рачунарске мреже и комуникације</a>	Електротехника и рачунарство	4	2	2	0	0	6
22	IO4400	<a href="#">Основе машинског учења</a>	Електротехника и рачунарство	4	3	2	1	0	8
23	MO4410	<a href="#">Пословни енглески 1</a>	Филолошке науке	4	2	0	0	0	2
24	MO4420	<a href="#">Пословни енглески 2</a>	Филолошке науке	4	2	0	0	0	2
25	IO5100	<a href="#">Увод у софтверско инжењерство</a>	Електротехника и рачунарство	5	2	2	1	0	6
26	IO5200	<a href="#">Квалитет и тестирање софтвера</a>	Електротехника и рачунарство	5	2	2	1	0	6
27	IO5300	<a href="#">Веб технологије и пословни системи 1</a>	Пословна информатика	5	3	2	0	0	6
28	IO5410	<a href="#">Рачунарство у облаку</a>	Електротехника и рачунарство	5	2	1	1	0	6
29	IO5420	<a href="#">Основе вештачке интелигенције</a>	Електротехника и рачунарство	5	2	1	1	0	6
30	IO5430	<a href="#">Електронско пословање</a>	Пословна информатика	5	2	1	1	0	6



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

## 5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Семест ар	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
31	Ю5440	<a href="#">Интелигентни системи за пословно одлучивање</a>	Пословна информатика	5	2	1	1	0	6
32	Ю5450	<a href="#">ЕРП системи</a>	Пословна информатика	5	2	1	1	0	6
33	Ю6100	<a href="#">Модели заштите података у електронском пословању</a>	Пословна информатика	6	2	1	0	0	4
34	Ю6200	<a href="#">Веб технологије и пословни системи 2</a>	Пословна информатика	6	3	1	1	0	6
35	Ю6320	<a href="#">Програмирање мобилних апликација</a>	Електротехника и рачунарство	6	3	1	1	0	6
36	Ю6330	<a href="#">Објектне базе података у пословним системима</a>	Пословна информатика	6	3	1	1	0	6
37	Ю6340	<a href="#">Рачунарско моделирање и симулација</a>	Електротехника и рачунарство	6	3	1	1	0	6
38	МО6520	<a href="#">Управљање пројектима</a>	Економске науке Машинско инжењерство	6	3	1	1	0	6
39	МО8130	<a href="#">Програмирање управљачких уређаја</a>	Машинско инжењерство	6	3	1	1	0	6
40	Ю6400	<a href="#">Предмет завршног рада</a>	Електротехника и рачунарство Пословна информатика	6	0	0	0	0	2
41	Ю6500	<a href="#">Стручна пракса</a>	Пословна информатика	6	0	0	0	6	3
42	Ю6600	<a href="#">Завршни рад</a>	Електротехника и рачунарство Пословна информатика	6	0	0	0	3	3



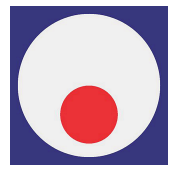
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19

## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

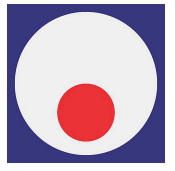


Стандард 05. - Курикулум

Информационе технологије и системи

Основне академске студије (ОАС)

Спецификација предмета



## Акредитација студијског програма

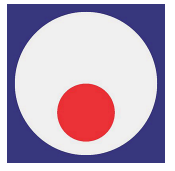
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																																		
Назив предмета	24.Ю1100 Математика 1																																		
Наставник (ци)	Средојевић В. Братислав, Доцент																																		
Статус предмета	О																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема.																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	<p>Упознавање студената са основним појмовима линеарне алгебре, аналитичке геометрије и математичке анализе. У склопу овог предмета студент треба да научи основне операције са матрицама и детерминантама, решавање система линеарних једначина, примену векторског рачуна на основне геометријске елементе праве и равни, рачунање извода и њихову примену у анализи тока функције, и одређивање природног триедра вектор-функције.</p>																																		
Исход предмета	<p>Овладавање основним појмовима линеарне алгебре, аналитичке геометрије и математичке анализе.</p>																																		
Садржај предмета	<p><b>Теоријска настава</b>  Матрице, детерминанте, решавање система линеарних једначина. Векторска алгебра. Општа једначина криве другог реда. Стандардне једначине површи другог реда. Раван, права. Бројни низови. Функције једне променљиве. Операције са лимесима, таблични лимеси, непрекидност функције. Извод функције. Испитивање тока и цртање графика функције. Вектор-функције скаларног аргумента, ходограф вектор-функције, природни триедар.</p> <p><b>Практична настава</b>  Детерминанте, израчунавање инверзне матрице, ранг матрице. Крамерово правило, КронекерКапелијев став. Скаларни, векторски и мешовити производ. Једначина праве и равни. Операције са лимесима. Рачунање првог извода и диференцијала функције. Изводи вишег реда, Лопиталово правило. Испитивање тока и цртање графика функције. Вектор-функције и природни триедар.</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>М.Рајовић</td> <td>Математика 1, теорија и примери</td> <td>Академска мисао, Београд</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>П. Миличић, М. Ушћумлић</td> <td>Збирка решених задатака из Математике 1</td> <td>Научна књига, Београд</td> <td>1988</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Слободан Нешић</td> <td>Збирка решених задатака из Математике 1</td> <td>Машински факултет, Београд</td> <td>1983</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>С. Раденовић</td> <td>Збирка задатака из математичке анализе I</td> <td>Београд</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Г. Калајић</td> <td>Линеарна алгебра-примери и задаци</td> <td>Завод за уџбенике, Београд</td> <td>2013</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	М.Рајовић	Математика 1, теорија и примери	Академска мисао, Београд	2005	2,	П. Миличић, М. Ушћумлић	Збирка решених задатака из Математике 1	Научна књига, Београд	1988	3,	Слободан Нешић	Збирка решених задатака из Математике 1	Машински факултет, Београд	1983	4,	С. Раденовић	Збирка задатака из математичке анализе I	Београд	1997	5,	Г. Калајић	Линеарна алгебра-примери и задаци	Завод за уџбенике, Београд	2013
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	М.Рајовић	Математика 1, теорија и примери	Академска мисао, Београд	2005																															
2,	П. Миличић, М. Ушћумлић	Збирка решених задатака из Математике 1	Научна књига, Београд	1988																															
3,	Слободан Нешић	Збирка решених задатака из Математике 1	Машински факултет, Београд	1983																															
4,	С. Раденовић	Збирка задатака из математичке анализе I	Београд	1997																															
5,	Г. Калајић	Линеарна алгебра-примери и задаци	Завод за уџбенике, Београд	2013																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	ИР																															
	3	2	1	0	0																														
Методе извођења наставе	<p>Теоријска настава у облику предавања. На самосталним вежбама се раде задаци из области које је студент слушао на предавањима. У оквиру часова самосталних вежби раде се два колоквијума.</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>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијуми (замена за део испита)</td> <td>Не</td> <td>40.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Тестови</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	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00	Колоквијуми (замена за део испита)	Не	40.00	Усмени испит	Да	30.00	Тестови	Да	20.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00																														
Колоквијуми (замена за део испита)	Не	40.00	Усмени испит	Да	30.00																														
Тестови	Да	20.00																																	



## Акредитација студијског програма

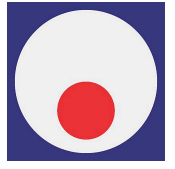
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю1200 Основе програмирања и програмски језици				
Наставник (ци)	Франц К. Игор, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	8				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ предмета је да уведе студенте у основе програмирања кроз програмски језик Пајтон. Кроз предмет се студенти упознају са основним концептима програмирања као што су структуре података, услови, петље, променљиве и функције. Овај предмет укључује преглед различитих алата доступних за писање и покретање Пајтона. Предмет пружа практичне вежбе кодирања користећи најчешће коришћене структуре података, писање прилагођених функција и читање и писање у датотеке.					
Исход предмета					
Након положеног предмета студент може да:					
(1) разуме и може да примени основе програмирања (операције, контролне структуре, типови података, итд.),					
(2) користи програмски језик Пајтон,					
(3) примени различите типове података и контролну структуру,					
(4) разуме наслеђивање класа и полиморфизам,					
(5) разуме основне принципе на којима се заснива развој објектно оријентисаног програма.					
Садржај предмета					
Теоријска настава					
На предмету се изучавају теме као што су увод у основе програмирања (шта је и како функционише), типови података, контролне структуре, функције, низови, наслеђивање, бинарно рачунање, отклањање грешака, тестирање, документовање и објектно оријентисане парадигме. Такође, кроз предмет се обрађује руковање стринговима, операције над стринговима, формирање стрингова; гранање у програму, једноструко, двоструко и вишеструко гранање; обрада изузетака, петље и логички изрази: Булова алгебра и Булови изрази.; декомпозиција програма; позивање подпрограма; пренос параметара и резултата; појам и примена рекурзије; низови и операције над низовима.					
Практична настава					
Састоји се од показних примера и вежби на рачунару везаних за предавања и имплементације пројекта којим треба да покаже своју спремност да примене стечена знања на конкретном примеру из поменутих области.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Harris Wang	Classic Computer Science Problems in Python	Athabasca University Press	2023	
2,	Tony Gaddis	Starting Out with Python plus MyProgrammingLab with Pearson eText --Access Card Package (3rd Edition)	Pearson	2014	
3,	Kenneth A. Lambert	The Fundamentals of Python: First Programs	Cengage Learning, ISBN: 978-1111822705	2011	
4,	Allen Downey	Think Python	Green Trea Press	2012	
5,	Eric Matthes	Python intenzivni kurs, prevod 3. izdanja	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
6,	Antonio Melé	Django 3 kroz primere, prevod III izdanja	Компјутер библиотека	2020	
7,	Tarek Ziadé	Python razvoj mikroservisa	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2017	
8,	Maksimilijano Kontijeri	Recepti za čist kod	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
9,	Dr Lazar L. Miličević, Lazar Radovanović	Programiranje	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	2005	
10,	Lazar Miličević, Siniša Golić, Vladimir Miličević	Zbirka zadataka iz programiranja	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	2006	
11,	Milan Gocic	Algoritamsko resavanje problema, objektno orjentisano programiranje u Javi	Mikro knjiga Beograd	2011	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	1	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

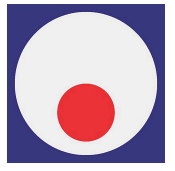
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Теамс платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 + 1 часова показних вежби и индивидуалних вежби уз подршку предметног наставника и асистента..

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

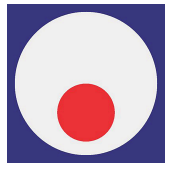
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.Ю1300 Увод у информационе технологије			
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	7			
Услов	Нема.			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
<p>Предмет обухвата широк спектар концепата и трендова у технологијама које су основа како савремених информационих технологија, тако и њиховог будућег развоја. Студенти ће упознати основне принципе ефикасне примене информационих система, са посебним фокусом на мрежама и дистрибуираном рачунарству, укључујући и Интернет. Остале теме које се истражују обухватају: хардвер и оперативне системе, алате и процесе развоја софтвера, безбедност и криптографију, пословну интелигенцију. Студенти ће бити оспособљени за рад са алатима за веб и графичким корисничким интерфејсима (ГУИ). Посебно, дискутују се теме: релевантност и примене информационих технологија на све аспекте живота савременог света, као и социјална питања таквих примена.</p>				
Исход предмета				
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и објашњава разлике између рачунарских дисциплина</li> <li>•Студент је упознат са историјским развојем рачунарства, информационих технологија и Интернета</li> <li>•Студент разликује податак од информације и разуме поступак трансформације података у информације и знање</li> <li>•Студент је упознат са бројевним системима који се користе у рачунарству и разуме принципе представљања података, системе кодирања, као и основне логичке операције и њихову примену у рачунарству</li> <li>•Студент разуме и објашњава улогу и функцију рачунарских компоненти</li> <li>•Студент разуме и објашњава улогу и функцију оперативног система</li> <li>•Студент је упознат са основним типовима оперативних система и објашњава разлике између њих</li> <li>•Студент је упознат са парадигмом програмских језика</li> <li>•Студент разуме и објашњава предности умрежавања</li> <li>•Студент разуме и објашњава функционалности основних елемената мреже и мрежних компоненти, као и потребу за мрежним протоколима</li> <li>•Студент разуме и објашњава начин функционисања рачунарства у облаку и наводи услуге рачунарства у облаку</li> <li>•Студенти разуме и објашњава како функционише Интернет и упознат је са основним стандардима и протоколима на којима се заснива Интернет</li> <li>•Студент разуме и објашњава појмове ауторизације, сигурности података, заштите података, виртуелних заједница и потенцијалне ризике рада у глобалној рачунарској мрежи.</li> <li>•Студент је упознат са значајем пословне интелигенције за савремено пословање</li> <li>•Студент разуме и објашњава неопходност целоживотног учења и значај континуираног стручног усавршавања за ИТ професионалца</li> </ul>				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Увод: основе рачунарства, информационе технологије и сродне дисциплине. Историја рачунарства и информационих технологија. Подаци, информације, знање. Бројни системи и шеме кодирања података. Архитектура и принципи функционисања рачунарских система. Појам, класификација и основни слојеви оперативних система. Основе програмских језика. Врсте и компоненте рачунарских мрежа, протоколи и стандарди. Основни сервиси Интернета, апликације и примена. Основе веб технологија. Сигурност у рачунарству: енкрипција и дигитални потписи. Развој информационих система. Пословна интелигенција: истраживање података и складишта података. Социјални контекст рачунарства.				
Практична настава				
Рад у рачунарској учионици са најмање 2 часа недељно уз асистенцију предметног наставника и асистента. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама развоја веб презентација, применом савремених Интернет технологија.				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	W. Stallings	Организација и архитектура рачунара: пројекат у функцији перформанси	11. издање, ЦЕТ	2020
2,	O. Bonaventure	Computer Networking : Principles, Protocols and Practice	Saylor; eBook	2022
3,	D. Wielgosik	How to Code in HTML5 and CSS3	Yon You Cloud, eBook	2018
4,	M. Grant, Z. Palmer, S. Smith	Principles of Programming Languages	eBook	2020
5,	Dr Rade Stankić	Poslovna informatika	CID-Ekonomski fakultet Beograd	2005



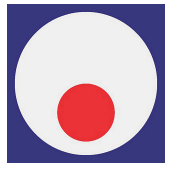
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	ИР		
	3	2	0	0	0	
<b>Методe извођења наставе</b> Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Теамс. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након сваког сваке 3. недеље предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања и 2 часа практичне наставе решавања задатих проблема израде текстуалних документа коришћењем MS Word -а, табеларних прорачуна коришћењем MS Ехцел-а и статичних веб страница коришћењем HTML-а, CSS-а и JavaScript-а.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00
Домаћи задаци		Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	20.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	20.00			
Предметни пројекат		Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

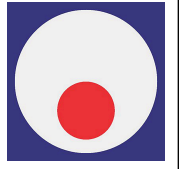
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю1400 Основе информационих система				
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	8				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>Овладавање методама, техникама и алатима за пројектовање и развој пословних информационих система као и језицима за моделирање процеса, података и софтвера. Упознати студенте са основним концептима информационих система и могућностима примене истих у различитим областима.</p>				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме принципе и карактеристике ИС</li> <li>•Студент разуме и примењује технике пројектовања ИС;</li> <li>•Студент разуме и примењује фазе развоја ИС;</li> <li>•Студент разуме и учествује у развоју специфичних ИС;</li> <li>•Студент разуме и примењује механизме управљања ИС;</li> <li>•Студент разуме и придржава се етичких и социјалних питања у ИС.</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Принципи и карактеристике ИС, Модели развоја ИС, Пројектовање ИС, Имплементација, тестирање и одржавање ИС, Специфични пословни ИС, Управљање ИС, Етичка и социјална питања у ИС</p> <p>Практична настава Рад у конкретним CASE алатима и техникама за моделовање, пројектовање, развој, тестирање и имплементацију информационих система (Enterprise Architect, Visio, итд.). Рад на конкретним задацима и примерима. Консултације током израде пројектног задатка. Развој информационих система у конкретном софтверском окружењу.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	A. Njeguš	Poslovni informacioni sistemi	Univerzitet Singidunum	2021	
2,	Kenneth C. Laudon, Jane Laudon	Management Information Systems: Managing the Digital Firm	Global Edition, Pearson Education	2021	
3,	R. Kelly Rainer, Reiner R. Kelly, Brad Prince	Introduction to Information Systems	John Wiley & Sons	2022	
4,	Отворени образовни ресурси	Microsoft Learn, SAP Learning, edx.org, coursera.org	Oracle University	2023	
5,	Danko Milasinovic	Osnove poslovne informatike	Univerzitet Kragujevac, Fakultet za turizam i ugostiteljstvo Vrnjačka Banja	2014	
6,	Dr Rade Stankić, Dr Branko Krsmanović	Elektronsko poslovanje	Fakultet spoljne trgovine Bjeljina	2007	
7,	Др Раде Станкић	Пословна информатика	ИД-Економски факултет Београд	2005	
8,	Robert Vieira	Profesionalno programiranje SQL server 2000 1 i 2	CET Beograd	2001	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	1	0	0
Методe извођења наставе	<p>Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 + 1 часа показног и индивидуалног решавања задатих проблема пројектовања и развоја ИС уз консултације са предметним наставником и асистентом.</p>				

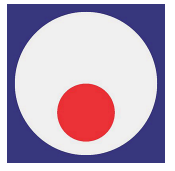
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

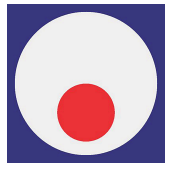
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	19.ZO3610 Енглески језик - основни				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Овладавање основама енглеског језика: изговор енглеских гласова, усвајање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, савладавање основа енглеске морфологије и синтаксе.				
Исход предмета	Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у једноставнијим, свакодневним ситуацијама.				
Садржај предмета	Употреба члана, именице (множина именица), придеви (врсте, присвојни придеви, поређење придева), заменице (личне и присвојне заменице), помоћни глаголи (be, do, have), модални глаголи. Употреба и грађење глаголских времена (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Past Simple, future forms). Упитни и одрични облик реченице. Вокабулар везан за свакодневне теме: упознавање, породица, слободно време, посао, храна и пиће, именовање и опис свакодневних предмета, опис људи и места и сл.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	C. Redston and G. Cunningham	face2face Elementary	Cambridge University Press	2012	
2,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary	Oxford University Press	2006	
3,	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford Practice Grammar - Basic	Oxford University Press	2006	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Акцент је на комуникацији студената са наставником и међу собом и равномерном развијању свих језичких вештина.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест 1	Да	15.00	Писмени испит	Да	40.00
Тест 2	Да	15.00	Усмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

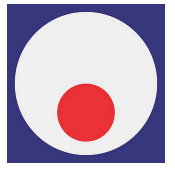
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	19.ZO3620 Енглески језик - средњи				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Даље усавршавање знања енглеског језика кроз проширивање стеченог вокабулара и усвајање сложенијих реченичних конструкција примерених сврси и ситуацији у којој се језик користи. Проширивање фонда речи терминима који нису везани само за непосредно окружење. Развијање способности прецизнијег и јаснијег изражавања сопствених мисли и осећања.				
Исход предмета	Оспособљавање студената да на професионалном нивоу стекну довољно адекватног знања и вештине за комуникацију на енглеском језику са клијентима, колегама и послодавцима.				
Садржај предмета	Вокабулар који се не односи само на непосредно окружење него укључује и већи број апстрактних термина. Обрада текстова из различитих извора писаних различитим стилем и регистром. Творба речи везана за творбу апстрактних именица, изражавање вршиоца радње, грађење прилога, употреба негативних префикса, итд. Употреба пасива. Употреба кондиционалних реченица (први, други и трећи кондиционал). Систематизација употребе глаголских времена.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	C. Redston and G. Cunningham	face2face Intermediate	Cambridge University Press	2013	
2,	John Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate	Oxford University Press, Oxford	2006	
3,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary	Oxford University Press, Oxford	2006	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методe извођења наставе	Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Тест 1		Да	15.00	Писмени испит	Да 40.00
Тест 2		Да	15.00	Усмени испит	Да 30.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО2100 Математика 2				
Наставник (ци)	Средојевић В. Братислав, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	8				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Оспособљавање студената за апстрактно, логичко мишљење и стицање основних знања из области дискретне математике: математичка логика и метода доказивања; скупови и функције; математичка индукција и рекурзија; комбинаторика; теорија графова и графовски алгоритми; појам и примена стабала, Булова алгебра. Упознати студенте са основним статистичким појмовима и методима статистичке анализе. Оспособљавање студената за коришћење програмске подршке за спровођење статистичких испитивања, као и за самосталну примену основних статистичких метода у решавању конкретних проблема у процесу програмирања, као и у осталим гранама пословања.					
Исход предмета					
Студент који успешно заврши овај предмет оспособљен је за:					
1.Примењује математичку логику и методе формалног доказивања					
2.Разуме и примењује операције са скуповима					
3.Разуме и решава проблеме применом индукције и рекурзије					
4.Решава проблеме са бројевима и користи теорију графова, примењује стабла и Булову алгебру					
5.Решава комбинаторне проблеме					
6.Анализира податке методама математичке статистике,					
7.Имплементира стечено знање математичке статистике у пракси.					
8.Примењује стандардне статистичке софтвере за статистичку обраду података					
Садржај предмета					
Теоријска настава					
Основе математичке логике, Основе теорије скупова, Релације и функције, Елементи теорије скупова, Елементи комбинаторике, Правила закључивања и докази; Математичка индукција, Алгоритми, Елементи теорије графова, Емпиријске расподеле; Показатељи емпиријских расподела: средње вредности и мере варијације; Метод узорка; Тачкасте и интервалне оцене; Параметарске хипотезе; Непараметарске хипотезе; Корелациона и регресиона анализа; Анализа варијанси; Временске серије; Индекси.					
Практична настава					
Решавање математичких задатака и практичних примера којима се илуструју теоријска знања из области дискретне математике. Коришћење програмске подршке за спровођење статистичких испитивања, као и за самосталну примену основних статистичких метода у решавању конкретних проблема у процесу програмирања, као и у осталим гранама пословања					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Чангаловић, М., Тодорчевић, В., Балтић В.	Дискретне математичке структуре	ФОН	2019	
2,	Манојловић, В., Чангаловић, М., Балтић, В.	Збирка задатака из дискретних математичких структура	ФОН	2014	
3,	Вуковић, Н., Булајић, М.	Основе статистике	ФОН	2014	
4,	Булајић М, и др.	Збирка решених задатака из статистике	ФОН	2017	
5,	Dr Ljiljana Pavlović	Zbirka zadataka iz matematičkog programiranja variacionog računa	PMF KG	2004	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	3	0	0	0
Методе извођења наставе					
Теоријска настава у облику предавања. На самосталним вежбама се раде задаци из области које је студент слушао на предавањима уз подршку предметног асистента. У оквиру часова самосталних вежби раде се два колоквијума, као замена за одговарајуће делове испита, као и тестови који представљају предиспитне обавезе.					



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19



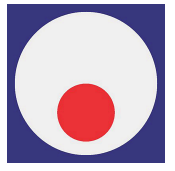
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

### 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	40.00
Колоквијуми (замена за део испита)	Не	40.00	Усмени испит	Да	30.00
Тестови	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

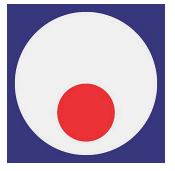
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																												
Назив предмета	20.МО8400 Предузетништво и иновације																												
Наставник (ци)	Огњановић . Јасмина, Доцент																												
Статус предмета	О																												
Број ЕСПБ	3																												
Услов	Нема.																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПОСЛОВНОЈ ПОЛИТИЦИ И ПРЕДУЗЕТНИШТВУ КАО ПОЈАВАМА И ПРОЦЕСИМА У ОБЛАСТИ СВЕТА РАДА И ТЕХНИЧКО - ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА ИНЖЕЊЕРСТВА, СА ПОСЕБНИМ АКЦЕНТОМ НА САЗНАВАЊЕ ТРАНЗИЦИОНИХ И РАЗВОЈНИХ ПРОБЛЕМА И ПРОЦЕСА, ДИНАМИЧКИХ АСПЕКТА ПОСЛОВНЕ ПОЛИТИКЕ МАЛИХ И СРЕДЊИХ ПРЕДУЗЕЋА, ТЕ ПРЕДУЗЕТНИШТВА КАО ЕЛЕМЕНТА ЕФИКАСНОСТИ ПОСЛОВАЊА МАЛИХ И СРЕДЊИХ ПРЕДУЗЕЋА, КАКО БИ СЕ ПО ЗАВРШЕТКУ ФАКУЛТЕТА ЛАКО УКЉУЧИЛИ У СОПСТВЕНИ ПОСАО ОДНОСНО РАЗВИЈАЛИ ПРЕДУЗЕТНИЧКИ ПОДУХВАТ.</p>																												
Исход предмета	<p>ДА СТУДЕНТИ СХВАТЕ ЗНАЧАЈ И УЛОГУ ПРЕДУЗЕТНИШТВА КАО ФАКТОРА ПРОИЗВОДЊЕ И ЊЕГОВИХ ОДНОСА ПРЕМА ИНОВАТИВНОЈ ДЕЛАТНОСТИ, МАРКЕТИНГ МЕНАџМЕНТУ, ПРЕДУЗЕТНИЧКОМ ПОДУХВАТУ, СТРУКТУРИ БИЗНИС ПЛАНА.</p>																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Појам и значај економско-политичког амбијента. Нова економска парадигма и српско друштво. Процес транзиције наше привреде и неопходност трансформације (приватизације) друштвене својине. Појам, улога и особине малих предузећа. Увод у политику предузећа. Комплекс пословне политике. Динамични аспекти политике предузећа. Проучавање елемената предузетништва и иновативних делатности као услова за развој сопственог бизниса. Практична настава Семинарски рад из пословне политике Израда елабората о сопственој или изабраној иновацији са бизнис планом.</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>Милорад Д. Павличић</td> <td>Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима</td> <td>ИЦИМ, Крушевац</td> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Вајић И. и др.</td> <td>Предузетнички менаџмент, Бизнис план и бизнис програми</td> <td>Институт за развој малих и средњих предузећа доо, Београд</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Nils Omland и др.</td> <td>Приручник за наставу о патентима</td> <td>Завод за интелектуалну својину републике Србије, Београд</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Павловић, Н.</td> <td>Предузетништво као изазов</td> <td>Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи</td> <td>2021</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Милорад Д. Павличић	Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима	ИЦИМ, Крушевац	2001	2,	Вајић И. и др.	Предузетнички менаџмент, Бизнис план и бизнис програми	Институт за развој малих и средњих предузећа доо, Београд	2004	3,	Nils Omland и др.	Приручник за наставу о патентима	Завод за интелектуалну својину републике Србије, Београд	2011	4,	Павловић, Н.	Предузетништво као изазов	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи	2021
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Милорад Д. Павличић	Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима	ИЦИМ, Крушевац	2001																									
2,	Вајић И. и др.	Предузетнички менаџмент, Бизнис план и бизнис програми	Институт за развој малих и средњих предузећа доо, Београд	2004																									
3,	Nils Omland и др.	Приручник за наставу о патентима	Завод за интелектуалну својину републике Србије, Београд	2011																									
4,	Павловић, Н.	Предузетништво као изазов	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи	2021																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	ИР																									
	2	0	0	0	0																								
Методe извођења наставе	<p>Теоријска настава у облику предавања. Практична настава. Аудиторне и лабораторијске вежбе, израда пројектног задатка (семинарски рад из предузетништва и бизнис план).</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>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Пројектни задатак</td> <td>Да</td> <td>60.00</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	Пројектни задатак	Да	60.00										
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00																								
Пројектни задатак	Да	60.00																											



## Акредитација студијског програма

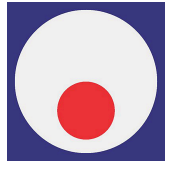
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО2300 Објектно-оријентисано програмирање 1				
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	8				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>Увод у основне концепте у програмирању са аспекта објектно - оријентисаног програмирања. Предмет упознаје студенте са концептима објектно-оријентисаног програмирања, као и са методама процедуралног програмирања са циљем савладавања основа програмских језика. Студент се оспособљава да самостално развија једноставније програме у Јави. Програм предмета је усклађен са препорукама IEEE Computer Society и ACM.</p>				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Овладавање основних метода процедуралног програмирања у Јави</li> <li>•Разумевање, писање и употреба метода (потпрограма) у Јави</li> <li>•Разумевање и примена концепата објектно-оријентисаног програмирања уз примену Јаве</li> <li>•Разумевање рада са низовима</li> <li>•Чување података у текстуалним и бинарним датотекама</li> <li>•Способност израде једноставнијих програма у Јави.</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Концепт и историја програмских језика. Превођење програма. Типови података, аритметички, релациони и логички оператори. Програмске петље. Методи и повратни типови. Једнодимензионални и вишедимензионални низови. Основне Јава класе. Наслеђивање, генерализација и полиморфизам. Интерфејси. Релације асоцијације, агрегације и композиције у UML језику са имплементацијом у Јави. Угњежене класе. Токови, датотеке и специјализација.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно и 1 час додатних облика наставе у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама почетног ОО програмирања у Јави.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Brady Ellison	Java for Beginners: A Crash Course to Learn Java Programming in 1 Week	ePUB	2023	
2,	Упом Малик, Мат Голдвасер, Бенџамин Џонстон	Јава 11 и 12	Вулкан	2021	
3,	David J. Eck.	Introduction to Programming Using Java	CreateSpace - eBook (Creative Commons Licensed)	2021	
4,	Upom Malik, Mat Goldvaser, Bendžamin Džonston	JAVA 11 I 12 Naučite za 21 dan	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2020	
5,	Laslo Kraus	Reseni zadaci iz programskog jezika Java	Akademska Misao	2005	
6,	Laslo Kraus	Reseni zadaci iz programskog jezika C++	Akademska Misao	2004	
7,	Karl Watson	Od pocetka C#	CET	2002	
8,	Laura Lemay, Rogers Cadenhead	Naucite Java 1.2	Kompjuter Biblioteka Cacak	1998	
9,	Yakov Fain	Java 8 programiranje	Kompjuter Biblioteka Cacak	2015	
10,	Dragana Milicevic	Objektno orjentisano programiranje na jeziku C++	Mikro knjiga Beograd	1995	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	1	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

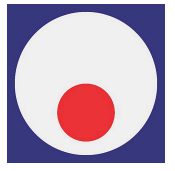
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 2 часа показних примера и 1 часа индивидуалног решавања задатих проблема у Јави уз консултације са предметним наставником и асистентом.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

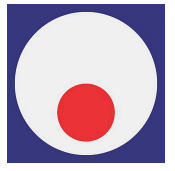
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ИО2400 Алгоритми и структуре података 1			
Наставник (ци)	Николић М. Милица, Доцент Јовановић М. Милош, Доцент			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	8			
Услов	Нема.			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
<p>Познавање класичних алгорита и структура података је основа за било коју област рачунарских наука и софтверског инжењерства и информационих технологија. Свако ко користи рачунар жели да његов програм ради брже, или да познаје алате за решавања сложених и огромних проблема. Предмет детаљно упознаје студенте са рекурзијом, генерицима, структурама података, основима анализе ефикасности алгоритама као и основним алгоритмима сортирања и њиховом имплементацијом. Циљ предмета је да студент схвати огромну улогу и значај алгоритама и структура података у решавања великог броја проблема као и да буде способен да развија програме са рекурзијом, генерицима, листама, редовима, стековима, са сетовима и мапама, са сортирањем и применом и анализом алгоритама. Задаци које студенти добијају у току семестра им омогућавају да унпреди вештине неопходне за развој, опис и валидацију алгоритамских решења за нове проблеме на које наиђу у својој професионалној каријери.</p>				
Исход предмета				
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и примењује рекурзију.</li> <li>•Студент разуме и примењује просте рекурзивне функције и процедуре</li> <li>•Студент разуме и примењује програмске делове кода (као што су функције, класе и методи) које користе генеричке типове, укључујући колекције.</li> <li>•Студент разуме и примењује разлике између генерика, подтипова и редефинисања (overloading).</li> <li>•Студент разуме и примењује различите структуре података (листе, стекове, редове, приоритетне редове).</li> <li>•Студент разуме и примењује важност алгоритама у процесу решавања проблема.</li> <li>•Студент разуме како проблем може бити решен коришћењем различитих алгоритама, при чему сваки алгоритам има различите особине.</li> <li>•Студент разуме и примењује најбоље, очекивано и најлошије време извршавања алгоритама.</li> <li>•У контексту појединачног алгорита студент идентификује карактеристике података и/или осталих услова и претпоставки које воде до различитог одзива алгоритама.</li> <li>•Студент стиче способност неформалног одређивања временске и просторне сложености алгоритама.</li> <li>•Студент користи Велико О, Велико Тета, и Велико Омега нотације у циљу описи количине посла коју извршава неки алгоритам.</li> <li>•Студент је способен да имплементира основне квадратне и логаритамске <math>O(N \log N)</math> алгоритме сортирања.</li> </ul>				
Садржај предмета				
<p>Теоријска настава Основи рекурзије. Рекурзивно решавање проблема. Генеричке класе и методе. Листе, стекови редови и приоритетни редови. Сетови и мапе. Развој ефикасних алгоритама. Алгоритми сортирања. Временска и просторна сложеност алгоритама. Велико О, Велико Тета, и Велико Омега нотације.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионици са најмање 2 + 1 часова недељно који подразумевају рад са показним примерима и рад са индивидуално додељеним задацима уз асистенцију наставника и асистента, респективно. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама базичног познавања примене алгоритама и структура података.</p>				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Мило Томашевић	Алгоритми и структуре података	Академска мисао	2010
2,	Дараган Урошевић	Алгоритми и структуре података	ЦЕТ Рачунарски факултет	2018
3,	Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein	Introduction to Algorithms	4th Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England<eng>Introduction to Algorithms	2022
4,	Milan Gocic	Algoritamsko resavanje problema, objektno orjentisano programiranje u Javi	Mikro knjiga Beograd	2011



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

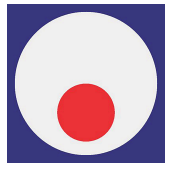
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	1	0	0

## Методe извођења наставе

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Теамс платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 + 1 часа показних примера и индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.

## Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

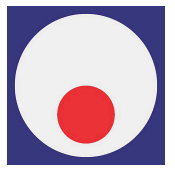
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	19.ZO4510 Енглески језик - нижи средњи				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Проширивање основе енглеског језика: проширивање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, усвајање основних префикса и суфикса, сложеница и колокација, проширивање употребе глаголских времена, усвајање сложенијих реченичних конструкција.				
Исход предмета	Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у свакодневним ситуацијама користећи шири фонд речи и сложеније реченичне конструкције.				
Садржај предмета	Творба речи (префикси, суфикси, сложенице), неки фразални глаголи, колокације. Проширивање употребе глаголских времена (Present Continuous, Present Perfect Simple i Continuous, Past Perfect, Past Continuous, future forms). Усвајање већег броја неправилних глагола. Први и други кондиционал.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	C. Redston and G. Cunningham	face2face Intermediate (одабрана поглавља)	Cambridge University Press	2013	
2,	John Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate	Oxford University Press, Oxford	2006	
3,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary	Oxford University Press, Oxford	2006	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Овом методом равномерно се развијају све језичке способности. Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Тест 1	Да	Да	15.00	Писмени испит	Да 40.00
Тест 2	Да	Да	15.00	Усмени испит	Да 30.00



## Акредитација студијског програма

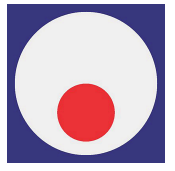
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	19.ZO4520 Енглески језик - напредни средњи				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Даље усавршавање свих језичких вештина. Развијање стратегија за боље разумевање писаног текста и сопствених способности писменог изражавања. Препознавање и употреба званичног и незваничног стила у комуникацији, као и других форми писменог изражавања. Развијање способности презентације, изражавања слагања и неслагања и сл. Проширивање фонда речи и усвајање конструкција са герундима и инфинитивима и индиректним говором.				
Исход предмета	Студенти су способни да се снађу приликом читања сложенијих текстова користећи стратегије које им помажу приликом читања. Способни су да се писмено изражавају користећи одговарајућу форму и стил. Умеју да са одређеним степеном сигурности усмено презентују своје идеје и изразе слагање или неслагање са туђим идејама. Поседују шири фонд речи и сигурни су у употреби глаголских времена и сложенијих реченичних конструкција.				
Садржај предмета	Стратегије за разумевање текста на страном језику. Коришћење текст организатора. Употреба званичног и незваничног стила и избор одговарајућег регистра. Проширивање вокабулара везаног за теме као што су образовање, посао, нове технологије и открића, живот у будућности и сл. Индиректни говор. Употреба герунда и инфинитива..				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	C. Redston and G. Cunningham	face2face Upper Intermediate	Cambridge University Press	2013	
2,	M. Harris, D. Mower, A. Sikorzynska	Opportunities Intermediate	Longman, London	2005	
3,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary	Oxford University Press, Oxford	2006	
4,	Michael Vince	Intermediate English Practice	Macmillan, London	2000	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом. Користи се комуникативни приступ у настави страних језика.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест 1	Да	15.00	Писмени испит	Да	40.00
Тест 2	Да	15.00	Усмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

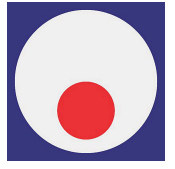
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																							
Назив предмета	24.ИО3100 Архитектура рачунара																							
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор																							
Статус предмета	О																							
Број ЕСПБ	7																							
Услов	Нема.																							
Предмети предуслови	Нема																							
Циљ предмета	<p>Предмет уводи студенте у анализу основне структуре у савременом дизајну микропроцесора и архитектуре рачунарских система. Студенти ће се упознати са организацијом рачунара, дизајном скупа инструкција, дизајном меморијског система, вишеструким корацима у обради података и другим техникама које омогућавају искоришћавање парадигме паралелизма. Посебно, изучаваће се теме системског нивоа, као што су подсистеми за складиштење података и основе вишепроцесорских система. Фокус предмета ће бити на квантитативном оцењивању различитих дизајнерских опција узимајући у обзир метрике дизајна, попут перформанси и потрошње енергије.</p>																							
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и објашњава перформансе и метрику процесора</li> <li>•Студент је упознат са архитектуром сета инструкција</li> <li>•Студент разуме и објашњава пипелининг</li> <li>•Студент разуме и објашњава механизам изузетака</li> <li>•Студент разуме и објашњава механизам прекида</li> <li>•Студент разуме и објашњава организацију и начин рада компоненти рачунарског система</li> <li>•Студент разуме и објашњава улогу системских програма</li> <li>•Студент је упознат са различитим архитектурама процесора</li> <li>•Студент пореди различите архитектуре процесора користећи метрику дизајна (перформансе и потрошњу енергије)</li> <li>•Студент разуме и објашњава начин рада и архитектуру мултипроцесора и мултирачунара</li> <li>•Студент разуме и објашњава значај паралелизам у рачунарском систему</li> <li>•Студент је упознат са системима за складиштење података</li> <li>•Студент користи асемблер за програмирање хардверских компоненти</li> <li>•Студент је оспособљен да развије микроконтролерски систем са задатом функцијом</li> </ul>																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Увод у архитектуру рачунара. CPU перформансе и метрика. Архитектура сета инструкција. Имплементација и pipelining. Изузеци и динамичко распоређивање. Асемблерски језици и асемблерско програмирање. Механизам прекида. Магистрала. Процесор и организација процесора. Меморија. Улазно/излазни уређаји. Системски програми (едитор, асемблер, макро предпроцесор, линкер, loader, debugger, оперативни систем). Развој архитектуре рачунара: CISC, RISC, проточни и векторски процесори, хијерархија у меморији, магистрала. Мултипроцесори и мултирачунари. Паралелизам. Системи за складиштење података. Интерфејси.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно уз асистенцију предметног наставника и асистента. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама развоја микроконтролерског система са задатом функцијом (на пример користећи Ардуино развојно окружење).</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>Ј. Ђорђевић</td> <td>Архитектура рачунара</td> <td>Академска мисао, 3. издање, Београд, ИСБН: 978-86-7466-606-7</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>А. Tanenbaum</td> <td>Архитектура и организација рачунара</td> <td>Микро књига, Београд, ИСБН 978-86-7555-314-4</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>D. Evans</td> <td>Introduction to Computing: Explorations in Language, Logic, and Machines</td> <td>CreateSpace, eBook</td> <td>2019</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ј. Ђорђевић	Архитектура рачунара	Академска мисао, 3. издање, Београд, ИСБН: 978-86-7466-606-7	2016	2,	А. Tanenbaum	Архитектура и организација рачунара	Микро књига, Београд, ИСБН 978-86-7555-314-4	2007	3,	D. Evans	Introduction to Computing: Explorations in Language, Logic, and Machines	CreateSpace, eBook	2019
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																				
1,	Ј. Ђорђевић	Архитектура рачунара	Академска мисао, 3. издање, Београд, ИСБН: 978-86-7466-606-7	2016																				
2,	А. Tanenbaum	Архитектура и организација рачунара	Микро књига, Београд, ИСБН 978-86-7555-314-4	2007																				
3,	D. Evans	Introduction to Computing: Explorations in Language, Logic, and Machines	CreateSpace, eBook	2019																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																			
		Вежбе	ДОН	ИР																				
	3	2	0	0	0																			

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

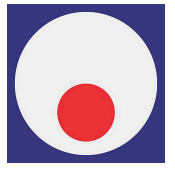
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Теамс. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након сваке 3. недеље предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања и 2 часа практичне наставе решавања задатих проблема програмирања хардверских компоненти.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

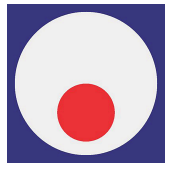
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ИО3200 Објектно-оријентисано програмирање 2			
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор Франц К. Игор, Доцент			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	8			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета				
<p>Увод у напредне концепте у програмирању са аспекта објектно - оријентисаног програмирања. Предмет упознаје студенте са концептима управљања грешкама и изузецима, вишенитности, рада са GUI и управљањем догађајима, рад са структурама података и генеричким типовима података, мрежног програмирања, креирањем Java апликација над базама података, као и интернационализацијом и локализацијом. Студент се оспособљава да самостално развија средње и сложене програме у Јави.</p>				
Исход предмета				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Разумевање и употреба нити у Јава програмима</li> <li>2.Развој интерактивних и напреднијих графичких корисничких интерфејса, уз примену вишенитности.</li> <li>3.Разумевање основних структура података и њиховог коришћења.</li> <li>4.Разумевање и управљање грешкама и изузецима</li> <li>5.Разумевање и писање генеричких класа и метода у Јави</li> <li>6.Разумевање и употреба различитих структура података у Јава програмима</li> <li>7.Разумевање примене Јава програма за интеракцију са базама података</li> <li>8.Разумевање и примена концепата локализације и интернационализације у Јава програмима Развој сложенијих ОО апликација применом Јаве.</li> </ol>				
Садржај предмета				
<p>Теоријска настава Развој и управљање догађајима у GUI применом напредне Java-FX платформе. Примена нити и писање вишенитних програма кроз конкурентно и паралелно програмирање. Руковање грешкама и изузецима у Јава програмима. Рад са генеричким класама и методама. Рад са структурама података у Јави: листе, редови, стекови, сетови и мапе применом Java Collections Framework. Интересисање SQL упита у Јава програме и креирање Java апликација над базама података – стандардни приступ и ORM. Локализација и интернационализација у Јави. Креирање програма са сложеним нивоом комплексности.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 3 часа недељно. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама напредног ОО програмирања у Јави.</p>				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Klas Nilsson	Java Based Real Time Programming	Autoedición (eBook)	2017
2,	Stack Overflow Contributors	Learning JavaFX	RIP Tutorial, eBook	2019
3,	Упом Малик, Мат Голдвасер, Бенџамин Џонстон	Јава 11 и 12- препоручени уџбеник	Вулкан	2021
4,	Brady Ellison	Java for Beginners: A Crash Course to Learn Java Programming in 1 Week	ePUB	2023
5,	David J. Eck	Introduction to Programming Using Java	CreateSpace - eBook	2021
6,	Upom Malik, Mat Goldvaser, Bendžamin Džonston	JAVA 11 I 12 Naučite za 21 dan	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2020
7,	Laslo Kraus	Reseni zadaci iz programskog jezika Java	Akademska Misao	2005
8,	Laslo Kraus	Reseni zadaci iz programskog jezika C++	Akademska Misao	2004
9,	Karl Watson	Od pocetka C#	CET	2002
10,	Laura Lemay, Rogers Cadenhead	Naucite Java 1.2	Kompjuter Biblioteka Cacak	1998
11,	Yakov Fain	Java 8 programiranje	Kompjuter Biblioteka Cacak	2015



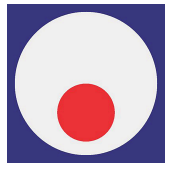
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
12.	Dragana Milicevic	Objektno orjentisano programiranje na jeziku C++	Mikro knjiga Beograd	1995	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	3	0	0	0
<b>Методe извођења наставе</b>					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 3 часа показних примера и индивидуалног решавања задатих проблема у напредној Јави уз консултације са предметним наставником и асистентом.					
<b>Оцене знања (максимални број поена 100)</b>					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00	Да	
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00	30.00	
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		



## Акредитација студијског програма

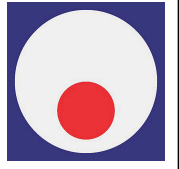
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю3300 Алгоритми и структуре података 2				
Наставник (ци)	Николић М. Милица, Доцент Јовановић М. Милош, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	8				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Познавање и примена напредних концепата алгорита и структура података. Предмет представља наставља директан наставак предмета Алгоритми и структуре података 1 и као такав подиже ниво постојећег знања студената из области Алгоритми и структуре података на напредан ниво што је од великог значаја за њихов даљи развој као ИТ стручњака.				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и користи нелинеарне структуре података.</li> <li>•Студент разуме и користи стабла.</li> <li>•Студент разуме и користи графове</li> <li>•Студент разуме и користи методе претраживања</li> <li>•Студент разуме и користи хеширање</li> <li>•Спољашње сортирање</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Нелитерарне структуре података. Стабла. Представљање стабла, Бинарна стабла Примене стабла. Графови. Обилазак графа, Обухватање стабла. Најкраће растојање између чворова графа. Топологија графа. Методе претраживања. Хеширање.</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 3 часа недељно. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама базичног познавања примене алгоритама и структура података.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Мило Томашевић	Алгоритми и структуре података	Академска мисао	2010	
2,	Дараган Урошевић	Алгоритми и структуре података	ЦЕТ Рачунарски факултет	2018	
3,	Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein	Introduction to Algorithms	4th Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England	2022	
4,	Milan Gocic	Algoritamsko resavanje problema, objektno orjentisano programiranje u Javi	Mikro knjiga Beograd	2011	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	3	0	0	0
Методе извођења наставе	Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Теамс платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 3 часа показних примера и индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.				

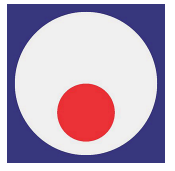
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО3400 Основе база података				
Наставник (ци)	Јовановић М. Милош, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	7				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Овладати теоретским и практичним техникама пројектовања и програмирања база података на концептуалном и имплементационом нивоу.				
Исход предмета	Овладати техникама пројектовања и програмирања база података. Овладати проблемима функционисања и експлоатације база података.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: појам и дефиниција базе података, компоненте базе података, логичка и физичка независност података, нормализација базе података, систем за управљање базама података, релациони упитни језик SQL, појам и намена XML-а, XML елементи и атрибути, типови XML докумената, XSLT трансформације, XML парсирање (DOM и SAX модели), језици за постављање упита, управљање конкурентним процесима и рестаурација конзистентног стања базе података, конкурентне операције у бази података, трансакције, заштита података</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно у форми показних примера, као и консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Пројектовање и дизајн базе података. Програмирање упита креираних база података коришћењем SQL језика.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	/	Microsoft SQL Server Notes for Professionals	GoalKicker.com	2018	
2,	C.J. Date	An Introduction to Database Systems	Addison Wesley, New York	2004	
3,	Adrienne Watt, Nelson Eng	Database Design - 2nd Edition	BCcampus	2015	
4,	Dr Snežana R. Popović, Mr Miloš Milosavljević	SQL programiranje – sa primerima u SQL bazi podataka	CET	2020	
5,	Thomas Pettit	MySQL радионица: Практичан водич за рад са подацима и базама података	Компјутер библиотека	2022	
6,	Robert Vieira	Profesionalno programiranje SQL server 2000 1 i 2	CET Beograd	2001	
7,	Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk	UML za projektovanje baze podataka	CET Beograd	2002	
8,	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	UML voidc za korisnike	CET Beograd	2000	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Теамс платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 часа вежби.				

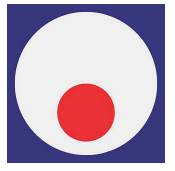
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

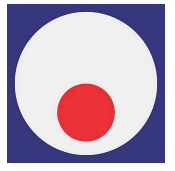
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	19.ZO5610 Енглески језик - стручни нижи				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ наставног програма за предмет Енглески језик-стручни нижи за инжењерство заштите животне средине и заштиту на раду се огледа у развијању вештине читања и разумевања стручног текста, проналажењу релевантних информација, писању сажетак, развоју усмене комуникације у оквиру струке, као и спремању презентација за потребе будућег занимања. Студенти усвајају основну терминологију инжењерстава заштите животне средине и заштите на раду и граматичке структуре техничког енглеског.					
Исход предмета					
Студенти ће овладати основним језичким вештинама које подразумевају: а) читање и разумевање стручног текста, б) слушање и разумевање усменог излагања, ц) писање краћих форми (писама, извештаја, сажетак, састава) д) дијалог/размену информација /дискусије, уз исказивање мишљења, ставова или гледишта коришћењем одговарајућих фраза и израза, колокација, итд. Биће способни да идентификују адекватне граматичке структуре и препознају значење нових лексичких јединица. Другим речима, студенти ће бити у стању да класификују, систематизују и сумирају кључне информације из текста захваљујући познавању граматичких структура и стручног вокабулара, што ће им омогућити да користе техничку литературу на енглеском језику.					
Садржај предмета					
Читање и анализа аутентичних текстова с аспекта стручне терминологије и граматичких конструкција. Утврђивање облика и употребе основних глаголских времена у техничком дискурсу: Tenses – Present (Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous), Past (Simple, Continuous, Perfect), Future (all ways of expressing the future). Увежбавање постављања питања. Анализирање и увежбавање пасивних структура у техничком дискурсу. Контрастирање активних и пасивних реченица у енглеском језику. Контрастирање употребе пасива у енглеском и српском језику. Кондиционалне реченице (Zero Conditional, First Conditional, Second Conditional), фразни глаголи (Phrasal verbs).					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Марина Катић	English for Environmental Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 404		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2013
2,	Марина Катић	English for Workplace Safety Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 520		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2015
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методе извођења наставе					
Настава енглеског језика-стручног 1 за инжењерство заштите животне средине и заштиту на раду заснива се на основним принципима интерактивне наставе, као и на методама за подстицање самосталног учења студената. а) Наставне методе: интерактивна метода у складу са комуникативним приступом, ПБЛ (проблемска настава) и ЦСА (студија случаја) методе са циљем преношења активности са наставника на студента. б) Облици рада: предавања, консултације ц) Видови рада: тимски/у паровима/ индивидуални. д) Наставне технике: класификација, категоризација, систематизација знања и информација.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Тест 1		Да	15.00	Писмени испит	Да 40.00
Тест 2		Да	15.00	Усмени испит	Да 30.00



## Акредитација студијског програма

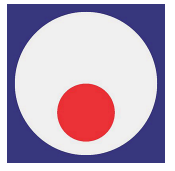
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи					
Назив предмета	19.ZO5620 Енглески језик - стручни средњи					
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика					
Статус предмета	И					
Број ЕСПБ	2					
Услов	Нема.					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Увођење сложенијих термина инжењерства заштите на раду на енглеском језику, обнављање граматике у функцији језика струке, усвајање унапређених вештина писменог и усменог комуницирања на енглеском језику, читање и превођење стручних аутентичних текстова из ове области на енглеском језику.					
Исход предмета	Студенти ће унапредити своје знање у погледу најзначајнијих граматичких и лексичких структура карактеристичних за дискурс инжењерства заштите на раду. Другим речима, овладаће сложеним лексичким фразама ове комплексне области, прецизније ће се усмено и писмено изражавати и биће оспособљени да користе стручну литературу на енглеском језику.					
Садржај предмета	Кроз читање и анализу аутентичних стручних текстова инжењерства заштите на раду, студенти овладавају комплексном терминологијом у вези са разноврсном тематиком ове области: An Introduction to Workplace Health and Safety, A Healthy Workplace Framework, Workplace Hazards, Risk Assessment, Workplace Health, Preventive Measures, Creating a Culture of Workplace Safety. Вежбања која прате текст проверавају његово разумевање, развијају и проширују стручни вокабулар и утврђују релевантне граматичке структуре. Посебна пажња се поклања употреби инфинитива и герунда, односним реченицама, везницима, модалним глаголима, индиректном говору итд., карактеристичним за језик техничке струке. Поврх тога, предвиђено је понављање употребе основних глаголских времена, пасивних структура и кондиционалних реченица.					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1,	Марина Катић	English for Workplace Safety Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 520		ФТН Издаваштво, Нови Сад	2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	ИР		
	2	0	0	0	0	
Методe извођења наставе	Настава енглеског језика-стручног средњег за инжењерство заштите на раду заснива се на основним принципима интерактивне наставе као и методама за подстицање самосталног учења студената. а) Наставне методе: интерактивна метода у складу са комуникативним приступом, ПБЛ (проблемска настава) и ЦСА (студија случаја) методе са циљем преношења активности са наставника на студента. б) Облици рада: предавања, консултације ц) Видови рада: тимски/у паровима/ индивидуални д) Наставне технике: класификација, категоризација, систематизација знања и информација					
Оцене знања (максимални број поена 100)						
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест 1		Да	15.00	Писмени испит	Да	40.00
Тест 2		Да	15.00	Усмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

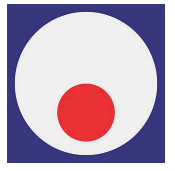
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ИО4100 Основе заштите података у пословним системима			
Наставник (ци)	Франц К. Игор, Доцент			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета	<p>Студенти ће се упознати са концептом заштите података пословних система, као и са безбедносном политиком и нападима, рањивостима и шифровањем као императивом савременог пословања подржаног ИК технологијама. Предмет оспособљава студенте да препознају проблеме који су везани за обезбеђење сигурности информација и рачунарских мрежа савремених пословних система као и да препознају који су одговарајући механизми заштите. Након успешно савладаних наставних тема и задатака предвиђених Планом и програмом предмета, очекује се да студент успешно примењује стечена знања у практичним ситуацијама.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>•Основна знања о заштити података у пословним системима и њеној примени</li><li>•Упознавање са концептима сигурности и заштите података и политиком безбедности пословне организације</li><li>•Упознавање са рањивостима и њиховом категоризацијом</li><li>•Упознавање са шифровањем и применом криптографије у пословним решењима</li><li>•Упознавање са дигиталном форензиком и дигиталним доказима</li><li>•Упознавање са физичким методама заштите у пословним решењима</li><li>•Препознавање и примена одређених механизма заштите информација и система и разумевање начина њиховог рада</li><li>•Упознавање са потребом коришћења савремених технолошких алата заштите и методологијом њихове примене у реалним ситуацијама електронског пословања.</li></ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: безбедност и модели сигурности, сигурносно архитектуре, криптографски системи, дигитални потпис, сигурност и методе заштите информација и система, Linux безбедност, модел Windows безбедности, безбедност електронског пословања, безбедносни механизми рачунарских мрежа и Интранета пословних система, мрежне баријере, сигурност бежичних мрежа, сигурност мобилних мрежа, дигитална форензика и дигитални докази као и организационе и физичке методе заштите.</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама коришћења алата у Кали линукс дистрибуцији.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Flemming Nielson, David Sands	Principles of Security and Trust	Springer	2019
2,	Sunil Cheruvu, Anil Kumar, Ned Smith, David M. Wheeler	Demystifying Internet of Things Security Successful IoT Device/Edge and Platform Security Deployment	Apress	2020
3,	Malcolm Harkins	Managing Risk and Information Security Protect to Enable	Apress	2013
4,	Erol Gelenbe, Paolo Campegiani, Tadeusz Czachórski, Sokratis K. Katsikas, Ioannis Komninos, Luigi Romano, Dimitrios Tzovaras	Security in Computer and Information Sciences	Springer	2018
5,	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Springer	2017



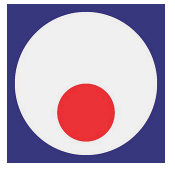
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
6,	D. Pleskonjić, N. Maček, B. Đorđević, M. Carić	Sigurnost računarskih sistema i mreža	Mikro knjiga, Beograd	2007	
7,	Monnappa K A	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Теамс платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 2 часа вежби.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00	Да	
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00	30.00	
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		



## Акредитација студијског програма

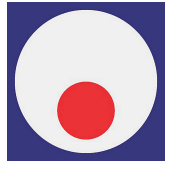
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю4200 Оперативни системи				
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	<p>Предмет изучава основне концепте дизајна и имплементационих решења у инжењерингу оперативних система. Студенти ће се упознати са виртуелном меморијом, тредовима, језгрима, прекидима, системским позивима, интерпроцесном комуникацијом и интеракцијом између софтвера и хардвера како би разумели принципе и алгоритме коришћене у развоју оперативних система. Теме су засноване првенствено на изучавању Linux оперативних система, али и других савремених система. Посебно, студенти се осposобљавају за администрацију Linux система и основно системско програмирање.</p>				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и објашњава функције оперативног система</li> <li>•Студент разликује категорије језгра</li> <li>•Студент разуме и објашњава алгоритме за распоређивање и синхронизацију процеса</li> <li>•Студент разуме и објашњава алгоритме за управљање меморијом</li> <li>•Студент разуме и објашњава алгоритме за управљање улазно – излазним подсистемом</li> <li>•Студент разуме и објашњава начин рада виртуелне меморије</li> <li>•Студент разуме и објашњава облике организације система датотека</li> <li>•Студент разуме и објашњава технике заштите и повећања сигурности</li> <li>•Студент наводи предности и недостатке различитих корисничких интерфејса</li> <li>•Студент је овладао вештином администрације Linux система</li> <li>•Студент је овладао вештином основног системског програмирања</li> <li>•Студент је упознат са различитим фамилијама оперативних система</li> <li>•Студент критички пореди различите типове оперативних система</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Увод у оперативне системе: историјат, дефиниција, функције, врсте оперативних система. Језгро оперативног система и управљање процесима. Рутине за интерпроцесну комуникацију. Распоређивање процеса и додела процесора. Синхронизација процеса. Застој. Управљање меморијом. Виртуелна меморија. Улазно-излазни подсистем. Секундарне меморије. Системи датотека. Заштита и сигурност. Кориснички интерфејс. Фамилије оперативних система Windows, Mac и Android.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионици са најмање 2 часа недељно уз асистенцију предметног наставника и асистента. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда семинарског рада који доказује да је студент овладао знањем и вештинама да критички анализира концепт дизајна и имплементационо решење одређеног оперативног система.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Д. Милићев	Основи оперативних система	Микро књига, Београд	2020	
2,	W. Stallings	Оперативни системи, принципи унутрашње организације и дизајна, превод 9. издања	СЕТ	2019	
3,	/	Just Enough Linux	eBook	2018	
4,	Б. Ђорђевић, Д. Плескоњић, Н. Мачек	Оперативни системи: теорија, пракса и решени задаци	Микро књига, Београд	2005	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	2	0	0	

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

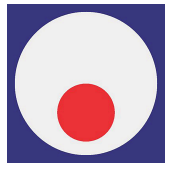
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након сваке 3. недеље предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и семинарски рад који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања и 2 часа практичне наставе решавања задатих проблема администрације: процеса, дискова, система датотека и послова на Linux системима.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	20.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	20.00			
Семинарски рад	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

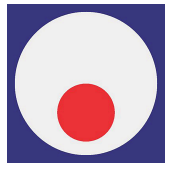
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ИО4300 Рачунарске мреже и комуникације			
Наставник (ци)	Франц К. Игор, Доцент			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета	<p>Предмет кроз стицање општих знања из домена умрежавања рачунарских уређаја уводи студенте у свет рачунарских мрежа. Предмет пружа основе за стицање основних знања везаних за формирање различитих врста рачунарских мрежа и даје посебан осврт на елементе мрежног хардвера, као и софтвера за умрежавање. Кроз пружање свих информација везаних за стандардни ОСИ референтни модел као и слојевиту архитектуру телекомуникационих мрежа упознаје студенте са основним мрежним принципима, протоколима по слојевима и архитектуром различитих врста рачунарских мрежа (Internet – TCP/IP, Enthernet – IEEE 802.3, Wi-Fi – IEEE 802.11). Предмет има за циљ и да студентима укаже на значај безбедности протока информација у рачунарским мрежама и да их упозна са апликацијама које се имплементирају за потребе сигурности рачунарских мрежа.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>• основна знања о рачунарским мрежама и организацији рачунарских мрежа</li><li>• препознавање архитектуре различитих типова рачунарских мрежа, предности и мане сваког типа</li><li>• разумевање принципа и протокола имплементираних на различитим слојевима ISO OSI и TCP/IP мрежних референтних модела</li><li>• способност за пројектовање и имплементацију рачунарске мреже и умрежавање ПЦ рачунара као и знање да се утврди проблем у функционисању рачунарске мреже</li><li>• примена IP адресирања и протокола рутирања за проналажење најкраће путање у мрежи</li><li>• примена принципа поделе мреже у сегменте познате као подмреже</li><li>• препознавање основних метода, апликација и уређаја који се односе на сигурност рачунарске мреже</li><li>• примена софтверског алата Wireshark за анализу мрежног саобраћаја (сакупљање и анализа)</li></ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: Историјат рачунарских мрежа, локалне и глобалне рачунарске мреже, виртуална кола и комутација пакета, безбедност и заштита у рачунарским мрежама, комуникације и умрежавање, мрежни стандарди и организације за стандардизацију, ИСО референтни модел са 7 нивоа, ТЦП/ИП референтни модел са 5 нивоа, физички ниво, ниво везе података, мрежни ниво, транспортни ниво, апликативни ниво, компресија и декомпресија података, веб технологије, карактеристике веб сервера и клијената, апликације у клијент/сервер окружењу, бежично мобилно рачунарство.</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Администрација и практичан рад са различитим елементима рачунарских мрежа – switch, gateway, разни сервис и сервери (DNS, DHCP, FTP, HTTP, HTTPS), софтвер за мониторинг и администрацију рачунарских мрежа.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller1r	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Springer	2017
2,	James F. Kurose, Keith W. Ross	Umrežavanje računara: Od vrha ka dnu, prevod 7. Izdanja	Mikro knjiga, Beograd	2018
3,	D. Pleskonjić, N. Maček, B. Đorđević, M. Carić	Sigurnost računarskih sistema i mreža	Mikro knjiga, Beograd	2007
4,	Kurose, James F., and Keith W. Ross	Computer networking: a top-down approach	Pearson	2016
5,	Andrew S. Tanenbaum	Computer Networks	Pearson, Fifth Edition	2012
6,	Jaydip Sen	Applied Cryptography and Network Security	INTECH	2012



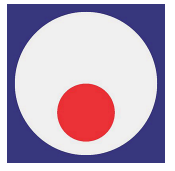
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	2	0	0	0
<b>Методe извођења наставе</b>					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 2 часа вежби.					
<b>Оцене знања (максимални број поена 100)</b>					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00		
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00		
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		



## Акредитација студијског програма

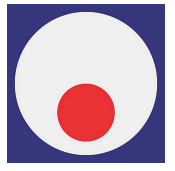
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.Ю4400 Основе машинског учења			
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	8			
Услов	Нема.			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	<p>Предмет Основе машинског учења уводи студенте у област вештачке интелигенције која изучава методе и алгоритме за развој модела интелигентних система способних да аутономно усвајају знање из великих скупова података да би у задовољавајућем степену тачности предвиђали, класификовали или доносили одлуке на основу нових података. Студенти ће упознати основне концепте и алгоритме надгледаног, ненадгледаног и учења са појачањем и практично их применити у развоју модела машинског учења коришћењем популарних библиотека Python-а: NumPy, SciPy, Pandas, Scikit-learn, Matplotlib, Keras и Tensorflow. Посебно, представљањем великог броја примера примене машинског учења предмет упућује студенте на које проблеме је машинско учење применљиво и који модел или модели би били најприкладнији у сваком случају.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>•Студент разуме разлику између надгледаног и ненадгледаног машинског учења и учења са појачањем</li><li>•Студент разуме предности и ограничења различитих алгоритама и техника машинског учења</li><li>•Студент је оспособљен да одабере и примени различите алгоритме машинског учења у зависности од врсте, природе и комплексности реалног проблема који се решава</li><li>•Студент примењује теоријске концепте из машинског учења на проблеме из стварног света</li><li>•Студент разуме и примењује експлоративну анализу података у предпроцесирању података</li><li>•Студент разуме и примењује одређене кораке у развоју модела машинског учења</li><li>•Студент је оспособљен да креира пројекте машинског учења на Путхон програмском језику</li><li>•Студент користи библиотеке Python-а за решавање проблема машинског учења</li><li>•Студент примењује најбоље праксе за развој модела машинског учења тако што креира моделе који генерализују на податке и задатке у стварном свету</li><li>•Студент примењује различите тестове за поређење различитих алгоритама, изводи статистичке анализе и тумачи резултате теста</li><li>•Студент је оспособљен да комбинује различите моделе и алгоритме како би се побољшале перформансе предвиђања</li></ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Зашто машинско учење: дефиниција, основни појмови и примена машинског учења. Основни концепти надгледаног и ненадгледаног учења. Особине техника класификације. Стабла одлучивања. Ансамбл учење – шума насумичних стабала. Логистичка регресија. Непараметарски модели – К најближих суседа и потпорни вектори. Линеарна регресија. Развијање модела машинског учења, проблем претренирања, оптимизација, регуларизација, евалуација и одржавање модела. Бајесовски модели у машинском учењу. Бајесовске мреже и кластеризација. Општа теорија неуронских мрежа. Основни концепти дубоког учења. Примене дубоког учења. Основни концепти учења са појачањем. Марковљев процес одлучивања. Q учење. Примери машинског учења у пракси.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 3 часа недељно: 2 часа показних вежби и 1 час додатних облика наставе у форми индивидуалних вежби уз активно консултовање са предметним наставником и асистентом. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама развоја модела машинског учења користећи програмски језик Python и његове библиотеке: NumPy, SciPy, Pandas, Scikit-learn, Matplotlib, Keras и Tensorflow.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	S. Russell and P. Norvig. Prentice Hall	Artificial Intelligence: A Modern Approach	4th Edition, Pearson	2021
2,	Емилија Кисић, Мирослава Јордовић Павловић, Владимир Милићевић	Машинско учење – практикум за лабораторијске вежбе	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву	2023
3,	I.Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville	Deep Learning	MIT Press	2016
4,	M. J. Zaki, W. Meira, Jr.	Data Mining and Machine Learning: Fundamental Concepts and Algorithms	Cambridge University Press, 2nd edition	2020
5,	F. Chollet	Deep Learning with Python	Second Edition, Manning	2021
6,	W. McKinney	Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter	3rd edition, O'Reilly Media	2022



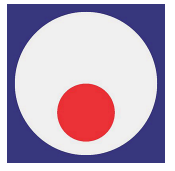
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
7,	Rishal Hurbans	Алгоритми вештачке интелигенције, едиција Grokking		Компјутер библиотека	2021
8,	Sebastian Raschka	Mašinsko učenje uz PyTorch i Scikit-Learn		Компјутер библиотека	2022
9,	Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili	Python mašinsko učenje, prevod trećeg izdanja		Компјутер библиотека	2020
10,	Zsolt Nagy	Osnove veštačke inteligencije i mašinskog učenja		КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
		3	2	1	
<b>Методe извођења наставе</b> Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама и практикуму за лабораторијске вежбе предвиђеном као подршка предмету, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 + 1 часа практичне наставе решавања задатих проблема применом Python језика.					
<b>Оцене знања (максимални број поена 100)</b>					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00		
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00		
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		
				Обавезна	Поена
				Да	30.00



## Акредитација студијског програма

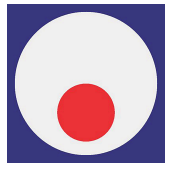
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	20.МО4410 Пословни енглески 1				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Развијање језичких вештина које су неопходне будућим пословним људима. Увођење у основну терминологију из области пословног језика кроз примере конкретних пословних ситуација. Вежбање усмене и писане пословне комуникације на енглеском језику.				
Исход предмета	Студенти су оспособљени за основну комуникацију на енглеском језику у различитим пословним ситуацијама. Раније стечено знање из области енглеског језика и основно познавање језика струке обогаћени су основама пословног енглеског, што студентима омогућава да се са више самопоуздања укључују у пословни свет.				
Садржај предмета	Терминологија из области пословног језика: описи занимања, делови компаније, опреме и процеси, упознавање, договарање, рекламирање, телефонирање, састанци, итд. Употреба одговарајућих граматичких конструкција.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	N. Whitby	Business Benchmark	Cambridge University Press	2013	
2,	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford Practice Grammar - Basic	Oxford University Press	2006	
3,	J. Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate	Oxford University Press, Oxford	2006	
4,	Група аутора	Једнојезични и двојезични речници		2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методe извођења наставе	Заступљен је комуникативни приступ у настави. Акцентат је на оснаживању комуникације на енглеском језику и равномерном развијању свих језичких вештина.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест 1	Да	15.00	Писмени испит	Да	40.00
Тест 2	Да	15.00	Усмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

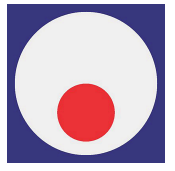
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	20.МО4420 Пословни енглески 2				
Наставник (ци)	Павловић М. Наташа, Наставник страних језика				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	2				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Развијање језичких вештина на средњем нивоу учења које су неопходне будућим пословним људима. Увођење у ширу терминологију из области пословног језика кроз примере конкретних пословних ситуација. Усвајање нових вештина и знања систематским вежбањем усмене и писане пословне комуникације.				
Исход предмета	Студент је способан за сигурну комуникацију на енглеском језику у различитим ситуацијама. Примери конкретних пословних ситуација резултирају стицањем не само језичких, већ и пословних вештина. Познавање граматике је оснажено и применљиво у датим ситуацијама.				
Садржај предмета	Поред упознавања са основном терминологијом из области пословног језика, студенти се оспособљавају за тумачење графичких приказа, комуникацију са клијентима, разговор у вези са финансијским питањима, развојем кадрова, културолошким разликама, итд.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	N. Whitby	Business Benchmark	Cambridge University Press	2013	
2,	R. Carter et al.	English Grammar Today	Cambridge University Press	2011	
3,	Група аутора	Једнојезични и двојезични речници		2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Заступљен је комуникативни приступ у настави. Акцент је на оснаживању комуникације на енглеском језику и равномерном развијању свих језичких вештина.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест 1	Да	15.00	Писмени испит	Да	40.00
Тест 2	Да	15.00	Усмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

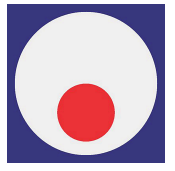
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																																	
Назив предмета	24.ИО5100 Увод у софтверско инжењерство																																	
Наставник (ци)	Николић М. Милица, Доцент																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	6																																	
Услов	Нема.																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	<p>Циљ предмета је да студенти разумеју и овладају методима и техникама развоја професионалног софтвера, кроз реализацију следећих наставних јединица: софтверски процеси, агилни развој софтвера, инжењерство захтева, моделовање система, пројектовање архитектуре софтвера, пројектовање и имплементација софтвера, тестирање софтвера и његова еволуција. Посебан циљ предмета је оспособљавање студента за самосталан рад при изради софтверског производа. Задаци које овај предмет треба да оствари су овладавање теоријским, методолошким и практичним знањима развоја софтверског инжењеринга, која се примењују кроз употребу савремених пројектантских алата.</p>																																	
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Разумевање метода и техника софтверског инжењерства</li> <li>•Утврђивање потребе корисника софтвера и формулисање захтева за развој софтвера</li> <li>•Дефинисање архитектуре софтвера</li> <li>•Пројектовање софтверског система применом УМЛ модела</li> <li>•Упознавање са техникама тестирања софтвера и примена јединичних тестова</li> <li>•Познавање и разумевање агилних метода развоја софтвера</li> <li>•Познавање методологија и техника за управљање пројектима развоја софтвера</li> </ul>																																	
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Софтверско инжењерство и његово место као инжењерска дисциплина. Софтверски процеси: модели процеса, модел водопада, активности и спецификација процеса. Фазе софтверских процеса. Инкрементални развој. Спирални модел развоја. РУП. Агилни развој софтвера: агилне методе, екстремно програмирање, управљање агилним пројектима, и примена агилних метода у развоју софтвера. Инжењерство захтева: Функционални и нефункционални захтеви, спецификација и документи са захтевима. Процеси инжењерства захтева, прикупљање и анализа захтева, сценарији УМЛ случајева коришћења, валидација захтева и управљање захтевима. Моделовање система са УМЛ: контекстни модели, модели интеракција, структурни модели, модели понашања и моделима вођен развој софтвера. Пројектовање архитектуре софтверског система: архитектонски погледи, слојевита архитектура, архитектура складишта података, архитектура цеви и филтера, клијент-сервер архитектура, системи трансакционе обраде и информациони системи. Пројектовање и имплементација софтвера: Пројектовање ОО система применом УМЛ, пројектовање архитектуре софтвера, модели пројектовања, шаблони пројектовања софтвера, имплементација софтвера. Тестирање софтвера: тестирање у развоју, тестирање јединице, тестирање компоненти и тестирање система. Еволуција софтвера: процеси еволуције и њихова динамика, одржавање система, реинжењеринг софтвера, превентивно одржавање и управљање старим системима. Агилни развој софтвера. Управљање пројектима развоја софтвера..</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 2 + 1 часова недељно. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама базичног познавања примене концепата софтверског инжењерства.</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>Ian Sommerville</td> <td>Software Engineering-Koristi se samo Part 1 – prirucnik udzbenika</td> <td>Ninth Edition, Pearson Education Inc.</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>B. Bruegge, A. Dutoit</td> <td>Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns, and Java</td> <td>Thith Edition, Prentice Hall</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>R. Pressman</td> <td>Software Engineering – A Practioner's Approach</td> <td>Seventh Edition, McGraw Hill Higher Education</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk</td> <td>UML za projektovanje baze podataka</td> <td>CET Beograd</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson</td> <td>UML voidc za korisnike</td> <td>CET Beograd</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ian Sommerville	Software Engineering-Koristi se samo Part 1 – prirucnik udzbenika	Ninth Edition, Pearson Education Inc.	2011	2,	B. Bruegge, A. Dutoit	Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns, and Java	Thith Edition, Prentice Hall	2010	3,	R. Pressman	Software Engineering – A Practioner's Approach	Seventh Edition, McGraw Hill Higher Education	2010	4,	Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk	UML za projektovanje baze podataka	CET Beograd	2002	5,	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	UML voidc za korisnike	CET Beograd	2000
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Ian Sommerville	Software Engineering-Koristi se samo Part 1 – prirucnik udzbenika	Ninth Edition, Pearson Education Inc.	2011																														
2,	B. Bruegge, A. Dutoit	Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns, and Java	Thith Edition, Prentice Hall	2010																														
3,	R. Pressman	Software Engineering – A Practioner's Approach	Seventh Edition, McGraw Hill Higher Education	2010																														
4,	Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk	UML za projektovanje baze podataka	CET Beograd	2002																														
5,	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	UML voidc za korisnike	CET Beograd	2000																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	ИР																														
	2	2	1	0	0																													

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

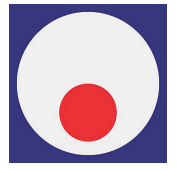
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 2 +1 часова показних примера и индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

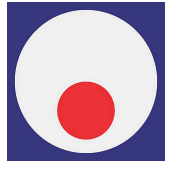
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю5200 Квалитет и тестирање софтвера				
Наставник (ци)	Франц К. Игор, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Циљ предмета је стицање савремених знања из области квалитета софтвера, развијање критичког погледа на процес развоја софтвера применом концепата, принципа, метода, техника и стандарда за евалуацију квалитета софтвера као и оспособљавање студената за самосталан истраживачки рад у овој области.				
Исход предмета	Студенти који успешно заврше овај предмет оспособљени су да оцене квалитет софтвера, да изврше валидацију и верификацију конкретног софтверског пројекта кроз прецизно дефинисан процес ревизије.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Захтеви за квалитетом софтвера. Разматрање квалитета софтвера из различитих перспектива. Стандарди квалитета софтвера: а) стандарди међународних организација за стандардизацију; б) стандарди струковних удружења; ц) индустријски стандарди. Модели и атрибути квалитета софтвера (карактеристике и подкарактеристике квалитета). Софтверске метрике. Систематски преглед литературе која се бави стандардима, моделима и софтверским метрикама за оцену квалитета софтвера. Технике управљања квалитетом софтвера. Мерење квалитета софтвера. Континуирана инспекција квалитета софтвера. Континуирано побољшавање квалитета софтвера. Идентификација софтверских захтева за квалитетом софтвера. Примена принципа, техника и стандарда квалитета софтвера у циљу побољшања квалитета софтверских система. Примена алата за анализу квалитета софтверских система. Примена алата за континуирану инспекцију и континуирано побољшање квалитета софтвера. Савремени трендови у анализи квалитета софтвера. Разматрање будућих перспектива које се односе на квалитет софтвера. Уочавање проблема и дефинисање предлога решења за побољшање квалитета софтвера. Тестирање безбедносних аспеката методологијом OWASP. Самостални истраживачки рад у изабраној области квалитета софтвера.</p> <p>Практична настава</p> <p>Састоји се од показних примера и вежи на рачунару везаних за предавања и имплементације пројекта којим студенти треба да покаже своју спремност да примене стечена знања на конкретном примеру из поменутих области.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Winkler, D., Biffi, S., Mendez, D., Wimmer, M., & Bergsmann, J. (Editors)	Software Quality – Future Perspectives on Software Engineering Quality	Springer Nature Switzerland	2021	
2,	Goericke, S. (Editor)	The Future of Software Quality Assurance	Springer Nature Switzerland	2020	
3,	Mishra, A., & Otaiwi	Z.DevOps and software quality: A systematic mapping	Computer Science Review	2020	
4,	Milić, M	Standardi kvaliteta softvera u funkciji poboljšanja softverskih sistema	Zadužbina Andrejević	2018	
5,	Adewumi, A., Misra, S., Omoregbe, N., Crawford, B., & Soto, R.	A systematic literature review of open source software quality assessment models	SpringerPlus	2016	
6,	Matteo Meucci, Andrew Muller	OWASP, Testing Guide 4.0	OWASP	2014	
7,	Maksimilijano Kontijeri	Recepti za čist kod	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	2	1	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

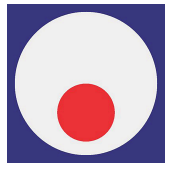
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 2 часа показних примера и 1 часа индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

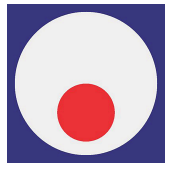
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ИО5300 Веб технологије и пословни системи 1			
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета	<p>Циљ предмета је да код студената развије знање и вештине за обављање задатака јуниор frontend програмера. Предмет уводи студенте у област пројектовања и програмирања клијентске стране пословних софтверских система. Главни циљ предмета је да, путем упознавања са функционисањем Интернета и Интернет сервиса, обучи студенте за развој фронтенд веб апликација коришћењем актуелног радног оквира базираног на JavaScript нотацији - Angular. Фокус предмета је на: кодирању пословне логике, дизајнирању веб корисничког интерфејса, оптимизацији и редукцији кода, као и примени шаблона за развој frontend пословних апликација. Посебно студенти ће научити да изводе стандардне и Моц тестове над креираним frontend-ом, користећи модерне алате као што су Jasmine и Karma.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент је у потпуности обучен да користи HTML језик као предуслов за изучавање оквира Angular.</li> <li>•Студент разуме и користи CSS3 технике приликом израде веб презентација.</li> <li>•Студент разуме и креира веб анимације користећи CSS3.</li> <li>•Студент користи Bootstrap оквир за напредно руковање стилима у веб страницама</li> <li>•Студент разуме и користи DOM.</li> <li>•Студент разуме и користи предности JavaScript -а у програмирању веб апликација.</li> <li>•Студент разуме структуру Angular апликације. Користи библиотеке и алате за развој, превођење и ангажовање веб апликације применом Angular радног оквира.</li> <li>•Студент разуме и користи стандардне и напредне елементе Angular оквира.</li> <li>•Студент је оспособљен да самостално развија фронтенд апликације у Angular оквиру до нивоа потреба јуниор Angular програмера</li> </ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Увод у Angular оквир за развој клијентске стране пословних веб софтверских решења. HTML. CSS3 и Bootstrap. Основе JavaScript ECMAScript v6. Напредни концепти HTML5 и JavaScript језика. NodeJS као радно окружење. Увод у програмирање Angular веб апликација. TypeScript и Angular. Уграђене директиве и рад са формама.Уметање зависности. Angular и HTTP. Рутирање. Angular и архитектура података – сервис и погледи. Редукција апликације.Тестирање веб апликације: методе, технике и алати. Примери добре праксе у примени концепата и принципа развоја frontend-а и MVC архитектуре.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 3 часа недељно уз асистенцију предметног наставника и асистента. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама напредног развоја клијентских веб апликација, применом радног оквира Angular.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	D. Vuika	Developing with Angular	Leanpub	2022
2,	M. Ahsan Ayaz	Angular kuvar	Kompjuter biblioteka, Beograd ISBN broj: 9788673105697	2021
3,	Muhammad Ahsan Ayaz	Angular kuvar	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2021
4,	David Herron	Node.js veb razvoj - prevod petog izdanja	Компјутер библиотека	2020
5,	Benjamin Jakobus, Jason Marah	Naučite Bootstrap 4	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2018
6,	Brad Dayley, Brendan Dayley, Caleb Dayley	NODE.JS MONGODB i ANGULAR integrisane alatke za razvoj veb strana	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2017
7,	Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kymin	HTML5, CSS3 i JavaScript za razvoj veb strana	Компјутер библиотека	2016
8,	Addy Osmani	JavaScript projektni obrasci	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
9,	Laurence Lars Svekis	JavaScript od početnika do profesionalca	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2022



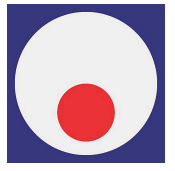
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
10.	Adam Boduch	React i React Native: Izgradnja међуплатформских JavaScript апликација	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
11.	Bill McCarthy	Osnove PHP4	Kompjuter Biblioteka Cacak	2002	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	2	0	0	0
Методe извођења наставе					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након сваког сваке 3. недеље предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања и 2 часа практичне наставе решавања задатих проблема у оквиру развоја сложених пословних клијентских апликација применом радног оквира Angular.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00		
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00		
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		



## Акредитација студијског програма

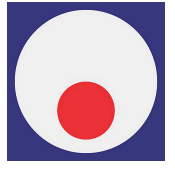
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО5410 Рачунарство у облаку				
Наставник (ци)	Јовановић М. Милош, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Студенти ће се упознати са концептом кључних принципа, технологија и пракси везаних за коришћење рачунарства у облаку. Циљ предмета је да студенти стекну вештине за ефикасно искоришћавање ресурса, решавање сигурносних изазова и оптимизацију перформанси у Cloud окружењу.				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Разумевање рачунарства у облаку</li> <li>•Практична примена технологија у облаку</li> <li>•Дизајн и имплементација</li> <li>•Сигурност и приватност података у облаку</li> <li>•Практична примена рачунарства у облаку</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: дефиниције, основни концепти, модели и архитектуре рачунарства у облаку, модели услуга, предности и мане модела услуга, микросервиси, Cloud платформе, примењени безбедносни протоколи, сигурност и приватност у облаку, оптимизација перформанси, практичне имплементације, будућност рачунарства у облаку</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood	Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture (The Pearson Service Technology Series from Thomas Erl)	Pearson	2013	
2,	Michael J. Kavis	Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS)	Wiley	2014	
3,	Yeluri Raghuram, Enrique Castro-Leon	Building the Infrastructure for Cloud Security	Apress Open	2014	
4,	Mikael Krief	Learning DevOps: A comprehensive guide to accelerating DevOps culture adoption with Terraform, Azure DevOps, Kubernetes, and Jenkins	Packt Publishing	2022	
5,	Mitesh Soni	Agile, DevOps and Cloud Computing with Microsoft Azure	BPB Publications	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе	Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 часом показних примера и 1 часом индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.				

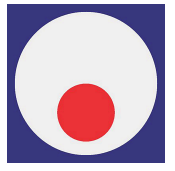
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

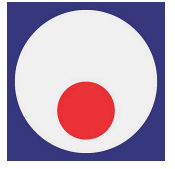
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО5420 Основе вештачке интелигенције				
Наставник (ци)	Јордовић Павловић И. Мирослава, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ овог предмета је пружити студентима увид у област вештачке интелигенције, истраживачке правце и практичне примене у стварним условима. Прегледом теорије и великог броја практичних примера из области анализе и синтезе система вештачке интелигенције унутар парадигми аутоматског резоновања, машинског учења, еволутивног и генетског програмирања, студенти ће бити оспособљени да развију разумевање система вештачке интелигенције и стекну вештине неопходне за анализу, синтезу и примену ових система у реалним сценаријима.					
Исход предмета					
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме фундаменталне концепте, принципе и методологије вештачке интелигенције</li> <li>•Студент је оспособљен да примени технике вештачке интелигенције за анализу и решавање комплексних проблема разрадом алгоритама и модела.</li> <li>•Студент разуме различите практичне примена вештачке интелигенције, као што су играње игара, роботика, експертски системи, рачунарски вид, обрада природног говора.</li> <li>•Студент разуме и примењује дубоко учење у задацима класификације и сегментације слика</li> <li>•Студент разуме и примењује обраду природног језика у задацима као што су анализа сентимента и генерисање језика.</li> <li>•Студент разуме етичке импликације и друштвени утицај технологија Вештачке интелигенције, узимајући у обзир предрасуде, приватност и одговоран развој Вештачке интелигенције.</li> <li>•Студент је оспособљен да критички евалуира решења вештачке интелигенције, алгоритме и њихова ограничења.</li> </ul>					
Садржај предмета					
Теоријска настава Увод: дефиниција проблема, кратка историја, стате оф тхе арт вештачке интелигенције. Интелигентни агенти. Решавање проблема коришћењем претраге. Неинформисана и информисана претрага. Учење са појачањем. Марковљеви процеси одлучивања. Учење у непознатом окружењу. Еволуциони алгоритми. Генетски алгоритми. Примери примене вештачке интелигенције у пракси: игре и теорија игара, компјутерска визија, роботика, обрада природног језика. Филозофија, етика и безбедност вештачке интелигенције. Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 3 часа недељно: 1 часа показних вежби и 1 час додатних облика наставе у форми индивидуалних вежби уз активно консултовање са предметним наставником и асистентом. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама развоја модела вештачке интелигенције за анализу и решавање комплексних проблема користећи програмски језик Python.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	S. Russell and P. Norvig	Artificial Intelligence: A Modern Approach	4th Edition, Pearson	2021	
2,	П. Јаничић, М. Николић	Вештачка интелигенција	Математички факултет Универзитета у Београду	2021	
3,	F. Chollet	Deep Learning with Python	Second Edition, Manning	2021	
4,	C. Mattmann	Machine Learning with TensorFlow	2nd Edition, Manning	2021	
5,	Rishal Hurbans	Алгоритми вештачке интелигенције, едисија Grokking	Компјутер библиотека	2021	
6,	Zsolt Nagy	Osnove veštačke inteligencije i mašinskog učenja	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама, тексту вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским					

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

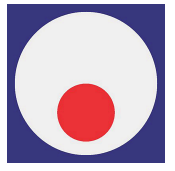
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 + 1 часа практичне наставе решавања задатих проблема у домену вештачке интелигенције применом Путхон програмског језика.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

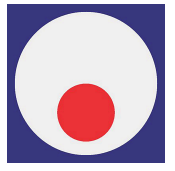
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.Ю5430 Електронско пословање			
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Нема.			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	Упознати студенте са основним принципима и моделима електронског пословања, методама, алатима и веб технологијама за развој решења електронског пословања. Студенти треба да добију увид у могућности и предности коришћења електронског пословања и електронске трговине у различитим областима индустрије и услуга.			
Исход предмета	Разумевање концепата, модела и предности електронског пословања, као и начина примене истих у пракси. Оспособљеност за самостално планирање и реализацију е-business пројеката и пружање консултантских услуга. Способност израде е-commerce веб сајтова коришћењем неких од система за управљање садржајем. Способност израде динамичких е-цоммерце веб сајтова у веб окружењима. Знања и вештине везани за планирање, имплементацију, конфигурацију и примену пословних информационих система за управљање односима са клијентима (CRM) и планирање ресурса предузећа (ERP). Стечена знања студенти ће моћи да користе на разним пословима и у разним областима (веб дизајн, веб програмирање, консултантски послови, интернет маркетинг и сл.), али и за отпочињање сопственог е-бизниса.			
Садржај предмета	Теоријска настава Увод у електронско пословање; Модели електронског пословања; инфраструктура електронског пословања; рачунарство у облаку; е-окружење; стратегије електронског пословања; организационе структуре за електронско пословање; пословни процеси у електронском пословању; интернет бизнис план; електронска трговина; е-набавке и управљање ланцима снабдевања (SCM); системи плаћања на интернету; блокчејн и криптовалуте; интернет маркетинг; оптимизација за претраживаче (SEO); друштвени медији; управљање односима с клијентима (CRM), пословни информациони системи (ERP); е-банкарство; е-управа; е-образовање; е-здравство; мобилно пословање; пословна интелигенција и аналитика у е-пословању; безбедност и заштита у е-пословању; трендови у технологијама електронског пословања; трендови у менаџменту и сервисима електронског пословања. Практична настава Платформе за рачунарство у облаку; Израда пословног плана електронског пословања; израда веб сајта за електронску трговину у систему за управљање садржајем; Инсталација, конфигурација и употреба софтвера за управљање односима са клијентима; израда веб апликације за електронску трговину у одређеном софтверском окружењу - израда каталога производа, система за претрагу, израда система за одржавање (администрацију), израда виртуелне корпе за куповину, повезивање са системима за онлине плаћање и веб сервисима провајдера услуга, итд. Креирање налога на клауд сервису, администрација и постављање апликација. Инсталација, конфигурација и употреба пословног информационог система - ERP (Oracle, SAP и сл.).			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Раде Станкић	Електронско пословање	Економски факултет, Београд	2021
2,	Официјални материјали из Microsoft Business	Applications Academic Community programa	Microsoft	2023
3,	K. C. Laudon, C.G. Traver E-Commerce	Business, Technology and Society Global Edition	17th edition, Pearson	2022
4,	Bernd W. Wirtz	Digital Business and Electronic Commerce: Strategy, Business Models and Technology	Springer	2022
5,	Отворени образовни ресурси	Microsoft Learn, edx.org, coursera.org	Microsoft	2023
6,	Danko Milasinovic	Osnove poslovne informatike	Universitet Kragujevac, Fakultet za turizam i ugostiteljstvo Vrnjačka Banja	2014
7,	Dr Rade Stankić, Dr Branko Krsmanović	Elektronsko poslovanje	Fakultet spoljne trgovine Bjeljina	2007
8,	Dr Rade Stankić	Poslovna informatika	CID-Ekonomski fakultet Beograd	2005

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

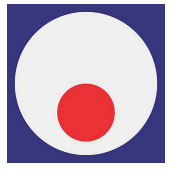
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	1	1	0	0

## Методe извођења наставе

Предавања и вежбе у просторији (рачунарској учионици) опремљеној видео презентером, рачунарима и приступом Интернету. Комбинација класичне наставе са е-учењем и уз одговарајућу литературу. Интерактивна настава са мултимедијалним садржајима. Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената – домаћи задаци и пројектни задаци. Употреба најсавременијих веб сервиса (Microsoft 365) у настави, комуникацији, тимском раду, развоју апликација и сарадњи. Одржавање консултација уживо и путем видео конференција.

## Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

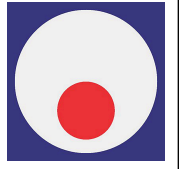
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю5440 Интелигентни системи за пословно одлучивање				
Наставник (ци)	Јовановић М. Милош, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање, разумевање и имплементација процеса доношења пословних одлука интензивном применом напредне, интелигентне рачунарске подршке.				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>•Студент разуме механизме процеса доношења пословних одлука;</li><li>•Студент разуме и влада основама теорије одлучивања;</li><li>•Студент разуме и примењује концепте моделирања и анализе процеса доношења одлука;</li><li>•Студент користи рачунарску подршку процесу доношења одлука;</li><li>•Студент разуме и користи елементе пословне интелигенције, откривања знања и складиштења података;</li><li>•Студент учествује у процесу групног доношења одлука;</li><li>•Студент разуме и примењује интелигентне системе у процесу доношења пословних одлука;</li><li>•Студент разуме, примењује и имплементира интелигентне системе у различитим доменима електронског пословања</li></ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Основе теорије одлучивања. Моделирање и анализа процеса доношења одлука. Рачунарска подршка процесу доношења одлука. Пословна интелигенција, складиштење података и откривање знања. Процес групног доношења одлука. Интелигентни системи за пословно одлучивање: Експертни системи, Настанак и структура експертног система, Врсте експертних система, Алати за развој експертних система, Примена експертних система у електронском пословању. Интелигентна подршка електронској трговини.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионици са најмање 2 часа недељно који укључују 1 час рада на показним примерима и 1 час додатних облика наставе у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама пројектовања и имплементације софтверског система за подршку пословном одлучивању.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Владислав Мишковић	Системи за подршку одлучивању	Универзитет Сингидум	2013	
2,	Sergio Consoli, Diego Reforgiato Recupero, Michaela Saisana	Data Science for Economics and Finance: Methodologies and Applications	Springer; 1st ed. 2021 edition, eBook (Creative Commons Licensed)	2021	
3,	Rogério Andrade Flauzino, Ivan Nunes Da Silva	Application of Expert Systems: Theoretical and Practical Aspects	Intechopen	2020	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе	Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 часа показних примера и 1 часа индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.				

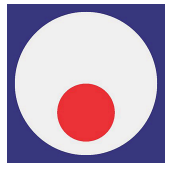
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.ИО5450 ЕРП системи				
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор Франц К. Игор, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета					
Циљ предмета да студенти стекну основно знање о интегралном прилазу у планирању ресурса производно услужних компанија, стицање компетенција за примену савремених ERP система у анализи и управљању пословним процесима у свим функцијама компаније, као и интеграцију са осталим системима компаније.					
Исход предмета					
Студенти ће бити оспособљени да:					
(1) разумеју структуру пословних процеса, њихову међусобну повезаност и односе са околином,					
(2) моделирају пословне процесе везане за планирање ресурса предузећа,					
(3) примене стечено теоријско знање и искуство из обрађених практичних примера развијеног ERP система, на решавању проблема планирања и управљања процесима продаје, набавке, производње, логистике, финансија, и управљања људским ресурсима у производно услужним компанијама.					
Садржај предмета					
Теоријска настава Организационе структуре и модели пословних процеса предузећа. Управљачки информациони системи. Основе ERP система. Структура ERP система. Информационе технологије и ERP систем. SAP ERP систем. SAP SD – продаја и дистрибуција. SAP MM – управљање материјалима. SAP PP – планирање и извођење производње. SAP FI – финансијско рачуноводство. SAP CO – контрола. SAP HCM – менаџмент људским ресурсима. SAP ERP у различитим типовима пословних система. Пројекат увођења SAP. Студија случаја – примена SAP ERP апликативног софтвера на изабраном производном систему					
Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно укључујући и 1 час додатних облика наставе у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима у форми семинарских радова. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама примене SAP ERP софтвера на конкретном производном систему.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Gerardus Blokdyk	Enterprise Resource Planning A Complete Guide	5STARCOoks	2020	
2,	Michael W. Pelphrey	Directing the ERP Implementation (Resource Management)	CRC Press	2015	
3,	Odd Jøran Sagegg, Erlend Alfnes	ERP Systems for Manufacturing Supply Chains 1st Edition	CRC Press	2020	
4,	Раде Станкић.	Електронско пословање	Економски факултет, Београд	2021	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе					
Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Студенти раде два семинарска рада, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 часа показних примера и 1 часа индивидуалног решавања задатих проблема из домена ERP система уз консултације са предметним наставником и асистентом.					

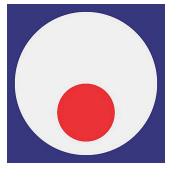
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			
Семинар	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																																	
Назив предмета	24.ЮБ100 Модели заштите података у електронском пословању																																	
Наставник (ци)	Јовановић М. Милош, Доцент																																	
Статус предмета	О																																	
Број ЕСПБ	4																																	
Услов	Нема.																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	Студенти ће се упознати са безбедносним претњама и опасностима, као и са моделима заштите које је могуће применити у системима електронског пословања.																																	
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Разумевање основних безбедносних претњи и опасности</li> <li>•Анализа и идентификовање претњи</li> <li>•Примена модела заштите на конкретан проблем у системима електронског пословања</li> </ul>																																	
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: значај заштите података у системима електронског пословања, претње и рањивости система електронског пословања, типови напада, примери напада у системима електронског пословања, заштита дистрибуираних система, заштита на нивоу оперативног система, примена криптографије у заштити система електронског пословања, заштите е-mail сервера, заштита преноса података, инфраструктура за рад са јавним кључевима, управљање кључевима, дигитални сертификати, дигитални потпис, заштита бежичних мрежа као инфраструктуре у системима електронског пословања, биометријски системи идентификације</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 1 часом недељно у форми рада са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима.</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>Tavares, Joao Manuel R. S.</td> <td>Handbook of e-business security</td> <td>CRC Press</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Kati Suominen</td> <td>Fueling the Online Trade Revolution : A New Customs Security Framework to Secure and Facilitate Small Business E-Commerce</td> <td>Center for Strategic &amp; International Studies</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Stallings W.</td> <td>Network Security Essentials: Applications and Standards</td> <td>Pearson Education Limited</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Monnappa K A</td> <td>Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)</td> <td>КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Ian Neil</td> <td>CompTIA Security+: SY0-601 vodič za sertifikaciju</td> <td>КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА</td> <td>2022</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Tavares, Joao Manuel R. S.	Handbook of e-business security	CRC Press	2019	2,	Kati Suominen	Fueling the Online Trade Revolution : A New Customs Security Framework to Secure and Facilitate Small Business E-Commerce	Center for Strategic & International Studies	2017	3,	Stallings W.	Network Security Essentials: Applications and Standards	Pearson Education Limited	2013	4,	Monnappa K A	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019	5,	Ian Neil	CompTIA Security+: SY0-601 vodič za sertifikaciju	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2022
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Tavares, Joao Manuel R. S.	Handbook of e-business security	CRC Press	2019																														
2,	Kati Suominen	Fueling the Online Trade Revolution : A New Customs Security Framework to Secure and Facilitate Small Business E-Commerce	Center for Strategic & International Studies	2017																														
3,	Stallings W.	Network Security Essentials: Applications and Standards	Pearson Education Limited	2013																														
4,	Monnappa K A	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019																														
5,	Ian Neil	CompTIA Security+: SY0-601 vodič za sertifikaciju	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2022																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	ИР																														
	2	1	0	0	0																													
Методе извођења наставе	<p>Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 1 часом показних примера.</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 наставе</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="5">Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Домаћи задаци</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум 1 (замена за испит)</td> <td>Не</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум 2 (замена за испит)</td> <td>Не</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Предметни пројекат</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00	Домаћи задаци	Да	30.00	Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00	Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00	Предметни пројекат	Да	30.00						
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																													
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00																													
Домаћи задаци	Да	30.00																																
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00																																
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00																																
Предметни пројекат	Да	30.00																																



## Акредитација студијског програма

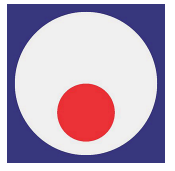
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.Ю6200 Веб технологије и пословни системи 2			
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета	<p>Предмет уводи студенте у област пројектовања и програмирања серверске стране пословних софтверских система. Изучавају се клијент-сервер и вишеслојне архитектуре, СОА, аспектно-оријентисано програмирање (АОП), инверзија контроле са убацивањем зависних компоненти (DI), JEE технологија и друге савремене технике. Студент ће бити упознат са Јава базираним оквиrom за пројектовање и програмирање сложених пословних веб апликација - Spring оквиrom, техникама осигурања безбедности веб система, техникама и алатима тестирања веб апликација. Посебно, циљ предмета је савладавање следећих тема: савладавање основних и напредних концепата инверзије контроле, савладавање техника АОП у Springу, решавање проблема безбедности пословних веб апликација, рад у Spring MVC оквиру, савладавање REST сервиса, рад са базама података кроз оквире Spring JDBC, Spring ORM и Hibernate, тестирање веб апликација, примена Spring Boot оквира, интеграција клијентских оквира са Springom.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>•Студент разуме архитектуру Spring оквира са свим подоквирима и модулима;</li><li>•Студент разуме и користи Spring IoC контејнер;</li><li>•Студент користи конфигурације зрна у IoC контејнеру;</li><li>•Студент разуме и користи напредне елементе Spring IoC контејнера;</li><li>•Студент разуме и користи оквире Spring AOP и AspectJ;</li><li>•Студент користи и управља веб токовима у Spring оквиру;</li><li>•Студент пише тестове за Spring апликације;</li><li>•Студент управља перзистенцијом, користи Spring JDBC / ORM;</li><li>•Студент користи RESTFul сервисе у Spring апликацијама;</li><li>•Студент је оспособљен да користи безбедносне концепте у Spring пословним апликацијама;</li><li>•Студент је оспособљен да креира широк спектар пословних веб апликација у Spring оквиру.</li><li>•Студент користи Spring Boot за убрзано подешавање и развој Spring апликације, као и за тестирање</li><li>•Студент користи интеграцију клијентског оквира и Spring за креирање MVC апликација</li></ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Увод у Spring оквир као водећег радног оквира за развој серверске стране пословних софтверских решења. Spring IoC контејнер. Аспектно – оријентисано програмирање у Spring оквиру. JSP и JSTL. Spring MVC. Увод у Spring Boot. Spring Boot напредни концепти – напредни алати и технологије. Објектно релационо мапирање у Spring оквиру. Spring REST. Spring Security подоквир. Тестирање апликација у Spring оквиру. Интеграција Spring (Boot) и клијентске стране. Развој сложених клијент – сервер пословних апликација.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 1 часа недељно показних примера и једног часа самосталних вежби као додатног облика наставе уз асистенцију предметног наставника и асистента. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама напредног развоја серверских веб апликација, применом радног оквира Spring / Spring Boot.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1.	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Развој веб система применом радног оквира Spring	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН-978-86-81412-13-8.	2022
2.	Iuliana Cosmina, Rob Harrop, Chris Schaefer, Clarence Ho	Pro Spring 6: An In-Depth Guide to the Spring Framework	Apress, ISBN: 1484286391,9781484286395	2023
3.	Marten Deinum, Daniel Rubio, Josh Long	Spring 6 Recipes: A Problem-Solution Approach to Spring Framework	Apress, ISBN: 1484286480,9781484286487	2023
4.	Ranga Rao Karanam	Научите Spring 5	Компјутер библиотека, Београд	2017
5.	Antonio Melé	Django 3 kroz primere, prevod III izdanja	Компјутер библиотека	2020



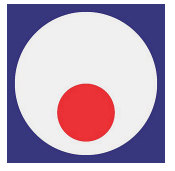
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	1	1	0	0
<b>Методe извођења наставе</b>					
<p>Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама и уџбенику предвиђеном као подршка предмету, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након сваког сваке 3. недеље предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 2 часа практичне наставе, и 1. часа самосталних вежби, решавања задатих проблема развоја сложених пословних серверских апликација применом радног оквира Spring / Spring Boot.</p>					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

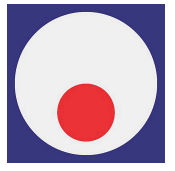
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи			
Назив предмета	24.ЮБ320 Програмирање мобилних апликација			
Наставник (ци)	Милићевић Л. Владимир, Ванредни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Има.			
Предмети предуслови				
Циљ предмета	<p>Предмет уводи студенте у област развоја мобилних апликација на Андроид платформи. Посебно се инсистира на развоју апликација које подразумевају најновију верзију оперативног система и највише АПИ нивое. Циљ предмета представља разумевање и савладавање основних, као и напредних Андроид концепата и принципа, као и најновијих развојних алата и језика неопходних за успешно креирање апликација за мобилне уређаје који раде на Андроид платформи. Посебно, студенти ће, поред Јаве, научити и званичан језик Андроида - Котлин, као још један нови језик Јавине виртуелне машине. Савладавањем овог предмета, студенти ће у потпуности бити оспособљени за послове јуниор Андроид програмера.</p>			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"><li>•Студент разуме и користи основе Андроид оперативног система, као и алате и технологије за развој мобилних апликација;</li><li>•Студент разуме и користи концепте Андроид апликације – активности, фрагменти и намере;</li><li>•Студент разуме и користи основе Андроид корисничког интерфејса;</li><li>•Студент разуме и користи механизме креирање корисничког интерфејса применом погледа;</li><li>•Студент користи и управља погледима за приказивање слика и менија у Андроид оперативном систему;</li><li>•Студент разуме и користи механизме чувања података у Андроид апликацијама;</li><li>•Студент користи провајдере садржаја за размену информација између Андроид апликација;</li><li>•Студент је оспособљен да користи рад са порукама у Андроид оперативном систему;</li><li>•Студент је оспособљен да креира широк спектар апликација које користе локацијске сервисе и Гоогле мапе;</li><li>•Студент разуме и користи механизме умрежавања у Андроид апликацијама;</li><li>•Студент разуме и користи механизме развоја и примене Андроид сервиса;</li><li>•Студент је упознат и користи све напредне елементе карактеристичне за последње верзије Андроид оперативног система;</li><li>•Студент је упознат са свим фазама развоја Андроид мобилних апликација и механизмима и корацима објављивања апликације на Гоогле Маркету;</li><li>•Студент је упознат са основама Котлин језика.</li><li>•Студент је оспособљен да постојеће Јава пројекте преведе у Котлин</li><li>•Студент је упознао синтаксу језика Котлин са акцентом на разлике са Јавом</li><li>•Студент је оспособљен да користи Котлин језик за развој Андроид апликација</li></ul>			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Увод у Андроид. Основни елементи Андроид апликације: активности, фрагменти и намере. Развој ГУИ у Андроиду. Рад са погледима, групама погледа, сликама и менијима у Андроид апликацијама. Чување података у Андроид апликацијама применом датотека, дељених преференција и база података. Напредно чување и приступ подацима путем провајдера садржаја. Рад са порукама у Андроид апликацијама. Креирање и рад са сервисима у Андроид апликацијама. Дигитално потписивање и објављивање апликације на Гоогле Маркету. Елементи Котлин језика. Конверзија постојећег Јава кода у Котлин. Развој Андроид апликација применом Котлин језика. Развој напредних Андроид пројеката и њихова интеграција са веб пројектима.</p> <p>Практична настава Рад у рачунарској учионица са најмање 2 часа недељно: 1 час показних вежби и 1 час додатних облика наставе у форми индивидуалних вежби уз активно консултовање са предметним наставником и асистентом. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама напредног развоја мобилних апликација на Андроид платформи, применом језика Јава и Котлин.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Razvoj Android mobilnih aplikacija	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ISBN-978-86-81412-15-2	2022
2,	Mark L. Murphy	Exploring Android	CommonsWare, LLC (2021-12-25)	2021
3,	Neil Smyth	Jetpack Compose Essentials	Payload Media, Inc	2022
4,	Moskala M, Wojda I.	Android Development With Kotlin	Packt	2017



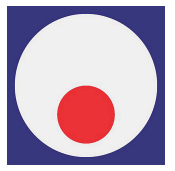
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
5.	Adam Boduch	React i React Native: Izgradnja међуплатформских JavaScript апликација	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
6.	Alex Forrester	Kotlin за Android апликације, превод 2. издања	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023	
7.	Wei-Meng Lee	Android 4 Razvoj апликација	Kompjuter Biblioteka Cacak	2012	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	1	1	0	0
Методe извођења наставе					
<p>Наставни материјал, који се састоји од текста предавања садржаног у мултимедијалним презентацијама и уџбенику предвиђеном као подршка предмету, текста вежбања и домаћих задатака. Неопходни наставни материјал се пре предавања и вежби доставља студентима путем апликације Teams. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 2 часа предавања, 1 + 1 часа практичне наставе решавања задатих проблема на Андроид платформи применом језика Јава и Котлин.</p>					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току наставе		Да	10.00	Писмени испит	
Домаћи задаци		Да	30.00		
Колоквијум 1 (замена за испит)		Не	15.00		
Колоквијум 2 (замена за испит)		Не	15.00		
Предметни пројекат		Да	30.00		



## Акредитација студијског програма

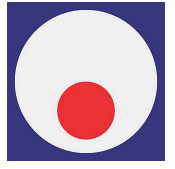
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю6330 Објектне базе података у пословним системима				
Наставник (ци)	Јовановић М. Милош, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Студенти ће се упознати са концептом разумевања објектно оријентисаног моделовања и дизајна и примене тих принципа за дизајнирање, имплементацију и управљање базама података у пословним софтверским системима. Студенти ће бити упознати са новим приступом примене база података у форми NoSQL база података.				
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Разумевање концепта ОО базе података;</li> <li>•Разликовање ОО и релационог модела базе података;</li> <li>•Разумевање и извођење моделовања и дизајнирања ОО базе података</li> <li>•Разумевање процеса руковања и одржавање ОО базе података</li> <li>•Способност интеграције ОО базе података са реалним пословним информационим системом.</li> <li>•Студент разуме и користи NoSQL базе података у процесу развоја и примене пословних софтверских решења</li> </ul>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Наставне теме које се изучавају на предмету: објектно-оријентисана интеграција података, нивои приступа објектно – оријентисаним базама података, стратегија дизајна, поређење релационе и објектно-оријентисане базе података, ОО дизајн и имплементација, ОО слика базе података, ОО токови података, управљање подешавањем ОО базе података, примена OODP у пословним софтверским системима, пројекат развоја ОО базе података, миграње података и избор ОО базе података, руковање трансакцијама, мерење перформанци ОО базе података. NoSQL база података: преглед, модел података, примери употребе, уграђени модели података, нормализација података, репликација, дизајн, језик манипулације подацима, руковање трансакцијама, документовање, серијско процесирање, агрегација и индексирање.</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 1 + 1 часа недељно у форми консултација и индивидуалних вежби. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Рад на пројектном задатку који захтева примену пређеног градива током семестра.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	SuzanneW. Dietrich, Susan D.	Urban Fundamentals of Object Databases: Object-Oriented and Object-Relational Design	Morgan & Claypool	2012	
2,	Steeb W.H.	Relational and object-oriented databases	International School for Scientific Computing	2010	
3,	Brahma Dathan, Sarnath Ramnath	Object-Oriented Analysis, Design and Implementation An Integrated Approach	Springer, Cham	2015	
4,	Thomas Connolly, Carolyn Begg, Richard Holowczak	Business Database Systems	Pearson	2008	
5,	Amit Phaltankar, Juned Ahsan, Michael Harrison, Liviu Nedov	MongoDB Fundamentals	Packt	2020	
6,	Др Александра Зечевић	Базе података у пословању	Задужбина Андрејевић	2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	1	1	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

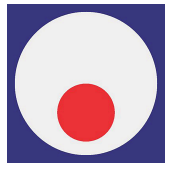
Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум****Методe извођења наставe**

Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 часом показних примера и 1 часом индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи																												
Назив предмета	24.ЮБ340 Рачунарско моделирање и симулација																												
Наставник (ци)	Николић М. Милица, Доцент																												
Статус предмета	И																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Нема.																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање студената са основним појмовима у нумеричким симулацијама и нумеричким методама, које се користе за решавање различитих математичко-физичких и инжењерских проблема. Кандидати ће бити упознати са најчешће примењиваним дискретним и континуалним методама.																												
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Студент разуме и користи основне појмове моделирања и симулација;</li> <li>•Студент разуме значај нумеричких симулација;</li> <li>•Студент је овладао поделом нумеричких метода;</li> <li>•Студент разуме и користи концепте анализе резултата и претпроцесирање;</li> <li>•Студент разуме и користи концепте верификације и валидације;</li> <li>•Студент разуме и користи методе коначних разлика и коначних елемената;</li> <li>•Студент разуме и користи напредне концепте моделирања и симулације</li> </ul>																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Основни појмови у рачунарском моделирању и симулацијама. Хронолошки развој и значај нумеричких симулација. Нумеричке методе – поделе. Континуалне и дискретне методе. Припрема података – претпроцесирање. Развој симулација. Анализа резултата и постпроцесирање. Верификација и валидација. Метода коначних разлика. Метода коначних елемената. Динамика дисипативних честица. Молекуларна динамика. Моделирање на више скала. Моделирање на основу слика. Примена рачунарског моделирања и симулација у инжењерству</p> <p>Практична настава</p> <p>Рад у рачунарској учионица са најмање 1 часа недељно и 1 часа додатних облика наставе – индивидуално решавања задатака уз консултације са предметним наставником и асистентом. Рад са показним примерима. Рад са индивидуално додељеним задацима. Рад на домаћим задацима. Израда пројекта који доказује да је студент овладао знањем и вештинама базичног познавања примене концепата софтверског инжењерства.</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>Hans Petter Langtangen, Svein Linge</td> <td>Finite Difference Computing with PDEs: A Modern Software Approach</td> <td>Springer; 2017 edition (August 1, 2018); eBook (Creative Commons Licensed), ISBN-13: 978-3319856667</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Hans Petter Langtangen</td> <td>Introduction to Finite Elements Methods</td> <td>Norwegian Centre of Excellence</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>David Moratal</td> <td>Finite Element Analysis - From Biomedical Applications to Industrial Developments</td> <td>InTech (March, 2012), ISBN-13: 978-953-51-0474-2</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Hiroki Sayama</td> <td>Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems</td> <td>Open SUNY Textbooks; Print edition; eBook (Creative Commons Licensed), 2015, ISBN-13: 978-1942341086</td> <td>2015</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1.	Hans Petter Langtangen, Svein Linge	Finite Difference Computing with PDEs: A Modern Software Approach	Springer; 2017 edition (August 1, 2018); eBook (Creative Commons Licensed), ISBN-13: 978-3319856667	2018	2.	Hans Petter Langtangen	Introduction to Finite Elements Methods	Norwegian Centre of Excellence	2013	3.	David Moratal	Finite Element Analysis - From Biomedical Applications to Industrial Developments	InTech (March, 2012), ISBN-13: 978-953-51-0474-2	2012	4.	Hiroki Sayama	Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems	Open SUNY Textbooks; Print edition; eBook (Creative Commons Licensed), 2015, ISBN-13: 978-1942341086	2015
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1.	Hans Petter Langtangen, Svein Linge	Finite Difference Computing with PDEs: A Modern Software Approach	Springer; 2017 edition (August 1, 2018); eBook (Creative Commons Licensed), ISBN-13: 978-3319856667	2018																									
2.	Hans Petter Langtangen	Introduction to Finite Elements Methods	Norwegian Centre of Excellence	2013																									
3.	David Moratal	Finite Element Analysis - From Biomedical Applications to Industrial Developments	InTech (March, 2012), ISBN-13: 978-953-51-0474-2	2012																									
4.	Hiroki Sayama	Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems	Open SUNY Textbooks; Print edition; eBook (Creative Commons Licensed), 2015, ISBN-13: 978-1942341086	2015																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	ИР																									
	3	1	1	0	0																								
Методe извођења наставе	Наставни материјал, који се састоји од текста предавања, мултимедијалне презентације, текста вежбања и домаћих задатака, се пре предавања објављује студентима на Teams платформи. Студенти су у обавези да пре предавања проуче наставни материјал и да током часа дискутују о најважнијим аспектима предавања. Сама настава се изводи коришћењем мултимедијалних презентација, а вежбе се одржавају у рачунарским учионицама. Након свака три часа предавања студенти раде домаћи задатак, а имају и пројектни задатак који раде пред крај семестра. Настава траје 15 недеља, са по 3 часа предавања, 1 часа показних примера и 1 часа индивидуалног решавања задатих проблема уз консултације са предметним наставником и асистентом.																												

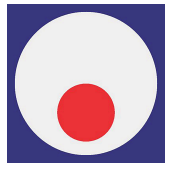
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 05. - Курикулум**

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задаци	Да	30.00			
Колоквијум 1 (замена за испит)	Не	15.00			
Колоквијум 2 (замена за испит)	Не	15.00			
Предметни пројекат	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

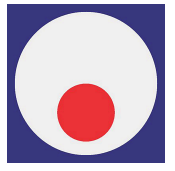
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	20.МО6520 Управљање пројектима				
Наставник (ци)	Грковић Р. Владан, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Упознавање са појмом пројекта, основним ресурсима пројекта и савременим концептима планирања, управљања, праћења и контроле реализације пројекта.				
Исход предмета	Овладавање основним концептима управљања пројектом као и методама и техникама мрежног планирања и управљања.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Појам пројекта, животни циклус пројекта, организовање за управљање пројектом, савремени концепти, методе и технике управљања пројектом.</p> <p>Анализа ситуације (SWOT анализа, PESTLE анализа, Анализа заинтересованих страна, Стабло проблема, Стабло решења, Регресиона анализа). Студија изводљивости.</p> <p>Планирање времена, ресурса и трошкова. Оптимизација плана.</p> <p>Праћење и контрола реализације пројекта. Системи извештавања о реализацији пројекта.</p> <p>Примена мрежног планирања у управљању пројектима (PERT, CPM, MPM, Transplan).</p> <p>Примена рачунара и савремени софтверски пакети за управљање пројектом (MS Project, Primavera). Практична настава</p> <p>а) Лабораторијске вежбе</p> <p>Студент ради 12 лабораторијских вежби под надзором асистента у рачунарској лабораторији коришћењем софтверског пакета MS Project.</p> <p>б) Колоквијуми</p> <p>Студент ради 2 колоквијума у трајању од по два школска часа. Колоквијум се састоји од израде задатака излаганих на аудиторним вежбама.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Јовановић П.	Управљање пројектима	Књижевно Издавачка Задруга, Београд	2010	
2,	Група аутора	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)	Project management Institute, Pennsylvania	2017	
3,	Lester A.	Project Planning and Control	Elsevier Butterworth-Heinemann, NY	2003	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Теоријска настава у облику предавања, Аудиторне вежбе, Лабораторијске вежбе				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	60.00
Колоквијуми (замена за део испита)	Не	60.00			
Практична настава	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

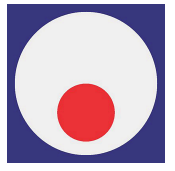
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	20.МО8130 Програмирање управљачких уређаја				
Наставник (ци)	Пршић Х. Драган, Редовни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Има.				
Предмети предуслови					
Циљ предмета	Упознавање са основама програмирања рачунарски базираних управљачких система.				
Исход предмета	Способност да се препозна задатак управљања, одреде улази помоћу којих се може утицати на решење и како да се помоћу рачунара оствари функционална веза улаз-излаз. Тежиште се ставља на логику управљања и на њену реализацију помоћу програмабилних логичких контролера (ПЛЦ).				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Булова алгебра. Логичке променљиве и логичке функције. Комбинациони и секвенцијални аутомати. Архитектура ПЛЦ-а. Основни принципи функционисања ПЛЦ-а. Програмирање ПЛЦ-а. Лествичасти дијаграми. Функционални блокови. Листе инструкција. Текстуални језици. Секвенцијални дијаграми. Тајмери. Врсте тајмера. Програмирање тајмера. Бројачи. Врсте бројача. Програмирање бројача. Аритметичке функције. Управљање у затвореној петљи. Симулација и тестирање програма. ПЛЦ диагностика.</p> <p>Практична настава</p> <p>Упознавање са развојним окружењем индустријског ПЛЦ-а. Развој програма од дефинисања захтева до завршног тестирања.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Frank D. Petruzella	Програмабилни логички контролери, превод 4. Издања	Микрокњига, Београд	2011	
2,	Karl-Heinz John, Michael Tiegelkamp	Programming Industrial Automation Systems	Springer	2010	
3,	Србијанка Турлајић	Програмабилни логички контролери	Београд	2011	
4,	Небојша Матић	Увод у индустријске PLC контролере	Микрокњига, Београд	2016	
5,	Драган М. Маринковић	Програмабилни логички контролери: Увод у програмирање и примену	Микрокњига, Београд	2018	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	3	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања и лабораторијске вежбе.				
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
Практична настава	Да	30.00			
Пројектни задатак	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи					
Назив предмета	24.ЮБ400 Предмет завршног рада					
Наставник (ци)	-, -					
Статус предмета	О					
Број ЕСПБ	2					
Услов	Положени сви испити.					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета						
Развијање критичког разумевања и аргументовано процењивање усвојених садржаја, као и вештина решавања практичних проблема у домену студијског програма Информационе технологије и системи.						
Исход предмета						
Студенти поседују специјализована знања и вештине потребне за критичко процењивање, аргументовано објашњавање усвојених садржаја и способност издвајања кључних аспеката сложених проблема у домену области Информационе технологије и системи. Студенти демонстрирају напредно познавање шире прихваћене методологије решавања сложених проблема у области Информационих технологија и система и способни су да их самостално и креативно примене у пракси.						
Садржај предмета						
Предмет завршног рада укључује активности које воде ка изради завршног рада и подразумева процес идентификовања и дефинисања проблема који се може обрадити на структуриран и иновативан начин. Процес укључује избор и критичку анализу релевантне литературе, интерпретацију, критичку евалуацију и интеграцију различитих теоријских концепата, као и демонстрирање вештине формулисања и решавања сложених проблема на креативан начин. Активности предмета завршног рада имају за циљ израду предлога садржаја, методологије, циљева, хипотеза и начина прикупљања података завршног рада уз константно праћење од стране ментора.						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Група аутора	Литература препоручена од стране ментора	/	/		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	ИР		
	0	0	0	3	0	
Методe извођења наставе						
Теоријска предавања, вежбе, домаћи задаци, програмски задаци, тимски рад, консултације.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Истраживачки рад		Да	50.00	Презентација резултата истраживања	Да	50.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю6500 Стручна пракса				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	3				
Услов	Уписана трећа година студија.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>Циљ стручне праксе је да студенте припреми и обезбеди квалитетно стицање комплекснијег искуства о њиховој професији и радним задацима за која се школују. Програмски задаци су тако постављени да у првој фази воде и омогуће упознавање радне средине, профил организованости, расподелу радних задатака и увид у садржај активности, увид у специфичности рада на различитим радним местима. Наредни задаци су оријентисани на укључење студената у пројекте различитих врста, обима и намена, у њиховој почетној, развојној или завршној, фази, као и у њихову имплементацију од инсталације, обуке до одржавања. Студенти кроз асистирање у конкретним задацима, требају боље упознати и у што већој мери прихватити технологију рада, како би у наредној фази кренули у пројекте самостално.</p>				
Исход предмета	<p>Стицање искуства и сигурности у раду, утврђивање стечених знања током студија и њихово повезивање. Добијање нових сазнања о организовању рада, практичној примени технологија, тимском раду, документовању итд.</p>				
Садржај предмета	<p>Пријем у радну организацију и упознавање са структуром и коришћеним технологијама. Асистирање у раду на темама; пословни информациони системи, веб технологија, рачунарске мреже, радне станице. Самостални рад на споменутиим темама.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Група аутора	Литература препоручена од стране ментора		/	/
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	0	0	0	0	6
Методe извођења наставе	<p>Асистирање у раду, самостални рад на задацима, израда елабората, пројеката итд.</p>				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак	Да	50.00	Одбрана пројектног задатка	Да	50.00



## Акредитација студијског програма

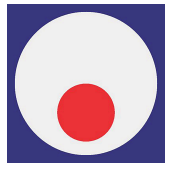
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационе технологије и системи				
Назив предмета	24.Ю6600 Завршни рад				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	3				
Услов	Положени сви испити предвиђени наставним планом.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Завршни рад првог степена академских студија је самосталан рад студента којим се проверава и оцењује способност студента да стечено знање успешно примењује у пракси, посебно из области из које је завршни рад, у конкретном случају Пословне информатике и Електротехнике и рачунарства.				
Исход предмета	Стицање искуства и сигурности у самостално раду, утврђивање стечених знања током студија и њихово повезивање. Добијање нових сазнања о организовању рада, практичној примени технологија, документовању итд.				
Садржај предмета	Завршни рад представља истраживачки рад студента у коме се он упознаје са специфичностима примене инжењерске методологије у области Пословне информатике и Електротехнике и рачунарства. Након обављеног истраживања студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод, Теоријски део, Експериментални део, резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе. Након завршеног рада, студент брани завршни рад пред комисијом од три члана коју чине наставници Факултета.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Група аутора	Литература препоручена од стране ментора	/	/	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	ИР	
	0	0	0	0	3
Методe извођења наставе	Завршни рад представља самосталан рад студента израђен у писаној форми, уз упутства и консултације са ментором. Ментор за израду и одбрану завршног рада 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		Обавезна Поена
Израда завршног рада са теоријским основама	Да	50.00	Одбрана завршног рада		Да 50.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

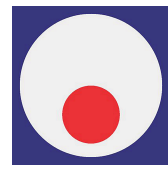
Информационе технологије и системи

## 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	0.2250
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	0.2250

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ИР	ЕСПБ
1	ZO3610	Енглески језик - основни	1	2	0	0	0	0	2
2	ZO3620	Енглески језик - средњи	1	2	0	0	0	0	2
3	ZO4510	Енглески језик - нижи средњи	2	2	0	0	0	0	2
4	ZO4520	Енглески језик - напредни средњи	2	2	0	0	0	0	2
5	ZO5610	Енглески језик - стручни нижи	3	2	0	0	0	0	2
6	ZO5620	Енглески језик - стручни средњи	3	2	0	0	0	0	2
7	MO4410	Пословни енглески 1	4	2	0	0	0	0	2
8	MO4420	Пословни енглески 2	4	2	0	0	0	0	2
9	IO5410	Рачунарство у облаку	5	2	1	1	0	0	6
10	IO5420	Основе вештачке интелигенције	5	2	1	1	0	0	6
11	IO5430	Електронско пословање	5	2	1	1	0	0	6
12	IO5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	5	2	1	1	0	0	6
13	IO5450	ЕРП системи	5	2	1	1	0	0	6
14	IO6200	Веб технологије и пословни системи 2	6	3	1	1	0	0	6
15	IO6320	Програмирање мобилних апликација	6	3	1	1	0	0	6
16	IO6330	Објектне базе података у пословним системима	6	3	1	1	0	0	6
17	IO6340	Рачунарско моделирање и симулација	6	3	1	1	0	0	6
18	MO6520	Управљање пројектима	6	3	1	1	0	0	6
19	MO8130	Програмирање управљачких уређаја	6	3	1	1	0	0	6
20	IO6400	Предмет завршног рада	6	0	0	0	0	1.5	1
21	IO6600	Завршни рад	6	0	0	0	1.5	0	1.5



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

## Академско-општеобразовни

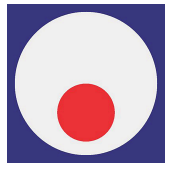
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	IO1100	Математика 1	1	3	2	1	0	6
2	ZO3610	Енглески језик - основни	1	2	0	0	0	2
3	ZO3620	Енглески језик - средњи	1	2	0	0	0	2
4	IO2100	Математика 2	2	3	3	0	0	8
5	ZO4510	Енглески језик - нижи средњи	2	2	0	0	0	2
6	ZO4520	Енглески језик - напредни средњи	2	2	0	0	0	2
7	ZO5610	Енглески језик - стручни нижи	3	2	0	0	0	2
8	ZO5620	Енглески језик - стручни средњи	3	2	0	0	0	2
9	MO4410	Пословни енглески 1	4	2	0	0	0	2
10	MO4420	Пословни енглески 2	4	2	0	0	0	2
Укупно ЕСПБ								30

## Научно-стручни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
11	IO3100	Архитектура рачунара	3	3	2	0	0	7
12	IO4100	Основе заштите података у пословним системима	4	2	2	0	0	6
13	IO4200	Оперативни системи	4	2	2	0	0	6
14	IO4300	Рачунарске мреже и комуникације	4	2	2	0	0	6
15	IO4400	Основе машинског учења	4	3	2	1	0	8
16	IO5100	Увод у софтверско инжењерство	5	2	2	1	0	6
17	IO5200	Квалитет и тестирање софтвера	5	2	2	1	0	6
18	IO5300	Веб технологије и пословни системи 1	5	3	2	0	0	6
19	IO5410	Рачунарство у облаку	5	2	1	1	0	6
20	IO5420	Основе вештачке интелигенције	5	2	1	1	0	6
21	IO5430	Електронско пословање	5	2	1	1	0	6
22	IO5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	5	2	1	1	0	6
23	IO5450	ЕРП системи	5	2	1	1	0	6
24	IO6100	Модели заштите података у електронском пословању	6	2	1	0	0	4
Укупно ЕСПБ								85

## Стручно-апликативни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
25	IO1200	Основе програмирања и програмски језици	1	3	2	1	0	8



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

## Стручно-апликативни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
26	МО8400	Предузетништво и иновације	2	2	0	0	0	3
27	Ю2300	Објектно-оријентисано програмирање 1	2	3	2	1	0	8
28	Ю3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	3	3	3	0	0	8
29	Ю3400	Основе база података	3	3	2	0	0	7
30	Ю6200	Веб технологије и пословни системи 2	6	3	1	1	0	6
31	Ю6320	Програмирање мобилних апликација	6	3	1	1	0	6
32	Ю6330	Објектне базе података у пословним системима	6	3	1	1	0	6
33	Ю6340	Рачунарско моделирање и симулација	6	3	1	1	0	6
34	МО6520	Управљање пројектима	6	3	1	1	0	6
35	МО8130	Програмирање управљачких уређаја	6	3	1	1	0	6
36	Ю6400	Предмет завршног рада	6	0	0	0	0	2
37	Ю6500	Стручна пракса	6	0	0	0	6	3
38	Ю6600	Завршни рад	6	0	0	0	3	3
Укупно ЕСПБ								78

## Теоријско-методолошки

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
39	Ю1300	Увод у информационе технологије	1	3	2	0	0	7
40	Ю1400	Основе информационих система	1	3	2	1	0	8
41	Ю2400	Алгоритми и структуре података 1	2	3	2	1	0	8
42	Ю3300	Алгоритми и структуре података 2	3	3	3	0	0	8
Укупно ЕСПБ								31



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19

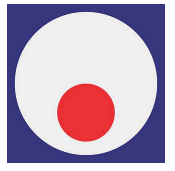
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи



Стандард 05. - Курикулум




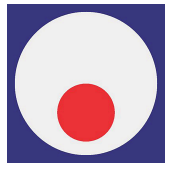
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019  Извештај о параметрима студијског програма						
Назив институције		Факултет за машинство и грађевинарство						
Назив студијског програма		Информационе технологије и системи						
Укупан број кредита		180						
Часови наставе и ЕСПБ недељно								
Информационе технологије и системи								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	14,00	8,00	3,00	0,00	0,00	25,00	31,00
1	2	13,00	7,00	2,00	0,00	0,00	22,00	29,00
2	1	14,00	10,00	0,00	0,00	0,00	24,00	32,00
2	2	11,00	8,00	1,00	0,00	0,00	20,00	28,00
3	1	11,00	8,00	4,00	0,00	0,00	23,00	30,00
3	2	11,00	4,00	3,00	3,00	9,00	21,00	30,00
Просечно недељно		12,33	7,50	2,17	0,50	1,50	22,50	30,00
Изборност								
Информационе технологије и системи								
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)			Број изборних кредита (минимум)			
1	1	31,00			2,00			
1	2	29,00			2,00			
2	1	32,00			2,00			
2	2	28,00			2,00			
3	1	30,00			12,00			
3	2	30,00			20,50			
Укупно		180,00			40,50			
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете				22,50 %				




## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
Информационе технологије и системи	180,00	22,00	12,22	67,00	37,22	60,00	33,33	31,00	17,22

## Оптерећење наставника

Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму	6,19
Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму	2,62
Процент часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена	89,62




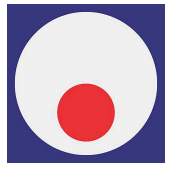
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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		97,00		
Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године		48,50		
Укупно часова вежби у студијском програму		52,00		
Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године		26,00		
Укупно часова ДОН-а у студијском програму		27,00		
Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године		13,50		
Потребан број наставника = Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године / 6.00		8.08		
Потребан број сарадника = Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године + Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године / 10.00		3.95		
Постојећи број наставника запослених у установи са 100% радног времена		8		
Постојећи број наставника запослених у установи са мање од 100% радног времена		1		
Постојећи број наставника ангажованих по уговору		1		
Постојећи број сарадника запослених у установи са 100% радног времена		6		
Постојећи број сарадника запослених у установи са мање од 100% радног времена		0		
Постојећи број сарадника ангажованих по уговору		0		
<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	1708981860035	Франц К. Игор	Доцент	9,50
2	0204987790029	Грковић Р. Владан	Доцент	1,92
3	1302974795019	Јордовић Павловић И. Мирослава	Ванредни професор	11,77
4	2308991890000	Јовановић М. Милош	Доцент	10,08
5	2009974181538	Милићевић Л. Владимир	Ванредни професор	8,93
6	0409967785054	Павловић М. Наташа	Наставник страних језика	8,17
7	1807962780010	Пршић Х. Драган	Редовни професор	1,67
8	3003984783434	Средојевић В. Братислав	Доцент	3,00



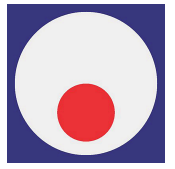
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 05. - Курикулум

 <b>Република Србија</b>			<b>НАТ 2019</b>  <b>Извештај о параметрима студијског програма</b>	
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				55,03
Наставници запослени у установи са непуним радним временом на студијском програму				
1	2609985725065	Николић М. Милица	Доцент	5,70
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				5,70
Наставници запослени у установи допунски рад на студијском програму				
1	1111987787023	Огњановић . Јасмина	Доцент	1,17
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				1,17
<b>Појединачна оптерећења сарадника</b>				
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Сарадници запослени у установи са пуним радним временом на студијском програму				
1	1802985781063	Ђорђевић С. Владимир	Асистент	1,00
2	1105983785018	Ивановић М. Марина	Асистент	2,20
3	2202992722222	Јовановић Н. Александар	Асистент	1,50
4	2810995782811	Пајовић М. Стефан	Асистент	1,50
5	1401995787820	Перић Н. Јована	Асистент	4,00
6	1403986725025	Петровић З. Невена	Асистент	5,50
Укупно часова активне наставе коју држе сарадници				15,70

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма**

Студијски програм је усклађен са стандардизованим курикулумима из области Информационих технологија и система, а такође је упоредив са сличним програмима на иностраним универзитетима и одговарајућим факултетима. Структура програма је интердисциплинарна, свеобухватна, са заступљеним свим релевантним областима информационих технологија и система. Предмети су по годинама распоређени тако да се стицање компетенција остварује постепено, са високом изборношћу на трећој години студија и мањом на прве две године. Обухваћене су све значајне дисциплине из области. Предмети са својим садржајима прате савремене образовне трендове у европском образовном простору, као и најновија научно-стручна достигнућа у области информационих технологија и система, као и пословне информатике.

Студијски програм је усаглашен са:

[01] Computing Curricula 2020, CC2020. Paradigms for Global Computing Education, 2020.

[02] Computer Engineering Curricula 2016, CE2016 Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Engineering, 2016

[03] IS2020, A Competency Model for Undergraduate Programs in Information Systems, 2020.

[04] Computing Competencies for Undergraduate Data Science Curricula, ACM, 2021.

У оквиру европског образовног простора, по сврси, циљевима и исходима, компетенцијама свршених студената ИТ, као и по структури и садржају, програм ОАС Информационе технологије и системи усклађен је са следећим студијским програмима:

1. Тецхнологи Университу Дублин (Република Ирска) –

<https://www.tudublin.ie/study/undergraduate/courses/computing-information-technology-tu757/?courseSubjects=Computing%2C%20IT%2C%20Data%20Analytics%20%26%20Mathematics&keywords=&courseType=Undergraduate>

2. Тхе Фрее Университу оф Бозен-Болзано (Италија),

[https://www.unibz.it/assets/CoursesPDF/bachelor-in-informatics-and-management-of-digital-business\\_brochure\\_en\\_GB.pdf?v=68](https://www.unibz.it/assets/CoursesPDF/bachelor-in-informatics-and-management-of-digital-business_brochure_en_GB.pdf?v=68)

3. Университу оф Готхенбург (Шведска) -

<https://www.gu.se/en/study-gothenburg/n1sof-curriculum>

4. ФХ Салзбург (Аустрија) –

<https://www.fh-salzburg.ac.at/en/study/it/information-technology-and-systems-management-bachelor/curriculum/full-time>

5. Тецхнисцхе ХоцхСцхуле Инголстадт (Немачка) –

<https://www.thi.de/en/computer-science/degree-programmes/business-information-systems-bsc/>

Прилог 06.1 - Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен

[Документ у прилогу: Прилог 6.1 Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен - ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 06.2 - Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен

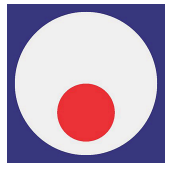
[Документ у прилогу: Прилог 6.2 Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен - ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 06.3 - Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен

[Документ у прилогу: Прилог 6.3 Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен - ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 06.4 - ПДФ документ курикулума акредитованих иностраних студијских програма са којима је студијски програм усклађен (листа предмета)

[Документ у прилогу: Прилог 6.4 Документ курикулума акредитованих иностраних студијских програма са којима је студијски програм усклађен \(листа предмета\) - ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 07. Упис студената**

Кандидати се уписују на студијски програм основних академских студија „Информационе технологије и системи“ под условима и на начин утврђен Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Крагујевцу, Статутом Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву (извод), Правилником о упису студената на студијске програме Универзитета у Крагујевцу и Правилником о упису студената на студијске програме I и II степена академских студија Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву.

Конкурс за упис студената на студијске програме основних академских студија који се организују на Факултету расписује Универзитет и објављује најкасније пет месеци пре почетка школске године. Конкурс садржи: број студената за сваки студијски програм који се реализује на Факултету, услове уписа, мерила за утврђивање редоследа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и рокове за подношење жалбе на утврђени редослед, као и висину школарине коју плаћају студенти који се сами финансирају.

Број студената који се уписују на студијски програм основних академских студија „Информационе технологије и системи“ је усклађен са кадровским и просторним могућностима Факултета.

На основне академске студије могу се уписати лица која имају завршено одговарајуће средње образовање у четворогодишњем трајању. Кандидат за упис на студије првог степена полаже пријемни испит из Математике према програмима средњег образовања. Редослед кандидата утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата на пријемном испиту. Начин бодовања, рангирање кандидата, ближе су дефинисани Правилником о упису студената на студијске програме I и II степена академских студија Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву.

Рангирање студената при упису на више године студија изводи се према Правилнику о методологији рангирања студената при упису више године студија и избору изборних предмета на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву. Овим правилником је ограничен број студената који могу изабрати један изборни предмет.

Прилог 07.1 - Конкурс за упис студената

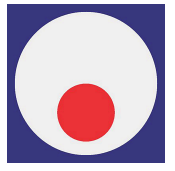
[Документ у прилогу: Прилог 7.1 Конкурс за упис ОАС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 07.2 - Решење о именовану комисије за пријем студената

[Документ у прилогу: Прилог 7.2 Решење о именовану Комисије за упис \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 07.3 - Услови уписа студената (извод из Статута институције, или други документ)

[Документ у прилогу: Прилог 7.3 Услови уписа студената \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 07. - Упис студената

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

Школска година	2021/2022	2022/2023	2023/2024 (Текућа)	Планирано 2024/2025
Број уписаних				30
Просечна оцена кандидата				

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
0	0	0	0	0
Укупно студира у текућој школској години			<b>0</b>	

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената**

Студент савлађује студијски програм полагањем испита чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом основних академских студија Информационе технологије и системи.

Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова утврђује се на основу радног оптерећења студента у савлађивању предмета и приказан је за сваки предмет посебно у Књизи предмета.

Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

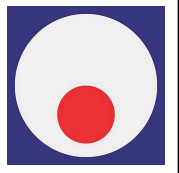
Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави, испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30 а максимални 70. Сваки предмет из студијског програма има јасан начин стицања поена који је објављен у Књизи предмета. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

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

Оцењивање, праћење студената, као и механизми корективног деловања на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву детаљно су дефинисани Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту.

Прилог 08.1 - Књига предмета, друга врста публикације или презентација на сајту

[Документ у прилогу: Прилог 8.1 Књига предмета ИТС \(CTRL + Леви клик\)](#)



## Акредитација студијског програма

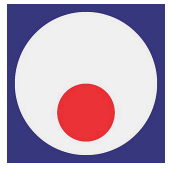
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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,	ZO3610	Енглески језик - основни	0.00	30.00	70.00	100,00
2,	ZO3620	Енглески језик - средњи	0.00	30.00	70.00	100,00
3,	ZO4510	Енглески језик - нижи средњи	0.00	30.00	70.00	100,00
4,	ZO4520	Енглески језик - напредни средњи	0.00	30.00	70.00	100,00
5,	ZO5610	Енглески језик - стручни нижи	0.00	30.00	70.00	100,00
6,	ZO5620	Енглески језик - стручни средњи	0.00	30.00	70.00	100,00
7,	MO4410	Пословни енглески 1	0.00	30.00	70.00	100,00
8,	MO4420	Пословни енглески 2	0.00	30.00	70.00	100,00
9,	MO6520	Управљање пројектима	10.00	30.00	60.00	100,00
10,	MO8130	Програмирање управљачких уређаја	10.00	60.00	30.00	100,00
11,	MO8400	Предузетништво и иновације	10.00	60.00	30.00	100,00
12,	Ю01100	Математика 1	10.00	20.00	70.00	100,00
13,	Ю01200	Основе програмирања и програмски језици	0.00	70.00	30.00	100,00
14,	Ю01300	Увод у информационе технологије	0.00	60.00	40.00	100,00
15,	Ю01400	Основе информационих система	0.00	70.00	30.00	100,00
16,	Ю02100	Математика 2	10.00	20.00	70.00	100,00
17,	Ю02300	Објектно-оријентисано програмирање 1	0.00	70.00	30.00	100,00
18,	Ю02400	Алгоритми и структуре података 1	0.00	70.00	30.00	100,00
19,	Ю03100	Архитектура рачунара	0.00	70.00	30.00	100,00
20,	Ю03200	Објектно-оријентисано програмирање 2	0.00	70.00	30.00	100,00
21,	Ю03300	Алгоритми и структуре података 2	0.00	70.00	30.00	100,00
22,	Ю03400	Основе база података	0.00	70.00	30.00	100,00
23,	Ю04100	Основе заштите података у пословним системима	0.00	70.00	30.00	100,00
24,	Ю04200	Оперативни системи	0.00	60.00	40.00	100,00
25,	Ю04300	Рачунарске мреже и комуникације	0.00	70.00	30.00	100,00
26,	Ю04400	Основе машинског учења	0.00	70.00	30.00	100,00
27,	Ю05100	Увод у софтверско инжењерство	0.00	70.00	30.00	100,00
28,	Ю05200	Квалитет и тестирање софтвера	0.00	70.00	30.00	100,00
29,	Ю05300	Веб технологије и пословни системи 1	0.00	70.00	30.00	100,00
30,	Ю05410	Рачунарство у облаку	0.00	70.00	30.00	100,00
31,	Ю05420	Основе вештачке интелигенције	0.00	70.00	30.00	100,00
32,	Ю05430	Електронско пословање	0.00	70.00	30.00	100,00
33,	Ю05440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	0.00	70.00	30.00	100,00
34,	Ю05450	ЕРП системи	0.00	70.00	30.00	100,00
35,	Ю06100	Модели заштите података у електронском пословању	0.00	70.00	30.00	100,00
36,	Ю06200	Веб технологије и пословни системи 2	0.00	70.00	30.00	100,00
37,	Ю06320	Програмирање мобилних апликација	0.00	70.00	30.00	100,00
38,	Ю06330	Објектне базе података у пословним системима	0.00	70.00	30.00	100,00
39,	Ю06340	Рачунарско моделирање и симулација	0.00	70.00	30.00	100,00
40,	Ю06400	Предмет завршног рада	0.00	50.00	0.00	50,00
41,	Ю06500	Стручна пракса	0.00	100.00	0.00	100,00
42,	Ю06600	Завршни рад	0.00	50.00	50.00	100,00

**Акредитација студијског програма**

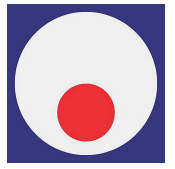
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 08. - Оцењивање и напредовање студената

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	0	0	0	0	0	0
Одустали	0	0	0	0	0	0
Остварили 60	0	0	0	0	0	0
Остварили 37-59 ЕСПБ	0	0	0	0	0	0
Просечна	0	0	0	0	0	0,00
Остварили мање од 37 ЕСПБ	0	0	0	0	0	0

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 09. Наставно особље**

На студијском програму основних академских студија Информационе технологије и системи настава се изводи помоћу довољног броја наставног особља са одговарајућим научним и стручним квалификацијама. Ангажовано је 8\_\_\_ наставника са пуним радним временом, од чега 1\_\_\_ у звању редовног професора, 2\_\_\_ у звању ванредног професора, 4\_\_\_ доцентата и 1 наставник страног језика. Просечно оптерећење наставника је 6,19\_\_\_ часова активне наставе недељно, док њихово просечно појединачно оптерећење не прелази 12 часова активне наставе недељно на свим високошколским установама у Републици Србији.

Наставници у радном односу са пуним радним временом изводе 89,62\_\_\_ % од укупног броја часова активне наставе на студијском програму.

Поред тога, ангажован је и 1\_\_\_ наставник са непуним радним временом, а његово просечно недељно оптерећење изражено у часовима активне наставе на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву не прелази 4 часа.

Наставници у радном односу са пуним радним временом изводе преко 90,8\_\_\_ % предавања из предмета који пропадају категоријама научно-стручни и стручно-апликативни.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научној области и нивоу њихових задужења приказаних у Књизи наставника.

На студијском програму је ангажовано 6\_\_\_ сарадника (асистената) са пуним радним временом.

Сарадници остварују просечно 15,17\_\_\_ часова активне наставе годишње. Ангажовање по појединачном сараднику није веће од 16 часова активне наставе недељно на свим високо-школским установама у Републици Србији.

Подаци о наставницима и сарадницима доступни су јавности на делу сајта Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву:

<https://www.mfkv.kg.ac.rs/index.php/fakultet/zaposleni>

Број студената у групи за предавања на студијском програму је 180, у групи за аудиторне вежбе је 60 и у групи за лабораторијске вежбе је 20.

Прилог 09.1 - Изводи из електронске базе података (ЕБП) пореске управе републике Србије (ПУРС) са потписом и печатом и то у електронској и папирној форми уз Захтев

Прилог 09.2 - Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласности, изјаве, МА и М1/М2, наставника са пуним радним временом на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.3 - Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласности, изјаве, МА и М1/М2, наставника са непуним радним временом на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.4 - Уговори о ангажовању, избори у звања, дипломе, сагласности и изјаве, наставника - допунски рад на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.5 - Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласности, изјаве, МА и М1/М2, сарадника са пуним радним временом на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.6 - Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласности, изјаве, МА и М1/М2, сарадника са непуним радним временом на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.7 - Уговори о ангажовању, избори у звања, дипломе, сагласности и изјаве сарадника - допунски рад на студијском програму/свим програмима/друга ВУ

[Документ у прилогу: Скенирана документација \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.8 - Правилник о избору наставног особља на Установи

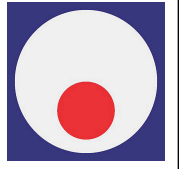
[Документ у прилогу: Прилог 9.8 Правилник о избору наставника \(CTRL + Леви клик\)](#)



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи



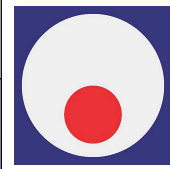
Прилог 09.8 - Правилник о избору наставног особља на Установи

[Документ у прилогу: Правилник о критеријумима за избор у звање наставника Универзитета у Крагујевцу \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 09.9 - Уговори о ангажовању наставника из иностранства на студијском програму

Прилог 09.а - Одлука Сената о избору гостујућег професора

Прилог 09.б - Доказ о боравку за стране држављане издат од надлежног органа



## Акредитација студијског програма

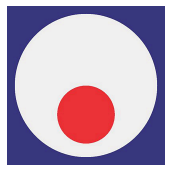
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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	1708992772022	Адамовић З. Милош	Асистент	14.02.2023	15,00	0,00	15,00	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
2	0203981110011	Бижић Б. Милан	Ванредни професор	09.09.2020	10,24	0,00	10,24	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
3	2504976160032	Бјелић Б. Мишо	Ванредни професор	10.11.2021	5,61	0,00	5,61	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
4	1903974780031	Богојевић М. Небојша	Ванредни професор	09.09.2020	5,71	0,00	5,71	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
5	1909988785026	Бојковић С. Јована	Виши стручни сарадник	15.11.2022	2,57	0,00	2,57	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
6	2107987781064	Бошковић С. Горан	Асистент	09.02.2023	10,75	0,00	10,75	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
7	2707984788944	Бошковић С. Марина	Доцент	04.02.2022	7,80	0,00	7,80	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
8	1709963780055	Булатовић Р. Радован	Редовни професор	30.03.2017	6,43	0,00	6,43	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
9	1002967785022	Ђирић-Костић М. Снежана	Ванредни професор	09.09.2020	8,25	1,00	9,25	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
									Рад по уговору	Универзитет Едуцонс, Сремска Каменица



## Акредитација студијског програма

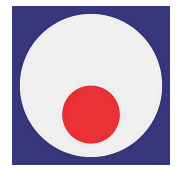
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
10	0108980735104	Деспотовић М. Ива	Доцент	15.05.2019	3,52	3,50	7,02	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								80.00%		Академија техничко-уметничких струковних студија у Београду - Одсек Висока грађевинско-геодетска школа, Београд
11	1301971793426	Дубоњић М. Љубиша	Ванредни професор	26.12.2022	10,90	0,00	10,90	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
12	1802985781063	Ђорђевић С. Владимир	Асистент	18.01.2022	12,85	0,00	12,85	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
13	1708981860035	Франц К. Игор	Доцент	25.12.2023	10,55	0,00	10,55	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
14	0204987790029	Грковић Р. Владан	Доцент	10.03.2021	8,29	0,00	8,29	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
15	1105983785018	Ивановић М. Марина	Асистент	18.01.2022	13,70	0,00	13,70	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
16	2411997785034	Јанићијевић З. Маријана	Асистент	22.12.2021	12,50	0,00	12,50	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
17	1302974795019	Јордовић Павловић И. Мирослава	Ванредни професор	25.12.2023	11,77	0,00	11,77	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

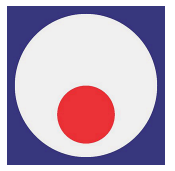
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
18	2202992722222	Јовановић Н. Александар	Асистент	19.01.2023	16,00	0,00	16,00	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
19	2308991890000	Јовановић М. Милош	Доцент	25.12.2023	10,08	0,00	10,08	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
20	2111975780612	Карамарковић М. Раде	Ванредни професор	10.11.2021	7,58	0,00	7,58	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
21	3008984780011	Мандић М. Владимир	Доцент	26.12.2022	9,13	0,00	9,13	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
22	0805974780036	Марашевић Р. Милџан	Ванредни професор	25.12.2023	9,42	0,00	9,42	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
23	0511971780015	Марковић Ђ. Горан	Ванредни професор	22.01.2020	6,17	0,00	6,17	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
24	0609993914864	Михајловић Д. Стефан	Асистент	22.12.2022	10,93	0,00	10,93	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
25	2009974181538	Милићевић Л. Владимир	Ванредни професор	14.02.2023	9,93	0,00	9,93	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
26	0307998780010	Младеновић З. Предраг	Асистент	26.12.2022	13,75	0,00	13,75	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
27	2708985780048	Николић В. Александар	Доцент	15.07.2020	8,99	0,00	8,99	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

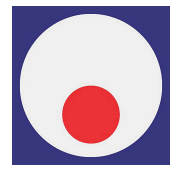
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
28	1305990780020	Николић В. Милош	Доцент	21.11.2022	6,68	0,00	6,68	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
29	0412991780013	Новчић А. Ђорђе	Виши стручни сарадник	29.08.2023	6,37	0,00	6,37	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
30	2810995782811	Пајовић М. Стефан	Асистент	02.12.2021	13,33	0,00	13,33	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
31	2603985728228	Пантић Д. Аница	Асистент	15.10.2022	8,00	0,00	8,00	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
32	0409967785054	Павловић М. Наташа	Наставник страних језика	14.10.2020	8,28	0,00	8,28	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
33	1401995787820	Перић Н. Јована	Асистент	18.01.2024	14,40	0,00	14,40	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
34	1611972785019	Петровић В. Александра	Доцент	10.11.2021	6,52	0,00	6,52	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
35	1612960780042	Петровић З. Драган	Редовни професор	16.09.2015	7,33	0,00	7,33	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
36	1403986725025	Петровић З. Невена	Асистент	19.01.2023	14,00	0,00	14,00	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
37	1807962780010	Пршић Х. Драган	Редовни професор	26.12.2022	11,54	0,00	11,54	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

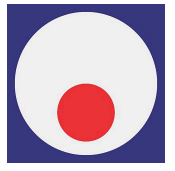
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
38	2901966780023	Радичевић С. Бранко	Ванредни професор	10.11.2021	10,11	0,00	10,11	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
39	0312993781039	Расинац С. Младен	Асистент	09.02.2023	13,57	0,00	13,57	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
40	0301967780820	Савковић М. Миле	Редовни професор	27.06.2013	8,41	0,00	8,41	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
41	1710991780018	Синђелић Ж. Владимир	Асистент	01.12.2023	14,00	0,00	14,00	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
42	3003984783434	Средојевић В. Братислав	Доцент	16.09.2022	10,28	0,00	10,28	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
43	0506983780033	Стојановић Р. Владимир	Ванредни професор	16.09.2022	11,85	0,00	11,85	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
44	0705987782831	Стојић П. Ненад	Доцент	01.02.2023	9,95	0,00	9,95	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
45	1108973780025	Шалинић М. Славиша	Ванредни професор	10.07.2019	9,12	0,00	9,12	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
46	0910996780011	Тодоровић М. Марко	Асистент	22.12.2023	14,67	0,00	14,67	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
47	0610973780029	Здравковић Б. Небојша	Ванредни професор	09.09.2020	6,59	0,00	6,59	100.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

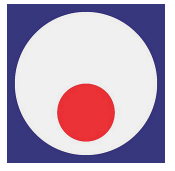
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
48	0704966788914	Ерић-Цекић А. Оливера	Ванредни професор	04.02.2022	3,35	0,00	3,35	30.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								70.00%		Привреда, -
49	0705980781015	Милошевић К. Бојан	Доцент	15.05.2019	1,00	3,38	4,38	20.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								80.00%		Академија техничко-уметничких струковних студија у Београду - Одсек Висока грађевинско-геодетска школа, Београд
50	2609985725065	Николић М. Милица	Доцент	25.12.2023	5,70	0,00	5,70	50.00%		Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
51	1306996929839	Ћирковић Г. Катарина	Истраживач приправник	27.04.2022	1,50	0,01	1,51		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Природно-математички факултет, Крагујевац



## Акредитација студијског програма

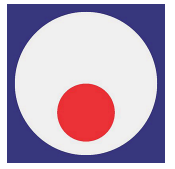
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
52	2111967780042	Ђорђевић С. Срђан	Редовни професор	24.12.2015	1,57	10,37	11,94		Рад по уговору	Агрономски факултет, Чачак
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Правни факултет, Крагујевац
									Рад по уговору	Пословни и правни факултет, Младеновац
53	2203966710131	Иричанин Д. Братислав	Ванредни професор	29.12.2021	2,71	2,54	5,25	100.00%		Електротехнички факултет, Београд
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
54	0110989720074	Ивковић М. Никола	Асистент	22.02.2022	3,00	9,56	12,56		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Правни факултет, Крагујевац
55	1501980735020	Јовановић Крањец Л. Милена	Доцент	11.07.2023	4,00	7,23	11,23	100.00%		Економски факултет, Крагујевац
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

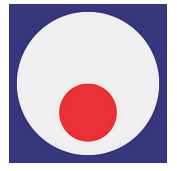
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
56	2904971774111	Лазаревић М. Милован	Редовни професор	22.04.2020	0,17	11,81	11,98	100.00%		Факултет техничких наука, Нови Сад
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
57	1105990855048	Марчета В. Уна	Доцент	25.05.2023	0,80	10,00	10,80		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин
58	0101981781111	Марковић . Владимир	Доцент	01.01.2023	2,62	0,00	2,62		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
59	2103975722830	Матић С. Дејан	Ванредни професор	22.11.2023	1,43	10,55	11,98		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Правни факултет, Крагујевац
60	1111987787023	Огњановић . Јасмина	Доцент	10.02.2021	1,23	0,00	1,23		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево



## Акредитација студијског програма

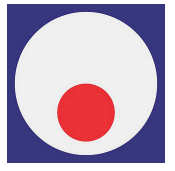
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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	1904966796812	Пантовић В. Мирјана	Доцент	12.02.2020	1,43	9,91	11,34		Рад по уговору	Факултет инжењерских наука, Крагујевац
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Природно-математички факултет, Крагујевац
62	2005973725040	Радојевић Д. Ивана	Доцент	12.02.2020	1,50	9,50	11,00		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Природно-математички факултет, Крагујевац
63	0101981781112	Стевановић . Ненад	Ванредни професор	14.07.2021	2,62	0,00	2,62		Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
64	2202973845038	Вујић Б. Богдана	Редовни професор	31.03.2022	1,55	7,30	8,85		Рад по уговору	Факултет техничких наука, Нови Сад
									Рад по уговору	Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево
								100.00%		Технички факултет "Михајло Пупин" Зрењанин, Зрењанин



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

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

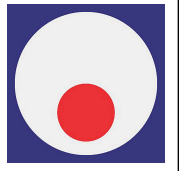
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
-------	--------------	----------------------------	-------	------------------------	--	--	---	------------------------------	-------------------------------	---

## Оптерећење наставника

Укупан број наставника у установи	45
Укупно часова активне наставе коју наставници изводе у установи	288,71
Просечно оптерећење наставника	6,42

## Оптерећење сарадника

Укупан број сарадника у установи	19
Укупно часова активне наставе коју сарадници изводе у установи	210,89
Просечно оптерећење сарадника	11,10



## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1.а Књига наставника

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
1	1708981860035	<a href="#">Франц К. Игор</a>	Доцент
2	0204987790029	<a href="#">Грковић Р. Владан</a>	Доцент
3	1302974795019	<a href="#">Јордовић Павловић И. Мирослава</a>	Ванредни професор
4	2308991890000	<a href="#">Јовановић М. Милош</a>	Доцент
5	2009974181538	<a href="#">Милићевић Л. Владимир</a>	Ванредни професор
6	2609985725065	<a href="#">Николић М. Милица</a>	Доцент
7	1111987787023	<a href="#">Огњановић . Јасмина</a>	Доцент
8	0409967785054	<a href="#">Павловић М. Наташа</a>	Наставник страних језика
9	1807962780010	<a href="#">Пршић Х. Драган</a>	Редовни професор
10	3003984783434	<a href="#">Средојевић В. Братислав</a>	Доцент

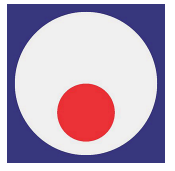
	УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО 36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)      Информационе технологије и системи	

Стандард 09. - Наставно особље

Информационе технологије и системи

Основне академске студије (ОАС)

Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и  
задужење у настави



## Акредитација студијског програма

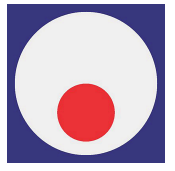
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Франц К. Игор

Име и презиме		Франц К. Игор		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 25.12.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Рачунарске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Факултет за машинство и грађевинарство - Краљево	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Докторат	2013	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Магистратура	2007	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Диплома	2004	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске 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.	ZO3100	Примена рачунара у инжењерству	Предавања	ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
2.	IO1200	Основе програмирања и програмски језици	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
3.	IO3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
4.	IO4100	Основе заштите података у пословним системима	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
5.	IO4300	Рачунарске мреже и комуникације	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
6.	IO5200	Квалитет и тестирање софтвера	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
7.	IO5450	ЕРП системи	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Igor Franc, Ivan Stankovic, Irina Branovic, Ranko Popovic, "Ontology based model of digital forensic virtual lab and curriculum design", International Journal of Engineering Education, Issue 30-4, pp. 964-976, 2014.			
2.	Komlen Lalović, Nemanja Maček, Milan Milosavljević, Mladen Veinović, Igor Franc, Jelena Lalović, Ivan Tot, "Biometric Verification of Maternity and Identity Switch Prevention in Maternity Wards", Acta Polytechnica Hungarica 13(5) pp. 65-81, 2016.			
3.	N. Maček, I. Franc, M. Bogdanoski, M. Gnjatović, B. Trenkić "Biometric cryptosystems – approaches to biometric key-binding and key-generation", 10th International Conference on Business Information Security (BISec-2018), 20th October 2018, Belgrade, Serbia, pp.16-20			
4.	N. Maček, I. Franc, Z. Minchev, M. Gnjatović, B. Trenkić "Security evaluation of cancelable biometrics", 10th International Conference on Business Information Security (BISec-2018), 20th October 2018, Belgrade, Serbia			
5.	N. Maček, I. Franc, M. Bogdanoski, M. Gnjatović, B. Trenkić, A. Aleksić "Can support vectors learn exploits", 10th International Conference on Business Information Security (BISec-2018), 20th October 2018, Belgrade, Serbia.			
6.	N. Maček, M. Milosavljević, I. Franc, Z. Minchev, M. Gnjatović, B. Trenkić "Secure Mobile Banking Biometric Authentication", The Ninth International Conference on Business Information Security (BISec-2017), 18th October 2017, Belgrade, Serbia, pp. 41-43. ISBN 978-86-89755-14-5.			
7.	I. Franc, N. Maček, M. Milosavljević, M. Gnjatović, B. Trenkić, M. Bogdanoski, D. Đokić "Securing Machine Learning Classifiers with Input Hashing", The Ninth International Conference on Business Information Security (BISec-2017), 18th October 2017, Belgrade, Serbia, pp. 82-85. ISBN 978-86-89755-14-5.			
8.	N. Maček, M. Milosavljević, I. Franc, M. Bogdanoski, M. Gnjatović, B. Trenkić "Secure Modular Authentication Systems Based on Conventional XOR Biometrics", The Ninth International Conference on Business Information Security (BISec-2017), 18th October 2017, Belgrade, Serbia, pp. 27-32. ISBN 978-86-89755-14-5			
9.	M. Dražić, M. Jovanović, I. Franc, D. Djokić, B. Tomašević Dražić, "Comparative analysis of digital signatures based on rsa cryptography and elliptic curve cryptography", 12th International Conference on Business Information Security (BISec-2021), 3th December 2021, Belgrade, Serbia, pp 55-60. ISBN 978-86-89755-22-0,			
10.	M. Jovanović, I. Franc, M. Dražić, "Security of government critical infrastructures with SCADA", 12th International Conference on Business Information Security (BISec-2021), 3th December 2021, Belgrade, Serbia, pp 61-65. ISBN 978-86-89755-22-0			

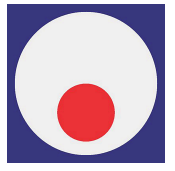
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 09. - Наставно особље**

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	94			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	2			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
ORACLE – сертификовани инструктор ECDL - сертификовани инструктор				
Други подаци које сматрате релевантним				
ATS - Akreditaciono telo Srbije – tehnicki ocenjivac za sisteme menadzmenta bezbednosti informacija				



## Акредитација студијског програма

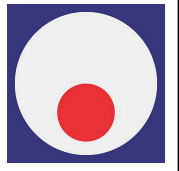
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Грковић Р. Владан

Име и презиме		Грковић Р. Владан		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 03.05.2012		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Производно машинство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Универзитет у Крагујевцу - Крагујевац	Машинско инжењерство	Производно машинство
Докторат	2020	Факултет за машинство и грађевинарство - Краљево	Машинско инжењерство	Производно машинство
Мастер рад	2011	Машински факултет Краљево - Краљево	Машинско инжењерство	Производно машинство
Диплома	2009	Машински факултет Краљево - Краљево	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.	МО6420	Производна метрологија	Аудиторне вежбе Предавања	MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
2.	МО6520	Управљање пројектима	ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	МО7220	Рачунарске интегрисане технологије	Предавања	MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
4.	ММ1321	Развој производа применом САД конфигурациона	Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
5.	ММ2220	Унапређење квалитета производа и процеса	Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
6.	ММ1100	Инжењерска етика	Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
7.	ММ1321	Развој производа применом САД конфигурациона	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
8.	ММ2122	Менаџмент производње и техничка логистика	Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
9.	ММ2220	Унапређење квалитета производа и процеса	Предавања	ММ0 - Машинско инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Milan Kolarević, Vladan Grković, Aleksandra Petrović, Marina Ivanović, Mladen Rasinac: The Effects of a Quality Improvement in the Case of the Gun Cabinet S1 100/10, 38th International Conference on Production Engineering of Serbia ICPE-S 2021, Čačak, 14 - 15 October 2021, pp. 225-232, ISBN 978-86-7776-252-0			
2.	Vladan Grković, Milan Kolarević, Branko Radičević, Mišo Bjelić, Jovana Perić: Improvement of the Modular Strongrooms Configuration Quality Using Regression Analysis, 38th International Conference on Production Engineering of Serbia ICPE-S 2021, Čačak, 14 - 15 October 2021, pp. 217-224, ISBN 978-86-7776-252-0			
3.	Vladan Grković, Milan Kolarević, Aleksandra Petrović, Mišo Bjelić: Product Platform for Automatic Configuration of Modular Strongrooms, Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette, UNIV OSIJEK, TECH FAC, 27, 1, pp. 333 - 340, 1330-3651, 10.17559/TV-20180625125202, Feb2020.			
4.	Vladan Grković, Milan Kolarević, Aleksandra Petrović, Mišo Bjelić: CAD Configurator for Automatic Configuration of Modular Strongrooms, 9th International Conference on Mass Customization and Personalization, 23 - 25 September 2020, Novi Sad, Serbia, 85-92, ISBN 978-86-6022-285-7			
5.	Milan Kolarević, Vladan Grković, Miomir Vukičević, Mišo Bjelić: Configuration of Modular Noise Barriers, International Conference Noise and Vibration 2012, Proceeding, Niš 17-19.10.2012. pp 95-100. ISBN 978-86-6093-042-4			
6.	Vladan Grković, Milan Kolarević, Miomir Vukičević, Mišo Bjelić: Automatic Configuration of Modular Vault Walls, Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering Vol. 10, No 3, 2012, pp. 291 - 300; UDC 692.21:004.92=111, ISSN 0354 - 4605, DOI: 10.2298/FUACE1203291G			
7.	Milan Kolarević, Duško Minić, Miloje Rajović, Vladan Grković, Zvonko Petrović: Selection of the Optimal Mathematical Model of Multiple Regression in the Ternary Mixture Experiments, IMK-14-Research&Development in Heavy Machinery 20(2014)2 EN55-60, UDC 621 ISSN 0354-6829			
8.	Aleksandra Petrović, Slobodan Ivanović, Goran Miodragović, Vladan Grković: Application of Multicriteria Decision Making in Selection of Optimal Toolpath, IX International Conference "Heavy Machinery-HM 2017", Zlatibor, 28 June - 1 July 2017, B.13 - B.18, ISBN 978-86-82631-89-7			



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

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

- |     |   |
|-----|---|
| 9.  | Mladen Rasinac , Aleksandra Petrović, Branko Radičević, Vladan Grković, Marina Ivanović (2021): Experimental Analysis of Noise and Chatter Detection in Milling Depending on the Cutting Parameters. In: Herisanu N., Marinca V. (eds) Acoustics and Vibration of Mechanical Structures-AVMS 2019. Springer Proceedings in Physics, vol 251, ISBN 978-3-030-54135-4, pp.333-342 Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-54136-1_33">https://doi.org/10.1007/978-3-030-54136-1_33</a> |
| 10. | Vladan Grković, Zvonko Petrović, Milan Kolarević, Branko Radičević: Application of Three-Component System for the Formation of Contour and Surface Ternary Graph, 35th International Conference of Production Engineering - ICPE 2013, Kraljevo-Kopaonik, 25-28 September 2013, pp. 69-72, ISBN 978-86-82631-69-9   |

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

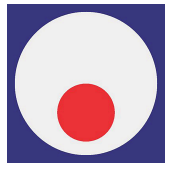
Укупан број цитата	2			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	2			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0

## Усавршавања

Учешће у ЦЕЕПУС програмима размене наставника и студената (мобилност): Универзитет у Риједи, Технички факултет, Катедра за производно машинство, у трајању од 01.04.2014 до 30.04.2014.

## Други подаци које сматрате релевантним

- Коаутор збирке задатака ТЕХНИКЕ МРЕЖНОГ ПЛАНИРАЊА - Збирка решених задатака са изводима из теорије, Милан Коларевић, Бранко Радичевић, Владан Грковић, Краљево, 2021, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН: 978-86-81412-10-7, 308 страница.
- Х-индекс:1 (без самоцитата)
- Члан организационог одбора две конференције: 35th Интернационал Конференце он Продуцтион Енџинееринг 2013 и X Интернационал Триенниал Конференце Хеаву Мацхинуеру ХМ 2021.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јордовић Павловић И. Мирослава

Име и презиме		Јордовић Павловић И. Мирослава		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 25.12.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Електротехничко и рачунарско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање				
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.	IO1300	Увод у информационе технологије	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
2.	IO3100	Архитектура рачунара	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
3.	IO4200	Оперативни системи	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
4.	IO4400	Основе машинског учења	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
5.	IO5300	Веб технологије и пословни системи 1	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
6.	IO5420	Основе вештачке интелигенције	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jordović-Pavlović M., Kupusinac A., Djordjević K., Galović S., Markushev D., Nešić M., Popović M., Computationally intelligent description of a photoacoustic detector, Optical and Quantum Electronics, ISSN 03068919, 1572817X, vol. 52, no. 246, pp. 1–14, 2020. <a href="https://doi.org/10.1007/s11082-020-02372-y">https://doi.org/10.1007/s11082-020-02372-y</a>			
2.	Jordović-Pavlović M., Stanković M., Popović M., Čojbašić Ž., Galović S., Markushev D., The application of artificial neural networks in solid-state photoacoustics for the recognition of microphone response effects in the frequency domain, Journal of Computational Electronics, ISSN 15698025, vol. 19, no. 3, pp. 1268–1280, 2020. <a href="https://doi.org/10.1007/s10825-020-01507-4">https://doi.org/10.1007/s10825-020-01507-4</a>			
3.	Jordović-Pavlović M., Markushev D., Kupusinac A., Djordjević K., Nešić M., Galović S., Popović M., DeepNeural Network Application in the Phase-Match Calibration of Gas Microphone Photoacoustics, International Journal of Thermophysics, ISSN 15729567, 0195928X, vol. 41, no. 6, pp. 1–10, 2020. <a href="https://doi.org/10.1007/s10765-020-02650-7">https://doi.org/10.1007/s10765-020-02650-7</a>			
4.	Djordjević, K.L., Jordović-Pavlović, M.I., Čojbašić, Ž.M., Galović S.P., Nešić M.V., Markushev D.D., Influence of data scaling and normalization on overall neural network performances in photoacoustics., Optical and Quantum Electronics, ISSN 03068919, vol. 54, no.501, 2022., <a href="https://doi.org/10.1007/s11082-022-03799-1">https://doi.org/10.1007/s11082-022-03799-1</a>			
5.	Nešić M., Popović M., Galović S., Đorđević K., Jordović-Pavlović M., Miletić V., Markushev D., Estimation of linear expansion coefficient and thermal diffusivity by photoacoustic numerical self-consistent procedure, Journal of Applied Physics, ISSN 10897550, 00218979, vol.131, issue 10, 2022., <a href="https://doi.org/10.1063/5.0075979">https://doi.org/10.1063/5.0075979</a>			
6.	Popović M., Markushev D., Nešić M., Jordović-Pavlović M., Galović S., Optically induced temperature variations in a two-layer volume absorber including thermal memory effects. Journal of Applied Physics, ISSN 10897550, 00218979, vol.129, issue 1, 2021., <a href="https://doi.org/10.1063/5.0015898">https://doi.org/10.1063/5.0015898</a>			
7.	Nešić M., Popović M., Đorđević K., Miletić V., Jordović-Pavlović M., Markušev D., Galović S., Development and comparison of the techniques for solving the inverse problem in photoacoustic characterization of semiconductors, Optical and Quantum Electronics, ISSN 03068919, 1572817X, vol. 53, no. 7, p. 381, 2021., <a href="https://doi.org/10.1007/s11082-021-02958-0">https://doi.org/10.1007/s11082-021-02958-0</a>			
8.	Djordjevic, K.L., Galovic, S.P., Jordovic-Pavlovic, M.I., M.V.Nesic, M.N.Popovic, Z.M.Cojbasic, D.D. Markushev Photoacoustic optical semiconductor characterization based on machine learning and reverse-back procedure, Optical and Quantum Electronics, ISSN 03068919, 1572817X, vol. 52, no. 247, 2020., <a href="https://doi.org/10.1007/s11082-020-02373-x">https://doi.org/10.1007/s11082-020-02373-x</a>			
9.	Djordjevic, K.L., Galovic, S.P., Jordovic-Pavlovic, M.I., Z.M. Cojbasic, D.D. Markušev, Improvement of Neural Networks Applied to Photoacoustic Signals of Semiconductors with Added Noise. Silicon, ISSN 18769918, 1876990X, vol.13, pp. 2959–2969 2020., <a href="https://doi.org/10.1007/s12633-020-00606-y">https://doi.org/10.1007/s12633-020-00606-y</a>			
10.	Jordović Pavlović, M., Raspopović Milić, M., Đorđević, K., Nešić, M., Popović, M. (2023). Using simulated data in computationally intelligent photoacoustics. Engineering TODAY, ISSN 2812-9474, <a href="https://doi.org/10.5937/engtoday2300007J">https://doi.org/10.5937/engtoday2300007J</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		119		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		9		



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19



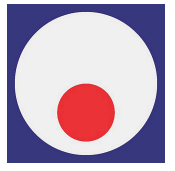
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

### Стандард 09. - Наставно особље

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Институт за физику, Универзитета у Београду				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

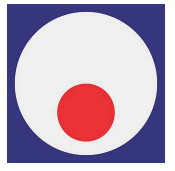
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јовановић М. Милош

Име и презиме		Јовановић М. Милош		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 25.12.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Рачунарске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Факултет за машинство и грађевинарство - Краљево	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Докторат	2020	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Мастер рад	2015	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске науке
Диплома	2014	Универзитет Сингидунум - Београд	Рачунарске науке	Рачунарске 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.	IO2400	Алгоритми и структуре података 1	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
2.	IO3300	Алгоритми и структуре података 2	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
3.	IO3400	Основе база података	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
4.	IO5410	Рачунарство у облаку	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
5.	IO5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
6.	IO6100	Модел заштите података у електронском пословању	Аудиторне вежбе Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
7.	IO6330	Објектне базе података у пословним системима	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Maček, N., Adamović, S., Milosavljević, M., Jovanović, M., Gnjatović, M., & Trenkić, B. (2019). Mobile Banking Authentication Based on Cryptographically Secured Iris Biometrics. Acta Polytechnica Hungarica, 16(1), pp. 45-62. DOI: 10.12700/APH.16.1.2019.1.3. ISSN: 1785-8860.			
2.	Radomirović, J., Milosavljević, M., Banjac, Z., & Jovanović, M. (2023). Secret Key Distillation with Speech Input and Deep Neural Network-Controlled Privacy Amplification. Mathematics 2023, 11, 1524. DOI:10.3390/math11061524			
3.	Radomirović, J., Milosavljević, M., Kovačević, B., & Jovanović, M. (2022). Privacy Amplification Strategies in Sequential Secret Key Distillation Protocols Based on Machine Learning. Symmetry-Basel 2022, 14, 2023. DOI:10.3390/sym14102028			
4.	Biga, N., Jovanović, M., Perković, M., & Mitić, D. (2016). Modern Business Environment: Informational Technology as a Shield Against Cyber Security Threats. The 18th International Conference on Business Information Security (BISEC 2016), pp. 105-108. ISBN 978-86-89755-10-7			
5.	Jovanović, M., Rančić, N., Davidović, D., & Mitić, D. (2016). On Mitigation of Modern Cybercrime Threats. International Scientific Conference on ICT and e-Business Related Research – Sinteza 2016, pp. 137-142. DOI: 10.15308/Sinteza-2016-137-142. ISBN 978-86-7912-628-3			
6.	Jovanović, M., Milenković, D., Perković, M., Milenković, T., & Niković, V. (2016). The Use of Artificial Neural Networks in Clinical Medicine. International Scientific Conference on ICT and e-Business Related Research – Sinteza 2016, pp. 111-117. DOI: 10.15308/Sinteza-2016-111-117. ISBN 978-86-7912-628-3			
7.	Jovanović, M., Pinterić, U., Valentić, D., Mitić, D., & Milašinović, M. (2019). Role of the BigData in Digital Marketing – Context of the Security Framework. The 10th International Conference on Business Information Security (BISEC 2018), pp. 46-50. ISBN 978-86-89755-17-6			
8.	M. Dražić, M. Jovanović, I. Franc, D. Djokić, B. Tomašević Dražić, „Comparative analysis of digital signatures based on rsa cryptography and elliptic curve cryptography”, 12th International Conference on Business Information Security (BISEC-2021), 3th December 2021, Belgrade, Serbia, pp 55-60. ISBN 978-86-89755-22-0			
9.	M. Jovanović, I. Franc, M. Dražić, „Security of government critical infrastructures with SCADA”, 12th International Conference on Business Information Security (BISEC-2021), 3th December 2021, Belgrade, Serbia, pp 61-65. ISBN 978-86-89755-22-0			



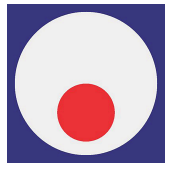
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
10.	Miloš Mlašinović, Miloš Jovanović, Igor Franc, „Application and potential benefits of gamification in education”, 12th International Conference on e-Learning 2021, Metropolitan University, Belgrade, September 2021. pp 98-102, ISBN 978-86-89755-21-3			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	15			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	3			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

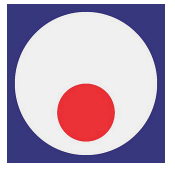
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Милићевић Л. Владимир

Име и презиме		Милићевић Л. Владимир		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 14.02.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Пословна информатика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Универзитет у Крагујевцу - Крагујевац	Економске науке	Пословна информатика
Докторат	2016	Економски факултет - Ниш	Економске науке	Пословна информатика
Докторат	2012	Факултет за менаџмент - Сремски Карловци	Менаџмент и бизнис	Менаџмент и бизнис
Магистратура	2009	Економски факултет - Београд	Економске науке	Пословна информатика
Диплома	2005	Природно-математички факултет - Крагујевац	Математичке науке	Математичке 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.	МО1600	Примена рачунара у инжењерству 1	Предавања	G11 - Грађевинско инжењерство (ОАС) M10 - Машинско инжењерство (ОАС)
2.	МО2500	Примена рачунара у инжењерству 2	Предавања	M10 - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	IO1400	Основе информacionих система	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
4.	IO2300	Објектно-оријентисано програмирање 1	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
5.	IO3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
6.	IO5430	Електронско пословање	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
7.	IO5450	ЕРП системи	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
8.	IO6200	Веб технологије и пословни системи 2	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
9.	IO6320	Програмирање мобилних апликација	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Arso M. Vukićević, Ivan Mačuzić, Marko Đapan, Vladimir Milićević, Luiza Shamina. (2021). Digital Training and Advanced Learning in Occupational Safety and Health Based on Modern and Affordable Technologies, Sustainability 2021, 13, 13641. <a href="https://doi.org/10.3390/su132413641">https://doi.org/10.3390/su132413641</a>			
2.	Vukicevic Arso M, Jovicic Gordana R, Jovicic Milos N, Milicevic Vladimir L, Filipovic Nenad D (2018), Assessment of cortical bone fracture resistance curves by fusing artificial neural networks and linear regression (Article), COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, (2018), vol. 21 br. 2, str. 169-176, DOI: 10.1080/10255842.2018.1431220			
3.	Simić Vladimir, Milosevic Miljan, Milicevic Vladimir, Filipovic, Nenad, Kojic Milos. (2022). A novel composite smeared finite element for mechanics (CSFEM): Some applications. Technology and Health Care. 1-15. DOI: <a href="https://doi.org/10.3233/THC-220414">https://doi.org/10.3233/THC-220414</a>			
4.	Vladimir Milićević, Nemanja Zdravković, Jovana Jović. (2023). On The Selection Of Suitable Blockchain Technologies For Supply Chain Management, International Journal for Quality Research v17, n3, DOI: 10.24874/IJQR17.03-02, UDK: 659.2:004			
5.	Nikola Dimitrijević, Nemanja Zdravković, Vladimir Milićević. (2023). An Automated Grading Framework for the Mobile Development programming language Kotlin, International Journal for Quality Research v17, n2, DOI: 10.24874/IJQR17.02-01, UDK: 659.2:004			
6.	Stankić R., Milićević V., Popović M., Savić Z. (2012). Contribution to Intelligent System for Automatic Management of Business Rules Development, (TTEM Vol. 7/1 – 2012, 163-168)			
7.	Milićević V., Milutinović N, Božović M., Mihajlović B., Arsić D. (2011). Information System for Supporting the Monitoring of Vehicles Which Transport Hazardous Materials (TTEM Vol. 6/4 – 2011, 998-1007)			
8.	Milićević V., Popović M., Savić Z. (2011). Business rule approach as basis of e- bills payment system development, (TTEM Vol. 6/1 – 2011, 26-34)			



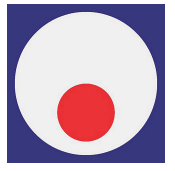
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
9.	Milićević V, Milovanović S, Milosavljević B. (2015). Improving HelpDesk Systems with Intelligent Search Mechanisms, Economic Outlook vol 17, br.2 123-137			
10.	Милићевић и остали. 2021. Платформа за оптимизацију распореда пчелињака на терену - БееWeb – техничко решење			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	60			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	10			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
Аутор два уџбеника:				
1. Владимир Милићевић, Драган Пршић. 2022. Развој Андроид мобилних апликација, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН-978-86-81412-15-2				
2. Владимир Милићевић, Драган Пршић. 2022. Развој веб система применом радног оквира Spring, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН-978-86-81412-13-8				
3. Емилија Кисић. Мирослава Јордовић Павловић, Владимир Милићевић. 2023. Машинско учење - практикум за лабораторијске вежбе, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН: 978-86-82434-03-0				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Николић М. Милица

Име и презиме		Николић М. Милица		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 25.12.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Машинско инжењерство		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Факултет за машинство и грађевинарство - Краљево	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Докторат	2017	Факултет инжењерских наука - Крагујевац	Машинско инжењерство	Машинско инжењерство
Диплома	2010	Факултет инжењерских наука - Крагујевац	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.	IO2400	<a href="#">Алгоритми и структуре података 1</a>	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
2.	IO3300	<a href="#">Алгоритми и структуре података 2</a>	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
3.	IO5100	<a href="#">Увод у софтверско инжењерство</a>	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
4.	IO6340	<a href="#">Рачунарско моделирање и симулација</a>	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Tijana Šušteršič, Varvara Gribova, Milica Nikolic, Philippe Lavalle, Nenad Filipovic, and Nihal Engin Vrana, The Effect of Machine Learning Algorithms on the Prediction of Layer-by-Layer Coating Properties, ACS Omega, Vol. 8, No. 5, pp. 4677-4686, ISSN 2470-1343, published on 29th of January of 2023, IF 4.197, <a href="https://doi.org/10.1021/acsomega.2c06471">https://doi.org/10.1021/acsomega.2c06471</a>			
2.	Milica Nikolic, Chapter 7: Lab-on-a-chip for lung tissue from in silico perspective, in book Cardiovascular and Respiratory Bioengineering, Elsevier, pISBN: 978012823956807, eISBN: 9780128242292, Published: May 12, 2022, <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823956-8.00007-9">https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823956-8.00007-9</a> <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128239568000079">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128239568000079</a>			
3.	Vulovic R., Nikolic M., Filipovic N., 2018, (2019), "Smart Platform for the Analysis of Cupula Deformation caused by Otoconia Presence within SCCs", Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, Vol. 22, No. 2, pp. 130-138, DOI 10.1080/10255842.2018.1539166, Published online: 24 Dec 2018, ISSN 1476-8259.			
4.	Nikolic M., Sustersic T. and Filipovic N., (2018), "In vitro models and on-chip systems: Biomaterial interaction studies with tissues generated using lung epithelial and liver metabolic cell lines", Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, Vol. 6, Article 120, pp. 1-13, doi: 10.3389/fbioe.2018.00120, received: 31 May 2018; accepted: 13 August 2018; published: 3 September 2018, eISSN: 2296-4185, IF 5.122.			
5.	Filipovic N., Zivic M., Obradovic M., Djukic T., Markovic Z., Rosic M., 2013(2014), "Numerical and Experimental LDL Transport Through Arterial Wall", Microfluidics and Nanofluidics, Vol. 16, No. 3, pp. 455-464, Print ISSN 1613-4982, printed on March 2014, online ISSN 1613-4990, available online from 28 July 2013, DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s10404-013-1238-1">https://doi.org/10.1007/s10404-013-1238-1</a> .			
6.	Filipovic F., Jovanovic A., Petrovic D., Obradovic M., Jovanovic S., Balos D., Kojic M., 2012, "Modelling of self-healing materials using discrete and continuum methods", Surface Coatings International, Vol. 95, No. 2, pp. 74-79, ISSN 1754-0925. <a href="https://www.researchgate.net/publication/274389121_Modelling_of_self-healing_materials_using_discrete_and_continuum_methods">https://www.researchgate.net/publication/274389121_Modelling_of_self-healing_materials_using_discrete_and_continuum_methods</a>			
7.	Tijana Šušteršič, Gorkem Muttalip Simsek, Guney Guven Yapici, Milica Nikolić, Radun Vulović, Nenad Filipovic and Nihal Engin Vrana, An In-Silico Corrosion Model for Biomedical Applications for Coupling With In-Vitro Biocompatibility Tests for Estimation of Long-Term Effects, Front. Bioeng. Biotechnol., 07 September 2021, ISSN 2296-4185, <a href="https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.718026">https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.718026</a> , IF 6.064			
8.	Filipovic N., Nikolic M. and Sustersic T., 2020, Chapter 28, "Simulation of organ-on-a-chip systems", in book Biomaterials for Organ and Tissue Regeneration, New Technologies and Future Prospects, ISBN 978-0-08-102906-0, pp. 753-790, <a href="https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102906-0.00028-3">https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102906-0.00028-3</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		79		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		6		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				



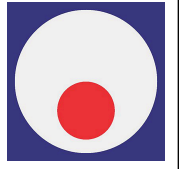
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19

## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

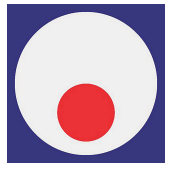
Информационе технологије и системи



### Стандард 09. - Наставно особље

Постдокторско усавршавање на Техничком универзитету у Ајндховену, Холандија (две године)

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

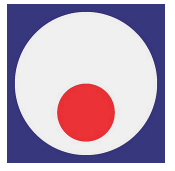
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Огњановић . Јасмина

Име и презиме		Огњановић . Јасмина		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када				
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Економске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи - Врњачка Бања	Економске науке	Економске науке
Докторат	2020	Економски факултет - Крагујевац	Економске науке	Економске науке
Мастер рад	2012	Економски факултет - Крагујевац	Економске науке	Економске науке
Диплома	2010	Економски факултет - Крагујевац	Економске науке	Економске 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.	МО8400	Предузетништво и иновације	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		Ognjanovic, J., Dzenopoljac, V., Cavagnetto, S. (2023). Intellectual capital before and during COVID-19 in the hotel industry: The moderating role of tangible assets. Journal of Hospitality and Tourism Insights, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <a href="https://doi.org/10.1108/JHTI-10-2022-0488">https://doi.org/10.1108/JHTI-10-2022-0488</a>		
2.		Slavković, M., Ognjanović, J., Bugarčić, M. (2023). Sustainability of Human Capital Efficiency in the Hotel Industry: Panel Data Evidence. Sustainability, 15(3), 2268. <a href="https://doi.org/10.3390/su15032268">https://doi.org/10.3390/su15032268</a>		
3.		Krstić, B., Bonić, Lj., Rađenović, T., Jovanović Vujatović, M., Ognjanović, J. (2023). Improving Profitability Measurement: Impact of Intellectual Capital Efficiency on Return on Total Employed Resources in Smart and Knowledge-Intensive Companies. Sustainability, 15, 12076. <a href="https://doi.org/10.3390/su151512076">https://doi.org/10.3390/su151512076</a>		
4.		Milojević, S., Mlašinović, M., Mitrović, A., Ognjanović, J., Raičević, J., Zdravković, N., Knežević, S., Grivec, M. (2023). Board Gender Diversity and Banks Profitability for Business Viability: Evidence from Serbia. Sustainability, 15, 10501. <a href="https://doi.org/10.3390/su151310501">https://doi.org/10.3390/su151310501</a>		
5.		Ognjanović, J., Slavković, M., Bugarčić, M. (2023). Managing employee performance in the agricultural sector: Importance of human capital development. Ekonomika poljoprivrede, 70(1), 237-252. <a href="https://doi.org/10.59267/ekoPolj23012370">10.59267/ekoPolj23012370</a>		
6.		Ognjanović, J., Slavković, M. (2022). Intellectual capital and financial performance of entrepreneurs in the hotel industry. Hotel and Tourism Management, 10(1), 25–40. <a href="https://doi.org/10.5937/menhottur22010250">https://doi.org/10.5937/menhottur22010250</a>		
7.		Ognjanović, J., Mitrović, A. (2022). Entrepreneurial orientation of hotels as a factor of future development. Tourism International Scientific Conference Vrnjačka Banja - TISC, 7(1), 315-330. <a href="https://doi.org/10.52370/TISC22315JO">https://doi.org/10.52370/TISC22315JO</a>		
8.		Ognjanović, J. (2022). Innovation in response to the challenges of hotel companies caused by the Covid-19. International scientific conference Contemporary Tourism Challenges, St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo, Bulgaria Tourism department at Faculty of economics, 12. May 2022, Bulgaria, pp. 228-235.		
9.		Simić, M., Ognjanović, J. (2019). Human Capital Efficiency and Competitiveness of Leading Entrepreneurial Firms. In: B. Krstić (Ed.), Improving Enterprise Competitiveness (pp. 19-50). Niš: University of Niš, Faculty of Economics		
10.		Slavković, M., Ognjanović, J. (2018). Impact of Human Capital on Business Performance of Hotel Enterprises in Serbia. TEME, XLII(4), 1339-1355. <a href="https://doi.org/10.22190/TEME1804339S">https://doi.org/10.22190/TEME1804339S</a>		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		0		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		4		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

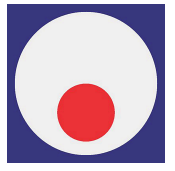
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Павловић М. Наташа

Име и презиме		Павловић М. Наташа		
Звање		Наставник страних језика		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 01.06.1994		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Енглески језик		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Универзитет у Крагујевцу - Крагујевац	Филолошке науке	Енглески језик
Докторат	2018	Филолошки факултет - Београд	Филолошке науке	Енглески језик
Магистратура	1994	Филолошки факултет - Београд	Филолошке науке	Енглески језик
Диплома	1990	Филолошки факултет - Београд	Филолошке науке	Енглески језик
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.	ZO3610	Енглески језик - основни	Предавања	G11 - Грађевинско инжењерство (ОАС) IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
2.	ZO3620	Енглески језик - средњи	Предавања	G11 - Грађевинско инжењерство (ОАС) IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
3.	ZO4510	Енглески језик - нижи средњи	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
4.	ZO4520	Енглески језик - напредни средњи	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
5.	ZO5610	Енглески језик - стручни нижи	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
6.	ZO5620	Енглески језик - стручни средњи	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС) ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
7.	MO4410	Пословни енглески 1	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
8.	MO4420	Пословни енглески 2	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Павловић Наташа, Dual or Innovative – but It Worked, Тематски зборник, Страни језик струке и професионални идентитет, Учитељски факултет – Универзитет у Београду, Београд, 2018, 685-696, ISBN 978-86-81018-01-9			
2.	Павловић Наташа, Мексико у оку Д. Х. Лоренса, Повеља 3, 2017, 104-117, ISSN 0352-7751			
3.	Павловић Наташа, Realia and Real-Life Situations, III међународна конференција Страни језик струке: Прошлост, садашњост, будућност, Факултет организационих наука – Универзитет у Београду, Београд, 26-27. септембар 2014, 391-398, ISBN 978-86-7680-321-7			



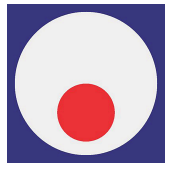
## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
4.	Павловић Наташа, Откривање Балкана (Сања Лазаревић Радак, Мали Немо, Панчево, 2013), НАША ПРОШЛОСТ 15, Краљево, 2014, 260-263, ISSN 0550-4317 (Штампано изд.)ISSN 2217-3714(Онлине)			
5.	Павловић Наташа, Swot Analysis as a Tool for Teaching English, 35th International Conference on Production Engineering, Proceedings, Faculty of Mechanical and Civil Engineering in Kraljevo, Kraljevo - Kopaonik, 25-28 September 2013, 341-344, ISBN 978-86-82631-69-9			
6.	Петковић, Наташа, Британци о Србији 1900. до 1920, Задужбина Андрејевић, Београд, 1996, 105 стр., ISBN 86- 7244-005-6			
7.	Павловић Наташа, Странкиња – командант јединице на фронту (предавање по позиву), Научни скуп "800 година српске медицине", Соко град, 6-9. јун 2013.			
8.	Павловић, Наташа, Oral Presentations of Companies in ESP Classes as a Multi-Purpose Task, Heavy Machinery-HM2017, pp. B.57-B.62, June 28-July 1, 2017, Zlatibor (Serbia), ISBN: 978-86-82631-89-7			
9.	Човић, В., Весковић, М., Lyapunov first method for nonholonomic system with circulatory forces, Elsevier, Mathematical and Computer Modelling 45, 2007, 1145-1156 (превод на енглески)			
10.	Savković M., Gašić M., Arsić M., Petrović R. (2011) Analysis of the Axle Fracture of the Bucket Wheel Excavator, Engineering Failure Analysis, 18, 2011, 433–441 (превод на енглески)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	0			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	3			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
- izvođenje nastave na Fakultetu za hotelijerstvo u turizam u Vrnjačkoj Banji, Univerzitet u Kragujevcu (2012-2013)				
- izvođenje nastave na Pravnom fakultetu, Univerzitet u Kragujevcu (2008-2009)				
- izvođenje nastave na Fakultetu za fizičku kulturu, Univerzitet u Nišu, Odeljenje u Mataruškoj Banji (2003-2006)				
- izvođenje nastave na Filološkom fakultetu, Univerzitet u Beogradu, Odeljenje u Kragujevcu (1996-1997)				
- preko 150 prevoda naučnih i stručnih radova objavljenih u domaćim i stranim časopisima				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Пршић Х. Драган

Име и презиме		Пршић Х. Драган		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 28.12.1989		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Аутоматско управљање и флуидна техника		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Универзитет у Крагујевцу - Крагујевац	Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника
Докторат	2006	Факултет за машинство и грађевинарство - Краљево	Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника
Магистратура	1994	Машински факултет - Београд	Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника
Диплома	1988	Машински факултет - Београд	Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника
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.	МО6530	Рачунарско моделирање и симулација	Предавања	MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
2.	МО7130	Електричне машине и енергетска електроника	Предавања	MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
3.	МО7530	Програмирање техничких система	Предавања	MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
4.	МО8130	<a href="#">Програмирање управљачких уређаја</a>	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС) MI0 - Машинско инжењерство (ОАС)
5.	MM1232	Мехатроника	Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
6.	MM1232	Мехатроника	Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
7.	MM1333	Моделирање података	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
8.	MM1433	Програмирање у аутоматском управљању	Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
9.	MM2131	Основе машинског учења	Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
10.	MM2233	Интернет ствари	Предавања	MM0 - Машинско инжењерство (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Драган Пршић, Matlab са примерима, Помоћни уџбеник, Факултет за машинство и грађевинарство у Краљево, 2015, ISBN 978-86-82631-78-1			
2.	Н. Недић, Љ. Лукић, Д. Пршић, В. Стојановић, Д. Дубоњић, Паралелни роботи засновани на Гоф-Стјуартовој платформи, Помоћни уџбеник, ФМГ у Краљево, 2015, ISBN 978-86-82631-79-8			
3.	Драган Пршић, Објектно-оријентисано моделирање и симулација флуидно-електричних управљачких компоненти и система, Докторска дисертација, ФМГ у Краљево, 2006			
4.	M.Babić, D.Pršić, Z.Jurković, B.Lajos (2019): A Novel Method For Statistical Pattern Recognition Using The Network Theory And A New Hybrid System Of Machine Learning, <i>Materiali In Tehnologije</i> , Vol. 53 br. 1, str. 95-100, doi:10.17222/mit.2018.116			
5.	D. Pršić, N. Nedić, V. Stojanović (2016): A nature inspired optimal control of pneumatic driven parallel robot platform, <i>Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science</i> , doi: 10.1177/0954406216662367, ISSN: 0954-4062			
6.	Dubonjić Lj., Nedić N., Filipović V., Pršić D., Design of PI Controllers for Hydraulic Control Systems, <i>Mathematical Problems in Engineering</i> , (2013), vol. 2013, Article ID 451312, 10 pages, ISSN: 1024-123X, <a href="http://dx.doi.org/10.1155/2013/451312">http://dx.doi.org/10.1155/2013/451312</a>			
7.	D. Nauparac, D. Pršić, M. Miloš, Design Criterion To Select Adequate Control Algorithm For Electro-Hydraulic Actuator Applied To Rocket Engine Flexible Nozzle Thrust Vector Control Under Specific Load, <i>FME Transactions</i> , ISSN: 1451-2092, Vol.41 No. 1, 2013, pp.31-37.			
8.	Nedić N., Pršić D., Dubonjić Lj., Stojanović V., Djordjević V., Optimal cascade hydraulic control for a parallel robot platform by PSO, <i>International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> , (2014), vol. 72 br. 5-8, pp. 1085-1098, ISSN: 0268-3768, <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s00170-014-5735-5">http://dx.doi.org/10.1007/s00170-014-5735-5</a>			
9.	Nauparac D., Pršić D., Miloš M., Todić I., Different Modeling Technologies of Hydraulic Load Simulator for Thrust Vector Control Actuator, <i>Tehnicki Vjesnik-Technical Gazette</i> , (2015), vol. 22 br. 3, pp. 599-606, ISSN: 1330-3651, <a href="http://dx.doi.org/10.17559/TV-20140621063240">http://dx.doi.org/10.17559/TV-20140621063240</a>			
10.	Matović B., Živić F. Mitrović S., Pršić D., Maksimović V., Volkov-Husović T., Kumar R., Daneu N., Ultra-high pressure densification and properties of nanostructured SiC, <i>Materials Letters</i> , (2016), vol. 164 br. , str. 68-71, ISSN: 0167-577X, <a href="http://doi:10.1016/j.matlet.2015.09.043">http://doi:10.1016/j.matlet.2015.09.043</a>			

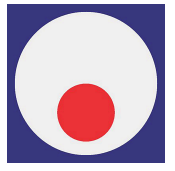
**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 09. - Наставно особље**

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	109			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	13			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	3	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Средојевић В. Братислав

Име и презиме		Средојевић В. Братислав		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет за машинство и грађевинарство од: 27.11.2017		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Математичка анализа са применама		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Универзитет у Крагујевцу - Крагујевац	Математичке науке	Математичка анализа са применама
Докторат	2016	Природно-математички факултет - Крагујевац	Математичке науке	Математичка анализа са применама
Диплома	2007	Природно-математички факултет - Крагујевац	Математичке науке	Математичке 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.	ZO1400	Математика 1	Предавања	ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
2.	ZO3300	Статистичке методе	Предавања	ZR0 - Инжењерство заштите на раду (ОАС)
3.	MO1100	Математика 1	Предавања	G11 - Грађевинско инжењерство (ОАС) M10 - Машинско инжењерство (ОАС)
4.	MO3100	Математика 2	Предавања	M10 - Машинско инжењерство (ОАС)
5.	MO4100	Математика 3	Предавања	G11 - Грађевинско инжењерство (ОАС) M10 - Машинско инжењерство (ОАС)
6.	IO1100	Математика 1	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
7.	IO2100	Математика 2	Предавања	IT0 - Информационе технологије и системи (ОАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	D.R. Bojović, B.V. Sredojević, B.S. Jovanović, Numerical approximation of a two-dimensional parabolic time-dependent problem containing a delta function, J.Comp.Appl.Math., Vol. 259 (2014), 129-137, DOI:10.1016/j.cam.2013.04.012, ISSN 0377-0427			
2.	B.V. Sredojević, D.R. Bojović, Finite difference approximation for parabolic interface problem with time-dependent coefficients, Publ. Inst. Math. 99(113) (2016), 67-76, DOI: 10.2298/PIM1613067S, ISSN 0350-1302			
3.	Bratislav V. Sredojević, Dejan R. Bojović, Finite difference approximation for the 2D heat equation with concentrated capacity, Filomat(2018) Vol. 32 No. 20, 6979-6987, DOI:10.2298/FIL1820979S, ISSN 0354-5180			
4.	B.V. Sredojević, D.R. Bojović, Fractional order convergence rate estimate of finite-difference method for the heat equation with concentrated capacity, Filomat 35:1 (2021), 331-338, DOI: 10.2298/FIL2101331S, ISSN 0354-5180			
5.	Zorica Milovanović Jeknić, Bratislav Sredojević, Dejan Bojović, On the numerical solution of an elliptic problem with nonlocal boundary conditions, ETNA 59 (2023), 179-201, DOI:10.1553/etna_vol59s179, ISSN 1068-9613			
6.	Bratislav Sredojević, Dejan Bojović, Finite difference method for the 2D heat equation with concentrated capacity, The international conference APPROXIMATION AND COMPUTATION -THEORY AND APPLICATIONS (ACTA 2017), Belgrade, November 30-December 2, 2017., Book of Abstracts p.55			
7.	Bratislav Sredojević, Dejan Bojović, Convergence of the difference scheme for solving parabolic interface problem with delta function, XIV SERBIAN MATHEMATICAL CONGRESS (14SMAK 2018), Kragujevac, May 16-19, 2018., Book of Abstracts p.184-185			
8.	.R. Bojović, B.V. Sredojević, B.S. Jovanović, Numerical approximation of a 2D parabolic time-dependent problem with delta function, International Congress on Computational and Applied Mathematics (ICCAM 2012), 2012, Gent, Belgija, Book of Abstracts p. 15			
9.	D.R. Bojović, B.V. Sredojević, Numerical approximation of 2D parabolic interface problem with variable coefficients, Methods of numerical and nonlinear analysis with applications, (2012), Beograd, Srbija, Abst. p. 7			
10.	G. Marković, M. Gašić, M. Savković, N. Zdravković, B. Sredojević, M. Popović: A contribution to the selection of adequate MCDM technique: statistical comparison of the selection results of material handling equipment, The Seventh International Conference Transport and Logistics - til 2019, University of Nis, Faculty of Mechanical and Civil Engineering, 6th December 2019, p. 75-82, ISBN: 978-86-6055-127-8			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		7		
Укупан број радова са СЦИ (СЦЦИ) листе		5		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				



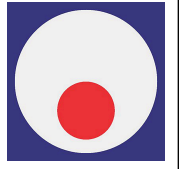
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО

36000 КРАЉЕВО, ДОСИТЕЈЕВА 19

## Акредитација студијског програма

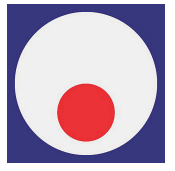
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи



### Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

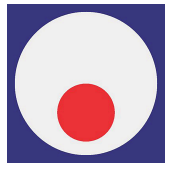
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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	1708981860035	Франц К. Игор	Доцент	25.12.2023	Рачунарске науке		10,55	0,00	10,55	100,00
2	0204987790029	Грковић Р. Владан	Доцент	10.03.2021	Производно машинство	250860874 /9	8,29	0,00	8,29	100,00
3	1302974795019	Јордовић Павловић И. Мирослава	Ванредни професор	25.12.2023	Електротехничко и рачунарско инжењерство		11,77	0,00	11,77	100,00
4	2308991890000	Јовановић М. Милош	Доцент	25.12.2023	Рачунарске науке		10,08	0,00	10,08	100,00
5	2009974181538	Милићевић Л. Владимир	Ванредни професор	14.02.2023	Пословна информатика	250860874 /35	9,93	0,00	9,93	100,00
6	0409967785054	Павловић М. Наташа	Наставник страних језика	14.10.2020	Енглески језик	250860874 /19	8,28	0,00	8,28	100,00
7	1807962780010	Пршић Х. Драган	Редовни професор	26.12.2022	Аутоматско управљање и флуидна техника	250860874 /22	11,54	0,00	11,54	100,00
8	3003984783434	Средојевић В. Братислав	Доцент	16.09.2022	Математичка анализа са применама	250860874 /26	10,28	0,00	10,28	100,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							80,73	0,00	80,73	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
1	2609985725065	Николић М. Милица	Доцент	25.12.2023	Машинско инжењерство		5,70	0,00	5,70	50,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							5,70	0,00	5,70	

**Акредитација студијског програма**

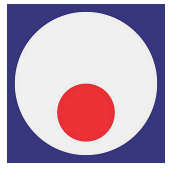
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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 (%)
1	1111987787023	Огњановић Јасмина	Доцент	10.02.2021	Економске науке	1,23	0,00	1,23	33,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници						1,23	0,00	1,23	



## Акредитација студијског програма

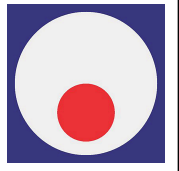
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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 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	1802985781063	Ђорђевић С. Владимир	Асистент	18.01.2022	Аутоматско управљање и флуидна техника	250860874 /30	12,85	0,00	12,85	100,00
2	1105983785018	Ивановић М. Марина	Асистент	18.01.2022	Производно машинство	250860874 /31	13,70	0,00	13,70	100,00
3	2202992722222	Јовановић Н. Александар	Асистент	19.01.2023	Математичка анализа са применама	250860874 /33	16,00	0,00	16,00	100,00
4	2810995782811	Пајовић М. Стефан	Асистент	02.12.2021	Производно машинство	250860874 /37	13,33	0,00	13,33	100,00
5	1401995787820	Перић Н. Јована	Асистент	18.01.2024	Машинско инжењерство		14,40	0,00	14,40	100,00
6	1403986725025	Петровић З. Невена	Асистент	19.01.2023	Математичка анализа са применама	250860874 /39	14,00	0,00	14,00	100,00

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

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**

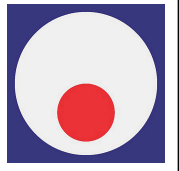
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

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 (%)
-----------	--------------	-------------------------------	-------	-----------------	-------------------------	---	--	--	--



## Акредитација студијског програма

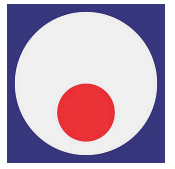
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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
Економске науке	Економске науке	1	0	0	0	1
	Пословна информатика	0	0	0	1	1
	Укупно за област	1	0	0	1	2
Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехничко и рачунарско инжењерство	0	0	0	1	1
	Укупно за област	0	0	0	1	1
Филолошке науке	Енглески језик	0	1	0	0	1
	Укупно за област	0	1	0	0	1
Математичке науке	Математичка анализа са применама	1	0	0	0	1
	Укупно за област	1	0	0	0	1
Машинско инжењерство	Аутоматско управљање и флуидна техника	0	0	1	0	1
	Машинско инжењерство	1	0	0	0	1
	Производно машинство	1	0	0	0	1
	Укупно за област	2	0	1	0	3
Рачунарске науке	Рачунарске науке	2	0	0	0	2
	Укупно за област	2	0	0	0	2
Укупно		6	1	1	2	10

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 10. Организациона и материјална средства**

Факултет располаже простором за извођење наставе у износу од  $4910.94/850=5.778$  м<sup>2</sup>/студенту. Факултет има 2 амфитеатра, 11 учионица, 14 лабораторија, 2 сале као и читаоницу и библиотеку. За сваког студента студијског програма Факултет обезбеђује место у просторијама за наставу. Факултет поседује опрему за извођење наставе у складу са потребама студијског програма. Библиотека Факултета је умрежена у систем COBISS. Библиотека располаже са више од 9000 библиотечких јединица. Библиотечке јединице својим нивоом и обимом обезбеђују подршку наставном процесу студијског програма. На факултету је реализован информациони систем, као део јединственог информационог система универзитета Србије, чију структуру чини локална УТП мрежа са три чвора и 108 прикључака. За извођење студијских програма, Факултет обезбеђује сопствене наставно-научне базе (лабораторије) као и наставно-научне базе у привреди

Прилог 10.1 - Доказ о власништву, уговори о коришћењу или уговори о закупу

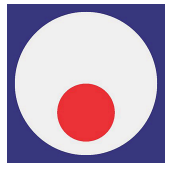
[Документ у прилогу: Прилог 10.1 Доказ о власништву \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 10.2 - Извод из књиге инвентара

[Документ у прилогу: Прилог 10.2 Извод из књиге инвентара \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 10.3 - Доказ о поседовању информационе технологије, броја интернет прикључака и сл.

[Документ у прилогу: Прилог 10.3 Доказ о поседовању информационе технологије \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**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: 886

Укупан број акредитованих студената у установи (у пољу Уметности): 0

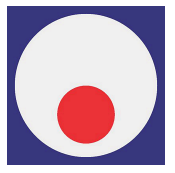
Укупан број акредитованих студената у установи (осим у пољу Уметности): 886

Број студената на студијском програму: 90 (  $90/886 = 10.16\%$  )

	Просторија	Број просторија	Број места	Укупна Површина (м2)	Површина по програму (м2)
1	Амфитеатар	3	180	534,35	54,28
2	Слушаоница, учионица	11	308	570,09	57,91
3	Лабораторијски простор	13	217	712,69	72,40
4	Компјутерске лабораторије	2	40	110,52	11,23
5	Радионице	1	0	20,00	2,03
6	Библиотека	1	5	35,40	3,60
7	Читаоница	1	30	58,21	5,91
8	Сала	2	92	141,35	14,36
9	Бифе	2	0	67,94	6,90
10	Канцеларија	49	2	1.043,69	106,02
11	Књижара	1	0	18,33	1,86
12	Кухиња	2	0	16,92	1,72
13	Студентска служба	2	0	54,14	5,50
14	Студентски парламент	2	0	34,05	3,46
15	Тоалет	13	0	241,52	24,53
16	Остало	23	0	1.251,74	127,15
				Укупно (м2)	4.910,94
Настава се изводи у две смене. Просечна површина по студенту на студијском програму (м2)					5,54

**Легенда**

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



## Акредитација студијског програма

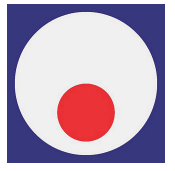
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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					
			002	0	298,83	Доситејева 19
			A1	120	159,00	Доситејева 19
		A2	60	76,52	Доситејева 19	
2	Слушаоница, учионица					
			202	12	29,70	Доситејева 19
			203	20	45,60	Доситејева 19
			204	16	41,60	Доситејева 19
			205	20	45,11	Доситејева 19
			214	40	58,46	Доситејева 19
			219	34	52,87	Доситејева 19
			302	46	85,01	Доситејева 19
			307	30	48,28	Доситејева 19
			311	30	51,94	Доситејева 19
			312	30	58,65	Доситејева 19
		317	30	52,87	Доситејева 19	
3	Лабораторијски простор					
			111	15	49,74	Доситејева 19
			115	10	49,09	Доситејева 19
			118	10	122,72	Доситејева 19
			119	10	46,76	Доситејева 19
			120	10	121,57	Доситејева 19
			122	100	27,16	Доситејева 19
			123	10	72,71	Доситејева 19
			210	6	18,78	Доситејева 19
			O1105	10	26,22	Доситејева 19
			P002	10	49,74	Доситејева 19
			P004	10	54,75	Доситејева 19
			P007	8	36,97	Доситејева 19
	P008	8	36,48	Доситејева 19		
4	Компјутерске лабораторије					
			206	20	58,59	Доситејева 19
		213	20	51,93	Доситејева 19	
5	Радионице					
		102	0	20,00	Доситејева 19	
6	Библиотека					
		101	5	35,40	Доситејева 19	
7	Читаоница					
		304	30	58,21	Доситејева 19	
8	Сала					
			222	72	98,84	Доситејева 19
		414	20	42,51	Доситејева 19	
9	Бифе					
			110	0	55,06	Доситејева 19
		O1111	0	12,88	Доситејева 19	
10	Канцеларија					
			103	2	16,30	Доситејева 19
			104	0	21,60	Доситејева 19
			105	0	49,74	Доситејева 19
		106	0	13,74	Доситејева 19	



## Акредитација студијског програма

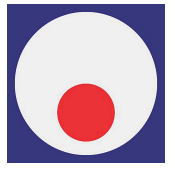
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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			
		108	0	16,16	Доситејева 19
		208	0	4,90	Доситејева 19
		209	0	19,96	Доситејева 19
		212	0	20,52	Доситејева 19
		220	0	30,23	Доситејева 19
		221	0	21,52	Доситејева 19
		223	0	21,52	Доситејева 19
		225	0	43,52	Доситејева 19
		300SK	0	35,00	Доситејева 19
		301	0	12,88	Доситејева 19
		303	0	11,50	Доситејева 19
		305	0	15,80	Доситејева 19
		306	0	19,03	Доситејева 19
		308	0	19,03	Доситејева 19
		309	0	21,51	Доситејева 19
		310	0	23,13	Доситејева 19
		400	0	43,25	Доситејева 19
		401	0	22,64	Доситејева 19
		402	0	20,64	Доситејева 19
		403	0	20,23	Доситејева 19
		404	0	20,80	Доситејева 19
		405	0	20,23	Доситејева 19
		406	0	19,66	Доситејева 19
		408	0	20,03	Доситејева 19
		409	0	20,47	Доситејева 19
		410	0	16,57	Доситејева 19
		O1102	0	17,10	Доситејева 19
		O1107	0	16,10	Доситејева 19
		O1109	0	16,10	Доситејева 19
		O1110	0	25,76	Доситејева 19
		O1112	0	27,50	Доситејева 19
		O1114	0	12,60	Доситејева 19
		O1115	0	12,58	Доситејева 19
		O1202	0	28,50	Доситејева 19
		O1203	0	28,50	Доситејева 19
		O1204	0	26,22	Доситејева 19
		O1205	0	13,80	Доситејева 19
		O1206	0	16,10	Доситејева 19
		O1207	0	18,40	Доситејева 19
		O1208	0	16,10	Доситејева 19
		O1209	0	12,88	Доситејева 19
		O1210	0	25,76	Доситејева 19
		O1211	0	27,50	Доситејева 19
		O1213	0	12,58	Доситејева 19
		O212	0	27,50	Доситејева 19
11	Књижара				
		112	0	18,33	Доситејева 19
12	Кухиња				
		207	0	8,56	Доситејева 19
		407	0	8,36	Доситејева 19



## Акредитација студијског програма

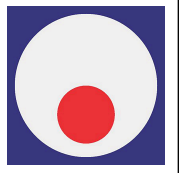
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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			
13	Студентска служба				
		114	0	37,02	Доситејева 19
		114А	0	17,12	Доситејева 19
14	Студентски парламент				
		116	0	17,72	Доситејева 19
		P005	0	16,33	Доситејева 19
15	Тоалет				
		107	0	18,52	Доситејева 19
		109	0	18,52	Доситејева 19
		56	0	20,52	Доситејева 19
		57	0	19,91	Доситејева 19
		65	0	14,62	Доситејева 19
		74	0	20,52	Доситејева 19
		75	0	19,91	Доситејева 19
		90	0	15,40	Доситејева 19
		91	0	15,90	Доситејева 19
		O100	0	20,00	Доситејева 19
		O101	0	20,00	Доситејева 19
		P001	0	18,85	Доситејева 19
P011	0	18,85	Доситејева 19		
16	Остало				
		62	0	14,99	Доситејева 19
		001	0	15,45	Доситејева 19
		P010	0	24,73	Доситејева 19
		O1103	0	14,80	Доситејева 19
		O1104	0	17,10	Доситејева 19
		O1106	0	13,80	Доситејева 19
		O1113	0	7,50	Доситејева 19
		35	0	10,16	Доситејева 19
		36	0	179,08	Доситејева 19
		48	0	123,12	Доситејева 19
		49	0	47,36	Доситејева 19
		52	0	60,42	Доситејева 19
		53	0	39,97	Доситејева 19
		58	0	120,95	Доситејева 19
		64	0	56,55	Доситејева 19
		70	0	83,01	Доситејева 19
		76	0	120,95	Доситејева 19
		83	0	131,36	Доситејева 19
		P003	0	9,79	Доситејева 19
P006	0	16,58	Доситејева 19		
P009	0	9,47	Доситејева 19		
P010А	0	24,33	Доситејева 19		
P012	0	110,27	Доситејева 19		
Укупан број места			874,00		
Укупна Површина (м2)				4.910,94	



## Акредитација студијског програма

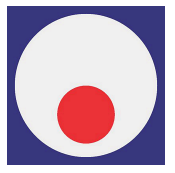
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
1	AD Конвертор National Instruments PCI - 6014 (16 канала)	мерна опрема	Повезивање мерних система	1
2	EPS – 2009 Универзални агрегат за испитивање хидрауличких и пнеуматских компонената и система	мерна опрема	Атестирање, испитивање и мерење радних карактеристика компонената и мерача	1
3	Fluksmetar Kyoto electronics HFM-201	мерна опрема	Мерење топлотног протока	1
4	Аналитичка вага „JEX-200“ Јапан	мерна опрема	Мерење масе	1
5	Апарат за мерење тврдоће	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
6	Апарат за мерење тврдоће BRIRO VA 1	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
7	Апарат за мерење тврдоће HAUSER	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
8	Апарат за мерење тврдоће WOLPERT Dia Testor 2Rc	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
9	Аутоматски систем за мерење заосталих напона применом мерних трака	мерна опрема	Мерење заосталих напона	1
10	Бафер топлотне пумпе	мерна опрема	Наставно-истраживачка активност	1
11	Багерска копачка рука	мерна опрема	Демонстрација рада извршног уређаја хидрауличких багера	1
12	Дигитални аутоматски уређај за праћење и клакулацију термодинамичких параметара димних гасова „COMBI S, -Zambelli“ Италија	мерна опрема	Одређивање термодинамичких параметара димних гасова, протока каои избор тачака узорковања при узорковању чврстих честица из димних гасова	1
13	Динамометар	мерна опрема	Мерење сила	1
14	Двоканални акустички систем за грађевинску акустику Bruel and Kjaer 2270 – K – DO1	мерна опрема	Мерење виброакустичких трансмисионих карактеристика компоненти грађевинске столарије	1
15	Двоосни акцелерометар SUMMIT INSTRUMENTS 23200CR010-B031-T004-C001	мерна опрема	Мерење убрзања сандука вагона у бочном и вертикалном правцу	1
16	Цепни анемометар TESTO 410-2	мерна опрема	Мерење јачине ветра и брзине струјања ваздуха	1
17	Цепни термометар TESTO 810	мерна опрема	Мерење температуре	1
18	Електронска мерна опрема универзалног типа	мерна опрема	Мерења електричних величина	1
19	Електронска вага OB1-SD	мерна опрема	Мерење масе	1
20	Фонометар за мерење буке Bruel and Kjaer 2238 Mediator	мерна опрема	Мерење буке	1
21	Геотермална топлотна пумпа	мерна опрема	Наставно-истраживачка активност	1
22	Хидраулички агрегат Прва Петолетка Трстеник	мерна опрема	Погонска јединица за багерску копачку руку	1
23	Инструментализовано аутоматско квачило SA-3	мерна опрема	Мерење сила сабијања при потискивању вагона кроз испитни колосек са "S" кривином	2
24	ИР термометар TESTO 830-T3	мерна опрема	Мерење температуре	1
25	Кидалица са припадајућим прибором	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
26	Компјутерски анализатор гасова „MSI 2000 P Draeger“ Немачка	мерна опрема	Мерење удела NOx, SO2, CO, CO2 i O2 у димним гасовима и одређивање димног броја	1
27	Компјутерски анализатор гасова „Testo 300M-I“ Немачка	мерна опрема	Мерење удела NO, NOx, CO, CO2 i O2 у димним гасовима	1
28	Компјутерски анализатор гасова TESTO 350 – XL	мерна опрема	Мерење удела NO, NOx, CO, CO2 i O2 у димним гасовима	1
29	Компресор FF-10TM	мерна опрема	Ласерско синтеровање	1
30	Манометар TESTO 511-1	мерна опрема	Мерење притиска	1
31	Машина за пескарење металном сачмом Ferro Črtalić BLAST 1SL K1	мерна опрема	Механичка површинска обрада металних производа	1
32	Машина за пескарење стакленом сачмом Norm Finish feat Leering Hengelo	мерна опрема	Механичка површинска обрада пластичних производа	1



## Акредитација студијског програма

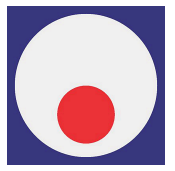
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
33	Машина за селективно ласерско синтеровање метала EOSINT M280	мерна опрема	Ласерско синтеровање метала	1
34	Машина за селективно ласерско синтеровање пластике EOS Formiga P100	мерна опрема	Ласерско синтеровање пластике	1
35	Мерач померањаWA 200 mm Hottinger Baldwin Messtechnik, Немачка	мерна опрема	Мерење померања	1
36	Мерни систем за динамичка испитивања конструкција са 16 канала	мерна опрема	Мерење електричних сигнала тензиометријских и индуктивних претварача	1
37	Мерни систем за одређивање материјалног и топлотног биланса термичких постројења	мерна опрема	Термотехничка мерења	1
38	Мерни систем за статичка испитивања конструкција са 100 канала	мерна опрема	Мерење електричних сигнала тензиометријских претварача	1
39	Мерно аквизициона јединица за буку и вибрације - Тип: 3660-Б-120 - Серијски број: 2559938 - Произвођач: Бруел&Кјаер, Данска	мерна опрема	Прикупљање и обрада вибро-акустичких сигнала	1
40	Мерно-аквизициони систем са инструментализованим осовинским склопом	мерна опрема	Мерење сила у интеракцији точак-шина код железничких возила	2
41	Мерно-аквизициони систем за регистровање параметара при испитивању железничких возила потискивањем кроз "S" кривину	мерна опрема	Испитивање железничких возила	1
42	Мерно-аквизициони уређај	мерна опрема	Динамичка испитивања конструкција	1
43	Микрофон 1-inch free-field microphone Type 4189 with preamplifier ZC 0032 - Bruel&Kjaer	мерна опрема	Мерење буке у отвореном простору	1
44	Мобилни робот Robotino	мерна опрема	Програмирање кретања робота	1
45	Модални чекић Impact Hammer – Type 8204 - Bruel&Kjaer	мерна опрема	Испитивања вибрација	1
46	Оптички тродимензионални скенер са пратећом опремом GOM Compact Scan 5M	мерна опрема	Дигитализација тродимензионалних облика	1
47	Пећ за термичку обраду Nobertherm N41/H	мерна опрема	Термичка површинска обрада металних производа	1
48	Пиезоелектрични давач убрзања AC150 1A Connection Technology Center Inc., USA	мерна опрема	Пиезоелектрични давач убрзања са IPT и, 100mV/g, 7Hz до 13kHz, ±50g	5
49	Погон теретног лифта	мерна опрема	Демонстрација рада лифтовских постројења	1
50	Полумосни индуктивни давач убрзања B12/200 Hottinger Baldwin Messtechnik, Немачка	мерна опрема	Полумосни индуктивни давач убрзања, осетљивост 80mV/V, фреквентни опсег 0-20Hz, опсег убрзања 200m/s <sup>2</sup>	5
51	Преносива опрема за мерење вибрација Hand-held Analyzer Type 2270-W for Vibration Measurements - Bruel&Kjaer	мерна опрема	Мерење вибрација	1
52	Преносиви комплет опреме за мерење интензитета звука Sound Intensity Probe Type 3654, Sound Intensity Calibrator Type 4297, Sound Intensity Mapping Software Type 7962 - Bruel&Kjaer	мерна опрема	Мерење интензитета звука	1
53	Преносиви ултразвучни мерач дебљине зида цеви ВУКО 1200FE	мерна опрема	Мерење дебљина зида цеви	1
54	Претварач за мерење бочне силе и бочног убрзања у висини лежишта осовинског склопа железничког возила	мерна опрема	Мерење бочне силе и бочног убрзања у висини лежишта осовинског склопа железничких возила	5
55	Претварач за мерење висине одизања точка железничког возила	мерна опрема	Мерење висине одизања точка железничког возила	8
56	Пробни сто за хидраулику	мерна опрема	Испитивање хидрауличких компоненти	1
57	Пробни сто за испитивање аутомобилских система вешања	мерна опрема	Испитивања система вешања друмских возила	1
58	Пробни сто за испитивање аутомобилских система за кочење	мерна опрема	Испитивања система кочења друмских возила	1
59	Пробни сто за пнеуматику	мерна опрема	Испитивање пнеуматских компоненти	1



## Акредитација студијског програма

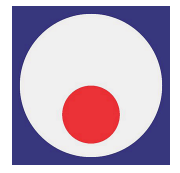
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма

	Опрема	Тип	Намена	Број комада
60	Пробница за испитивање и калибрацију инструментализованих осовинских склопова железничких возила	мерна опрема	Испитивање и калибрација инструментализованих осовинских склопова железничких возила	1
61	Пробница за испитивање квазистатичких особина железничких возила потискивањем кроз „S“ кривину	мерна опрема	Испитивање железничких возила	1
62	Пробница за испитивање тачкова железничких возила	мерна опрема	Испитивање тачкова железничких возила	1
63	Сет PLC контролера	мерна опрема	Наставно-истраживачка активност	1
64	Софтверски пакет за мерење и управљање LabView	софтвер	Развој мерних система	1
65	Софтверски пакет за математичку подршкуMatLab	софтвер	Симулација система описаних математичким моделима	1
66	Софтверски пакет за мерење димензија тродимензионалним скенирањем GOM Inspect	софтвер	Контрола квалитета	1
67	Софтверски пакет за нумеричке симулације динамике железничких возила Gensys	софтвер	Симулација кретања железничких возила	1
68	Софтверски пакет за обраду тродимензионалних модела објеката АТОС Професионал</eng>	софтвер	Обрада тродимензионалних модела објеката АТОС Professional	1
69	Софтверски пакет за прорачуне методом коначних елемената Ansys	софтвер	Примена методе коначних елемената за решавање инжењерских проблема	1
70	Софтверски пакет за реверзни инжењеринг Geo Magic Studio	софтвер	Реверзни инжењеринг	1
71	Софтверски пакет за тродимензионално моделовање објеката Solid Works	софтвер	Пројектовање машинских компоненти	1
72	Шарпијево клатно	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
73	Трибометар ТК 2010	мерна опрема	Мерење триболошких величина	1
74	Трибометар ТКК 2010	мерна опрема	Мерење триболошких величина	1
75	Универзална мерна машина	мерна опрема	Мерење димензија	1
76	Универзални мерни микроскоп Carl Zeiss Jena 3568	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
77	Уређај за мерење брзине воде и ваздухаFLOWATCH - JDC Instruments	мерна опрема	Мерење брзине воде и ваздуха	1
78	Уређај за мерење хрпавости	мерна опрема	Карактеризација материјала	1
79	Уређај за одређивање концентрације чврстих честица „PFT1033A-ZB1 - Zambelli“ Италија	мерна опрема	Преносни узоркивач за емисионо узорковање прашкастих материја и гасова из димних канала	1



## Акредитација студијског програма

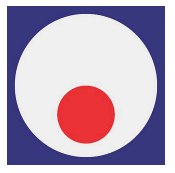
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
1	Agile, DevOps and Cloud Computing with Microsoft Azure	Mitesh Soni	BPB Publications	2019
2	Algoritamsko resavanje problema, objektno orjentisano programiranje u Javi	Milan Gocic	Mikro knjiga Beograd	2011
3	Android 4 Razvoj aplikacija	Wei-Meng Lee	Kompiuter Biblioteka Cacak	2012
4	Angular kuvar	Muhammad Ahsan Ayaz	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2021
5	Classic Computer Science Problems in Python	Harris Wang	Athabasca University Press	2023
6	Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture (The Pearson Service Technology Series from Thomas Erl)	Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood	Pearson	2013
7	CompTIA Security+: SY0-601 vodič za sertifikaciju	Ian Neil	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2022
8	Computer Networking : Principles, Protocols and Practice	O. Bonaventure	Saylor; eBook	2022
9	Computer networking: a top-down approach	Kurose, James F., and Keith W. Ross	Pearson	2016
10	Data Mining and Machine Learning: Fundamental Concepts and Algorithms	M. J. Zaki, W. Meira, Jr.	Cambridge University Press, 2nd edition	2020
11	Data Science for Economics and Finance: Methodologies and Applications	Sergio Consoli, Diego Reforgiato Recupero, Michaela Saisana	Springer; 1st ed. 2021 edition, eBook (Creative Commons Licensed)	2021
12	Demystifying Internet of Things Security Successful IoT Device/Edge and Platform Security Deployment	Sunil Cheruvu, Anil Kumar, Ned Smith, David M. Wheeler	Apress	2020
13	Digital Business and Electronic Commerce: Strategy, Business Models and Technology	Bernd W. Wirtz	Springer	2022
14	Directing the ERP Implementation (Resource Management)	Michael W. Pelphrey	CRC Press	2015
15	Django 3 kroz primere, prevod III izdanja	Antonio Melé	Компјутер библиотека	2020
16	Elektronsko poslovanje	Dr Rade Stankić, Dr Branko Kršmanović	Fakultet spoljne trgovine Bjeljina	2007
17	Enterprise Resource Planning A Complete Guide	Gerardus Blokdyk	5STARCOoks	2020
18	Exploring Android	Mark L. Murphy	CommonsWare, LLC (2021-12-25)	2021
19	Finite Difference Computing with PDEs: A Modern Software Approach	Hans Petter Langtangen, Svein Linge	Springer; 2017 edition (August 1, 2018); eBook (Creative Commons Licensed), ISBN-13: 978-3319856667	2018
20	Finite Element Analysis - From Biomedical Applications to Industrial Developments	David Moratal	InTech (March, 2012), ISBN-13: 978-953-51-0474-2	2012
21	Fueling the Online Trade Revolution : A New Customs Security Framework to Secure and Facilitate Small Business E-Commerce	Kati Suominen	Center for Strategic & International Studies	2017
22	Handbook of e-business security	Tavares, Joao Manuel R. S.	CRC Press	2019
23	How to Code in HTML5 and CSS3	D. Wielgosik	Yon You Cloud, eBook	2018
24	HTML5, CSS3 I JavaScript za razvoj veb strana	Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kymin	Компјутер библиотека	2016
25	Introduction to Algorithms	Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein	4th Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England<eng>Introduction to Algorithms	2022
26	Introduction to Computing: Explorations in Language, Logic, and Machines	D. Evans	CreateSpace, eBook	2019
27	Introduction to Programming Using Java	David J. Eck.	CreateSpace - eBook (Creative Commons Licensed)	2021
28	Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems	Hiroki Sayama	Open SUNY Textbooks; Print edition; eBook (Creative Commons Licensed), 2015, ISBN-13: 978-1942341086	2015
29	JAVA 11 I 12 Naučite za 21 dan	Upom Malik, Mat Goldvaser, Bendžamin Džonston	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2020
30	Java 8 programiranje	Yakov Fain	Kompijuter Biblioteka Cacak	2015
31	JavaScript od početnika do profesionalca	Laurence Lars Svekis	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2022
32	JavaScript projektni obrasci	Addy Osmani	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
33	Just Enough Linux	/	eBook	2018
34	Kotlin za Android aplikacije, prevod 2. izdanja	Alex Forrester	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023



## Акредитација студијског програма

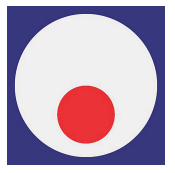
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
35	Learning DevOps: A comprehensive guide to accelerating DevOps culture adoption with Terraform, Azure DevOps, Kubernetes, and Jenkins	Mikael Krief	Packt Publishing	2022
36	Learning JavaFX	Stack Overflow Contributors	RIP Tutorial, eBook	2019
37	Management Information Systems: Managing the Digital Firm	Kenneth C. Laudon, Jane Laudon	Global Edition, Pearson Education	2021
38	Managing Risk and Information Security Protect to Enable	Malcolm Harkins	Apress	2013
39	Mašinsko učenje uz PyTorch i Scikit-Learn	Sebastian Raschka	Компјутер библиотека	2022
40	Microsoft SQL Server Notes for Professionals	/	GoalKicker.com	2018
41	MongoDB Fundamentals	Amit Phaltankar, Juned Ahsan, Michael Harrison, Liviu Nedov	Packt	2020
42	MySQL радионица: Практичан водич за рад са подацима и базама података	Thomas Pettit	Компјутер библиотека	2022
43	Naučite Java 1.2	Laura Lemay, Rogers Cadenhead	Компјутер Библиотека Сасак	1998
44	Naučite Bootstrap 4	Benjamin Jakobus, Jason Marah	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2018
45	Naučite Spring 5	Ranga Rao Karanam	Компјутер библиотека, Beograd	2017
46	Network Security Essentials: Applications and Standards	Stallings W.	Pearson Education Limited	2013
47	NODE.JS MONGODB i ANGULAR integrisane alatke za razvoj veb strana	Brad Dayley, Brendan Dayley, Caleb Dayley	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2017
48	Node.js veb razvoj - prevod petog izdanja	David Herron	Компјутер библиотека	2020
49	Object-Oriented Analysis, Design and Implementation An Integrated Approach	Brahma Dathan, Sarnath Ramnath	Springer, Cham	2015
50	Objektno orjentisano programiranje na jeziku C++	Dragana Milicevic	Mikro knjiga Beograd	1995
51	Od pocetka C#	Karl Watson	CET	2002
52	Osnove PHP4	Bill McCarthy	Компјутер Библиотека Сасак	2002
53	Osnove poslovne informatike	Danko Milasinovic	Univerzitet Kragujevac, Fakultet za turizam i ugostiteljstvo Vrnjačka Banja	2014
54	Osnove veštačke inteligencije i mašinskog učenja	Zsolt Nagy	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019
55	OWASP, Testing Guide 4.0	Matteo Meucci, Andrew Muller	OWASP	2014
56	Poslovna informatika	Dr Rade Stankić	CID-Ekonomski fakultet Beograd	2005
57	Principles of Programming Languages	M. Grant, Z. Palmer, S. Smith	eBook	2020
58	Principles of Security and Trust	Flemming Nielson, David Sands	Springer	2019
59	Pro Spring 6: An In-Depth Guide to the Spring Framework	Iuliana Cosmina, Rob Harrop, Chris Schaefer, Clarence Ho	Apress, ISBN: 1484286391, 9781484286395	2023
60	Profesionalno programiranje SQL server 2000 1 i 2	Robert Vieira	CET Beograd	2001
61	Programiranje	Dr Lazar L. Milićević, Lazar Radovanović	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	2005
62	Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter	W. McKinney	3rd edition, O'Reilly Media	2022
63	Python intenzivni kurs, prevod 3. izdanja	Eric Matthes	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
64	Python mašinsko učenje, prevod trećeg izdanja	Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili	Компјутер библиотека	2020
65	Python razvoj mikroservisa	Tarek Ziadé	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2017
66	Razvoj Android mobilnih aplikacija	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ISBN-978-86-81412-15-2	2022
67	React i React Native: Izgradnja međuplatformskih JavaScript aplikacija	Adam Boduch	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
68	React i React Native: Izgradnja međuplatformskih JavaScript aplikacija	Adam Boduch	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
69	Recepti za čist kod	Maksimilijano Kontijeri	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2023
70	Reseni zadaci iz programskog jezika C++	Laslo Kraus	Akademska Misao	2004
71	Reseni zadaci iz programskog jezika Java	Laslo Kraus	Akademska Misao	2005



## Акредитација студијског програма

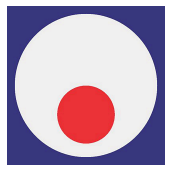
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
72	Security in Computer and Information Sciences	Erol Gelenbe, Paolo Campegiani, Tadeusz Czachórski, Sokratis K. Katsikas, Ioannis Komnios, Luigi Romano, Dimitrios Tzovaras	Springer	2018
73	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller	Springer	2017
74	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller	Springer	2017
75	Software Quality – Future Perspectives on Software Engineering Quality	Winkler, D., Biffi, S., Mendez, D., Wimmer, M., & Bergsmann, J. (Editors)	Springer Nature Switzerland	2021
76	Spring 6 Recipes: A Problem-Solution Approach to Spring Framework	Marten Deinum, Daniel Rubio, Josh Long	Apress, ISBN: 1484286480, 9781484286487	2023
77	The Fundamentals of Python: First Programs	Kenneth A. Lambert	Cengage Learning, ISBN: 978-1111822705	2011
78	The Future of Software Quality Assurance	Goericke, S. (Editor)	Springer Nature Switzerland	2020
79	UML voidc za korisnike	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	CET Beograd	2000
80	UML za projektovanje baze podataka	Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk	CET Beograd	2002
81	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	Monnappa K A	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	2019
82	Zbirka zadataka iz matematičkog programiranja variacionog računa	Dr Ljiljana Pavlović	PMF KG	2004
83	Zbirka zadataka iz programiranja	Lazar Milićević, Siniša Golić, Vladimir Milićević	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	2006
84	Алгоритми вештачке интелигенције, едиција Grokking	Rishal Hurbans	Компјутер библиотека	2021
85	Пословна информатика	Др Раде Станкић	ИД-Економски факултет Београд	2005
86	Збирка задатака из математичке анализе I	С. Раденовић	Београд	1997
87	Збирка решених задатака из Математике 1	П. Миличић, М. Ушћумлић	Научна књига, Београд	1988
88	Збирка решених задатака из Математике 1	Слободан Нешић	Машински факултет, Београд	1983
89	Математика 1, теорија и примери	М.Рајовић	Академска мисао, Београд	2005
90	Машинско учење – практикум за лабораторијске вежбе	Емилија Кисић, Мирослава Јордовић Павловић, Владимир Милићевић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву	2023
91	Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима	Милорад Д. Павличић	ИЦИМ, Крушевац	2001
92	Предузетништво као изазов	Павловић, Н.	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи	2021
93	Развој веб система применом радног оквира Spring	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН-978-86-81412-13-8.	2022
94	face2face Elementary	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	2012
95	face2face Intermediate (одабрана поглавља)	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	2013
96	face2face Intermediate	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	2013
97	Oxford English - Serbian Dictionary	Група аутора	Oxford University Press, Oxford	2006
98	Oxford Practice Grammar - Basic	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford University Press	2006
99	English for Environmental Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 404	Марина Катић	ФТН Издаваштво, Нови Сад	2013
100	Project Planning and Control	Lester A.	Elsevier Butterworth-Heinemann, NY	2003
101	Business Benchmark	N. Whitby	Cambridge University Press	2013



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOOK)	Група аутора	Project management Institute, Pennsylvania	Управљање пројектима
2	A systematic literature review of open source software quality assessment models	Adewumi, A., Misra, S., Omoregbe, N., Crawford, B., & Soto, R.	SpringerPlus	Квалитет и тестирање софтвера
3	Agile, DevOps and Cloud Computing with Microsoft Azure	Mitesh Soni	BPB Publications	Рачунарство у облаку
4	Algoritamsko resavanje problema, objektno orjentisano programiranje u Javi	Milan Gocic	Mikro knjiga Beograd	Алгоритми и структуре података 1 Алгоритми и структуре података 2 Основе програмирања и програмски језици
5	An Introduction to Database Systems	C.J. Date	Addison Wesley, New York	Основе база података
6	Android 4 Razvoj aplikacija	Wei-Meng Lee	Kompjuter Biblioteka Casak	Програмирање мобилних апликација
7	Android Development With Kotlin	Moskala M, Wojda I.	Packt	Програмирање мобилних апликација
8	Angular kuvar	M. Ahsan Ayaz	Kompjuter biblioteka, Beograd ISBN broj: 9788673105697	Веб технологије и пословни системи 1
9	Angular kuvar	Muhammad Ahsan Ayaz	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Веб технологије и пословни системи 1
10	Application of Expert Systems: Theoretical and Practical Aspects	Rogério Andrade Flauzino, Ivan Nunes Da Silva	Intechopen	Интелигентни системи за пословно одлучивање
11	Applications Academic Community programa	Oficijalni materijali iz Microsoft Business	Microsoft	Електронско пословање
12	Applied Cryptography and Network Security	Jaydip Sen	INTECH	Рачунарске мреже и комуникације
13	Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS)	Michael J. Kavis	Wiley	Рачунарство у облаку
14	Artificial Intelligence: A Modern Approach	S. Russell and P. Norvig. Prentice Hall	4th Edition, Pearson	Основе машинског учења Основе вештачке интелигенције
15	Artificial Intelligence: A Modern Approach	S. Russell and P. Norvig	4th Edition, Pearson	Основе машинског учења Основе вештачке интелигенције
16	Building the Infrastructure for Cloud Security	Yeluri Raghuram, Enrique Castro-Leon	Apress Open	Рачунарство у облаку
17	Business Benchmark	N. Whitby	Cambridge University Press	Пословни енглески 1 Пословни енглески 2
18	Business Database Systems	Thomas Connolly, Carolyn Begg, Richard Holowczak	Pearson	Објектне базе података у пословним системима
19	Business, Technology and Society Global Edition	K. C. Laudon, C.G. Traver E-Commerce	17th edition, Pearson	Електронско пословање
20	Classic Computer Science Problems in Python	Harris Wang	Athabasca University Press	Основе програмирања и програмски језици
21	Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture (The Pearson Service Technology Series from Thomas Erl)	Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood	Pearson	Рачунарство у облаку
22	CompTIA Security+: SY0-601 vodič za sertifikaciju	Ian Neil	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Модел заштите података у електронском пословању
23	Computer Networking : Principles, Protocols and Practice	O. Bonaventure	Saylor; eBook	Увод у информационе технологије
24	Computer networking: a top-down approach	Kurose, James F., and Keith W. Ross	Pearson	Рачунарске мреже и комуникације
25	Computer Networks	Andrew S. Tanenbaum	Pearson, Fifth Edition	Рачунарске мреже и комуникације
26	Data Mining and Machine Learning: Fundamental Concepts and Algorithms	M. J. Zaki, W. Meira, Jr.	Cambridge University Press, 2nd edition	Основе машинског учења



## Акредитација студијског програма

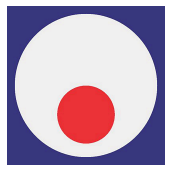
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
27	Data Science for Economics and Finance: Methodologies and Applications	Sergio Consoli, Diego Reforgiato Recupero, Michaela Saisana	Springer; 1st ed. 2021 edition, eBook (Creative Commons Licensed)	Интелигентни системи за пословно одлучивање
28	Database Design - 2nd Edition	Adrienne Watt, Nelson Eng	BCcampus	Основе база података
29	Deep Learning with Python	F. Chollet	Second Edition, Manning	Основе машинског учења Основе вештачке интелигенције
30	Deep Learning	I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville	MIT Press	Основе машинског учења
31	Demystifying Internet of Things Security Successful IoT Device/Edge and Platform Security Deployment	Sunil Cheruvu, Anil Kumar, Ned Smith, David M. Wheeler	Apress	Основе заштите података у пословним системима
32	Developing with Angular	D. Vuika	Leanpub	Веб технологије и пословни системи 1
33	Digital Business and Electronic Commerce: Strategy, Business Models and Technology	Bernd W. Wirtz	Springer	Електронско пословање
34	Directing the ERP Implementation (Resource Management)	Michael W. Pelphrey	CRC Press	ЕРП системи
35	Django 3 kroz primere, prevod III izdanja	Antonio Melé	Компјутер библиотека	Веб технологије и пословни системи 2
36	Django 3 kroz primere, prevod III izdanja	Antonio Melé	Компјутер библиотека	Основе програмирања и програмски језици
37	Elektronsko poslovanje	Dr Rade Stankić, Dr Branko Krsmanović	Fakultet spoljne trgovine Bjeljina	Електронско пословање Основе информационих система
38	English for Environmental Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 404	Марина Катић	ФТН Издаваштво, Нови Сад	Енглески језик - стручни нижи
39	English for Workplace Safety Engineering, Едиција Техничке науке-Уџбеници бр. 520	Марина Катић	ФТН Издаваштво, Нови Сад	Енглески језик - стручни нижи Енглески језик - стручни средњи
40	English Grammar Today	R. Carter et al.	Cambridge University Press	Пословни енглески 2
41	Enterprise Resource Planning A Complete Guide	Gerardus Blokdyk	5STARCOoks	ЕРП системи
42	ERP Systems for Manufacturing Supply Chains 1st Edition	Odd Jøran Sagegg, Erlend Alfnes	CRC Press	ЕРП системи
43	Exploring Android	Mark L. Murphy	CommonsWare, LLC (2021-12-25)	Програмирање мобилних апликација
44	face2face Elementary	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	Енглески језик - основни
45	face2face Intermediate (одабрана поглавља)	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	Енглески језик - нижи средњи
46	face2face Intermediate	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	Енглески језик - средњи
47	face2face Upper Intermediate	C. Redston and G. Cunningham	Cambridge University Press	Енглески језик - напредни средњи
48	Finite Difference Computing with PDEs: A Modern Software Approach	Hans Petter Langtangen, Svein Linge	Springer; 2017 edition (August 1, 2018); eBook (Creative Commons Licensed), ISBN-13: 978-3319856667	Рачунарско моделирање и симулација
49	Finite Element Analysis - From Biomedical Applications to Industrial Developments	David Moratal	InTech (March, 2012), ISBN-13: 978-953-51-0474-2	Рачунарско моделирање и симулација
50	Fueling the Online Trade Revolution : A New Customs Security Framework to Secure and Facilitate Small Business E-Commerce	Kati Suominen	Center for Strategic & International Studies	Модели заштите података у електронском пословању
51	Handbook of e-business security	Tavares, Joao Manuel R. S.	CRC Press	Модели заштите података у електронском пословању



## Акредитација студијског програма

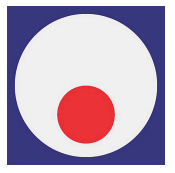
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
52	How to Code in HTML5 and CSS3	D. Wielgosik	Yon You Cloud, eBook	Увод у информационе технологије
53	HTML5, CSS3 I JavaScript za razvoj veb strana	Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin	Компјутер библиотека	Веб технологије и пословни системи 1
54	Intermediate English Practice	Michael Vince	Macmillan, London	Енглески језик - напредни средњи
55	Introduction to Algorithms	Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein	4th Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England	Алгоритми и структуре података 1 Алгоритми и структуре података 2
56	Introduction to Algorithms	Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein	4th Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England	Алгоритми и структуре података 1 Алгоритми и структуре података 2
57	Introduction to Computing: Explorations in Language, Logic, and Machines	D. Evans	CreateSpace, eBook	Архитектура рачунара
58	Introduction to Finite Elements Methods	Hans Petter Langtangen	Norwegian Centre of Excellence	Рачунарско моделирање и симулација
59	Introduction to Information Systems	R. Kelly Rainer, Reiner R. Kelly, Brad Prince	John Wiley & Sons	Основе информационих система
60	Introduction to Programming Using Java	David J. Eck.	CreateSpace - eBook (Creative Commons Licensed)	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
61	Introduction to Programming Using Java	David J. Eck	CreateSpace - eBook	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
62	Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems	Hiroki Sayama	Open SUNY Textbooks; Print edition; eBook (Creative Commons Licensed), 2015, ISBN-13: 978-1942341086	Рачунарско моделирање и симулација
63	JAVA 11 I 12 Naučite za 21 dan	Upom Malik, Mat Goldvaser, Bendžamin Džonston	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
64	Java 8 programiranje	Yakov Fain	Kompjuter Biblioteka Casak	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
65	Java Based Real Time Programming	Klas Nilsson	Autoedición (eBook)	Објектно-оријентисано програмирање 2
66	Java for Beginners: A Crash Course to Learn Java Programming in 1 Week	Brady Ellison	ePUB	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
67	JavaScript od početnika do profesionalca	Laurence Lars Svekis	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Веб технологије и пословни системи 1
68	JavaScript projektni obrasci	Addy Osmani	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Веб технологије и пословни системи 1
69	Jetpack Compose Essentials	Neil Smyth	Payload Media, Inc	Програмирање мобилних апликација
70	Just Enough Linux	/	eBook	Оперативни системи
71	Kotlin za Android aplikacije, prevod 2. izdanja	Alex Forrester	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Програмирање мобилних апликација
72	Learning DevOps: A comprehensive guide to accelerating DevOps culture adoption with Terraform, Azure DevOps, Kubernetes, and Jenkins	Mikael Krief	Packt Publishing	Рачунарство у облаку
73	Learning JavaFX	Stack Overflow Contributors	RIP Tutorial, eBook	Објектно-оријентисано програмирање 2
74	Machine Learning with TensorFlow	C. Mattmann	2nd Edition, Manning	Основе вештачке интелигенције



## Акредитација студијског програма

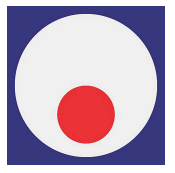
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
75	Management Information Systems: Managing the Digital Firm	Kenneth C. Laudon, Jane Laudon	Global Edition, Pearson Education	Основе информационих система
76	Managing Risk and Information Security Protect to Enable	Malcolm Harkins	Apress	Основе заштите података у пословним системима
77	Mašinsko učenje uz PyTorch i Scikit-Learn	Sebastian Raschka	Компјутер библиотека	Основе машинског учења
78	Microsoft Learn, edx.org, coursera.org	Отворени образовни ресурси	Microsoft	Електронско пословање
79	Microsoft Learn, SAP Learning, edx.org, coursera.org	Отворени образовни ресурси	Oracle University	Основе информационих система
80	Microsoft SQL Server Notes for Professionals	/	GoalKicker.com	Основе база података
81	MongoDB Fundamentals	Amit Phaltankar, Juned Ahsan, Michael Harrison, Liviu Nedov	Packt	Објектне базе података у пословним системима
82	MySQL радионица: Практичан водич за рад са подацима и базама података	Thomas Pettit	Компјутер библиотека	Основе база података
83	Naučite Java 1.2	Laura Lemay, Rogers Cadenhead	Kompjuter Biblioteka Sacak	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
84	Naučite Bootstrap 4	Benjamin Jakobus, Jason Marah	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Веб технологије и пословни системи 1
85	Naučite Spring 5	Ranga Rao Karanam	Kompjuter biblioteka, Beograd	Веб технологије и пословни системи 2
86	Network Security Essentials: Applications and Standards	Stallings W.	Pearson Education Limited	Модел заштите података у електронском пословању
87	NODE.JS MONGODB i ANGULAR integrisane alatke za razvoj veb strana	Brad Dayley, Brendan Dayley, Caleb Dayley	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Веб технологије и пословни системи 1
88	Node.js veb razvoj - prevod petog izdanja	David Herron	Компјутер библиотека	Веб технологије и пословни системи 1
89	Object-Oriented Analysis, Design and Implementation An Integrated Approach	Brahma Dathan, Sarnath Ramnath	Springer, Cham	Објектне базе података у пословним системима
90	Object-Oriented Software Engineering – Using UML, Patterns, and Java	B. Bruegge, A. Dutoit	Thith Edition, Prentice Hall	Увод у софтверско инжењерство
91	Objektno orjentisano programiranje na jeziku C++	Dragana Milicevic	Mikro knjiga Beograd	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
92	Od pocetka C#	Karl Watson	СЕТ	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
93	Opportunities Intermediate	M. Harris, D. Mower, A. Sikorzynska	Longman, London	Енглески језик - напредни средњи
94	Osnove PHP4	Bill McCarthy	Kompjuter Biblioteka Sacak	Веб технологије и пословни системи 1
95	Osnove poslovne informatike	Danko Milasinovic	Universitet Kragujevac, Fakultet za turizam i ugostiteljstvo Vrnjačka Banja	Електронско пословање Основе информационих система
96	Osnove veštačke inteligencije i mašinskog učenja	Zsolt Nagy	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Основе машинског учења
97	Osnove veštačke inteligencije i mašinskog učenja	Zsolt Nagy	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Основе вештачке интелигенције
98	OWASP, Testing Guide 4.0	Matteo Meucci, Andrew Muller	OWASP	Квалитет и тестирање софтвера



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

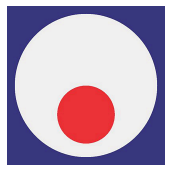
Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
99	Oxford English - Serbian Dictionary	Група аутора	Oxford University Press, Oxford	Енглески језик - напредни средњи Енглески језик - нижи средњи Енглески језик - основни Енглески језик - средњи
100	Oxford English - Serbian Dictionary	Група аутора	Oxford University Press, Oxford	Енглески језик - напредни средњи Енглески језик - нижи средњи Енглески језик - основни Енглески језик - средњи
101	Oxford English - Serbian Dictionary	Група аутора	Oxford University Press	Енглески језик - напредни средњи Енглески језик - нижи средњи Енглески језик - основни Енглески језик - средњи
102	Oxford English Grammar Intermediate	J. Eastwood	Oxford University Press, Oxford	Енглески језик - нижи средњи Енглески језик - средњи Пословни енглески 1
103	Oxford English Grammar Intermediate	John Eastwood	Oxford University Press, Oxford	Енглески језик - нижи средњи Енглески језик - средњи Пословни енглески 1
104	Oxford Practice Grammar - Basic	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford University Press	Енглески језик - основни Пословни енглески 1
105	Poslovna informatika	Dr Rade Stankić	CID-Ekonomski fakultet Beograd	Електронско пословање Увод у информационе технологије
106	Poslovni informacioni sistemi	A. Njeguš	Univerzitet Singidunum	Основе информационих система
107	Principles of Programming Languages	M. Grant, Z. Palmer, S. Smith	eBook	Увод у информационе технологије
108	Principles of Security and Trust	Flemming Nielson, David Sands	Springer	Основе заштите података у пословним системима
109	Pro Spring 6: An In-Depth Guide to the Spring Framework	Iuliana Cosmina, Rob Harrop, Chris Schaefer, Clarence Ho	Apress, ISBN: 1484286391, 9781484286395	Веб технологије и пословни системи 2
110	Profesionalno programiranje SQL server 2000 1 i 2	Robert Vieira	CET Beograd	Основе база података Основе информационих система
111	Programiranje	Dr Lazar L. Miličević, Lazar Radovanović	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	Основе програмирања и програмски језици
112	Programming Industrial Automation Systems	Karl-Heinz John, Michael Tiegelkamp	Springer	Програмирање управљачких уређаја
113	Project Planning and Control	Lester A.	Elsevier Butterworth-Heinemann, NY	Управљање пројектима
114	Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter	W. McKinney	3rd edition, O'Reilly Media	Основе машинског учења
115	Python intenzivni kurs, prevod 3. izdanja	Eric Matthes	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Основе програмирања и програмски језици
116	Python mašinsko učenje, prevod trećeg izdanja	Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili	Компјутер библиотека	Основе машинског учења
117	Python razvoj mikroservisa	Tarek Ziadé	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Основе програмирања и програмски језици



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

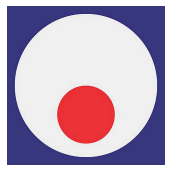
Информационе технологије и системи



## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
118	Razvoj Android mobilnih aplikacija	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ISBN-978-86- 81412-15-2	Програмирање мобилних апликација
119	React i React Native: Izgradnja međuplatformskih JavaScript aplikacija	Adam Boduch	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Програмирање мобилних апликација Веб технологије и пословни системи 1
120	React i React Native: Izgradnja međuplatformskih JavaScript aplikacija	Adam Boduch	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Програмирање мобилних апликација Веб технологије и пословни системи 1
121	Recepti za čist kod	Maksimilijano Kontijeri	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Квалитет и тестирање софтвера Основе програмирања и програмски језици
122	Relational and object-oriented databases	Steeb W.H.	International School for Scientific Computing	Објектне базе података у пословним системима
123	Reseni zadaci iz programskog jezika C++	Laslo Kraus	Akademska Misao	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
124	Reseni zadaci iz programskog jezika Java	Laslo Kraus	Akademska Misao	Објектно-оријентисано програмирање 1 Објектно-оријентисано програмирање 2
125	Security in Computer and Information Sciences	Erol Gelenbe, Paolo Campegiani, Tadeusz Czachórski, Sokratis K. Katsikas, Ioannis Kornios, Luigi Romano, Dimitrios Tzovaras	Springer	Основе заштите података у пословним системима
126	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller	Springer	Основе заштите података у пословним системима Рачунарске мреже и комуникације
127	Security of Networks and Services in an All-Connected World	Daphne Tuncer, Robert Koch, Rémi Badonnel, Burkhard Stiller1r	Springer	Основе заштите података у пословним системима Рачунарске мреже и комуникације
128	Sigurnost računarskih sistema i mreža	D. Pleskonjić, N. Maček, B. Đorđević, M. Carić	Mikro knjiga, Beograd	Основе заштите података у пословним системима Рачунарске мреже и комуникације
129	Software Engineering – A Practioner’s Approach	R. Pressman	Seventh Edition, McGraw Hill Higher Education	Увод у софтверско инжењерство
130	Software Engineering-Koristi se samo Part 1 – prirucnik udzbenika	Ian Sommerville	Ninth Edition, Pearson Education Inc.	Увод у софтверско инжењерство
131	Software Quality – Future Perspectives on Software Engineering Quality	Winkler, D., Biffi, S., Mendez, D., Wimmer, M., & Bergsmann, J. (Editors)	Springer Nature Switzerland	Квалитет и тестирање софтвера
132	Spring 6 Recipes: A Problem-Solution Approach to Spring Framework	Marten Deinum, Daniel Rubio, Josh Long	Apress, ISBN: 1484286480,9781484286 487	Веб технологије и пословни системи 2
133	SQL programiranje – sa primerima u SQL bazi podataka	Dr Snežana R. Popović, Mr Miloš Milosavljević	CET	Основе база података
134	Standardi kvaliteta softvera u funkciji poboljšanja softverskih sistema	Milić, M	Zadužbina Andrejević	Квалитет и тестирање софтвера
135	Starting Out with Python plus MyProgrammingLab with Pearson eText --Access Card Package (3rd Edition)	Tony Gaddis	Pearson	Основе програмирања и програмски језици
136	The Fundamentals of Python: First Programs	Kenneth A. Lambert	Cengage Learning, ISBN: 978-1111822705	Основе програмирања и програмски језици
137	The Future of Software Quality Assurance	Goericke, S. (Editor)	Springer Nature Switzerland	Квалитет и тестирање софтвера



## Акредитација студијског програма

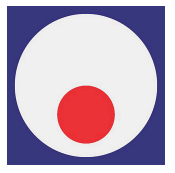
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
138	Think Python	Allen Downey	Green Trea Press	Основе програмирања и програмски језици
139	UML voidc za korisnike	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	CET Beograd	Основе база података Увод у софтверско инжењерство
140	UML za projektovanje baze podataka	Eric J. Naiburg, Robert A Maksimchuk	CET Beograd	Основе база података Увод у софтверско инжењерство
141	Umrežavanje računara: Od vrha ka dnu, prevod 7. Izdanja	James F. Kurose, Keith W. Ross	Mikro knjiga, Beograd	Рачунарске мреже и комуникације
142	Urban Fundamentals of Object Databases: Object-Oriented and Object-Relational Design	SuzanneW. Dietrich, Susan D.	Morgan & Claypool	Објектне базе података у пословним системима
143	Z.DevOps and software quality: A systematic mapping	Mishra, A., & Otaiwi	Computer Science Review	Квалитет и тестирање софтвера
144	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	Monnappa K A	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Модели заштите података у електронском пословању
145	Zaštita od zlonamernih programa (Malware analysis)	Monnappa K A	КОМПЈУТЕР БИБЛИОТЕКА	Основе заштите података у пословним системима
146	Zbirka zadataka iz matematičkog programiranja variacionog računa	Dr Ljiljana Pavlović	PMF KG	Математика 2
147	Zbirka zadataka iz programiranja	Lazar Milićević, Siniša Golić, Vladimir Milićević	Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko	Основе програмирања и програмски језици
148	Јава 11 и 12	Упом Малик, Мат Голдвасер, Бенџамин Џонстон	Вулкан	Објектно-оријентисано програмирање 1
149	Алгоритми вештачке интелигенције, едисија Grokking	Rishal Hurbans	Компјутер библиотека	Основе машинског учења Основе вештачке интелигенције
150	Једнојезични и двојезични речници	Група аутора		Пословни енглески 1 Пословни енглески 2
151	Пословна информатика	Др Раде Станкић	ИД-Економски факултет Београд	Основе информационих система
152	Програмабилни логички контролери	Србијанка Турлајић	Београд	Програмирање управљачких уређаја
153	Програмабилни логички контролери, превод 4. Издања	Frank D. Petruzella	Микрокњига, Београд	Програмирање управљачких уређаја
154	Програмабилни логички контролери: Увод у програмирање и примену	Драган М. Маринковић	Микрокњига, Београд	Програмирање управљачких уређаја
155	Увод у индустријске PLC контролере	Небојша Матић	Микрокњига, Београд	Програмирање управљачких уређаја
156	Алгоритми и структуре података	Дараган Урошевић	ЦЕТ Рачунарски факултет	Алгоритми и структуре података 1 Алгоритми и структуре података 2
157	Алгоритми и структуре података	Мило Томашевић	Академска мисао	Алгоритми и структуре података 1 Алгоритми и структуре података 2
158	Архитектура и организација рачунара	A. Tanenbaum	Микро књига, Београд, ИСБН 978-86-7555-314-4	Архитектура рачунара
159	Архитектура рачунара	J. Ђорђевић	Академска мисао, 3. издање, Београд, ИСБН: 978-86-7466-606-7	Архитектура рачунара
160	Базе података у пословању	Др Александра Зечевић	Задужбина Андрејевић	Објектне базе података у пословним системима
161	Вештачка интелигенција	П. Јаничић, М. Николић	Математички факултет Универзитета у Београду	Основе вештачке интелигенције
162	Дискретне математичке структуре	Чангаловић, М., Тодорчевић, В., Балтић В.	ФОН	Математика 2



## Акредитација студијског програма

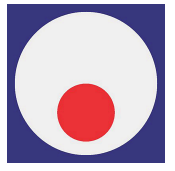
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
163	Електронско пословање	Раде Станкић	Економски факултет, Београд	Електронско пословање ЕРП системи
164	Електронско пословање	Раде Станкић.	Економски факултет, Београд	Електронско пословање ЕРП системи
165	Збирка задатака из дискретних математичких структура	Манојловић, В., Чангаловић, М., Балтић, В.	ФОН	Математика 2
166	Збирка задатака из математичке анализе I	С. Раденовић	Београд	Математика 1
167	Збирка решених задатака из статистике	Булајић М, и др.	ФОН	Математика 2
168	Збирка решених задатака из Математике 1	П. Миличић, М. Ушћумлић	Научна књига, Београд	Математика 1
169	Збирка решених задатака из Математике 1	Слободан Нешић	Машински факултет, Београд	Математика 1
170	Јава 11 и 12- препоручени уџбеник	Упом Малик, Мат Голдвасер, Бенџамин Џонстон	Вулкан	Објектно-оријентисано програмирање 2
171	Линеарна алгебра-примери и задаци	Г. Калаџић	Завод за уџбенике, Београд	Математика 1
172	Математика 1, теорија и примери	М.Рајовић	Академска мисао, Београд	Математика 1 Математика 2
173	Машинско учење – практикум за лабораторијске вежбе	Емилија Кисић, Мирослава Јордовић Павловић, Владимир Милићевић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву	Основе машинског учења
174	Оперативни системи, принципи унутрашње организације и дизајна, превод 9. издања	W. Stallings	СЕТ	Оперативни системи
175	Оперативни системи: теорија, пракса и решени задаци	Б. Ђорђевић, Д. Плескоњић, Н. Мачек	Микро књига, Београд	Оперативни системи
176	Организација и архитектура рачунара: пројекат у функцији перформанси	W. Stallings	11. издање, ЦЕТ	Увод у информационе технологије
177	Основе статистике	Вуковић, Н., Булајић, М.	ФОН	Математика 2
178	Основи оперативних система	Д. Милићев	Микро књига, Београд	Оперативни системи
179	Предузетнички менаџмент, Бизнис план и бизнис програми	Вајић И. и др.	Институт за развој малих и средњих предузећа доо, Београд	Предузетништво и иновације
180	Предузетништво и пословна политика у малим и средњим предузећима	Милорад Д. Павличић	ИЦИМ, Крушевац	Предузетништво и иновације
181	Предузетништво као изазов	Павловић, Н.	Факултет за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи	Предузетништво и иновације
182	Приручник за наставу о патентима	Nils Omland и др.	Завод за интелектуалну својину републике Србије, Београд	Предузетништво и иновације
183	Развој веб система применом радног оквира Spring	Владимир Милићевић, Драган Пршић	Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву, ИСБН-978-86-81412-13-8.	Веб технологије и пословни системи 2
184	Системи за подршку одлучивању	Владислав Мишковић	Универзитет Сингидуним	Интелигентни системи за пословно одлучивање
185	Управљање пројектима	Јовановић П.	Књижевно Издавачка Задруга, Београд	Управљање пројектима



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

## 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

Информационе технологије и системи

Назив предмета	Књига предметног наставника	Књига другог аутора	Практикум	Збирка-е задатака	Књиге на страном језику	Друга врста литературе
Алгоритми и структуре података 1		+			+	+
Алгоритми и структуре података 2		+			+	+
Архитектура рачунара		+			+	+
Квалитет и тестирање софтвера		+			+	+
Математика 1		+				
Математика 2		+				
Модел заштите података у електронском пословању		+			+	+
Објектно-оријентисано програмирање 1		+			+	+
Објектно-оријентисано програмирање 2		+			+	+
Оперативни системи		+			+	+
Основе база података		+			+	+
Основе информационих система		+			+	+
Основе машинског учења		+			+	+
Основе програмирања и програмски језици		+			+	+
Основе заштите података у пословним системима		+			+	+
Предузетништво и иновације		+				
Рачунарске мреже и комуникације		+			+	+
Увод у информационе технологије		+			+	+
Увод у софтверско инжењерство		+			+	+
Веб технологије и пословни системи 1		+			+	+

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 11. Контрола квалитета**

На Факултету су дефинисани и имплементирани механизми обезбеђења квалитета:

1. Донесена је Стратегија обезбеђења квалитета као средњорочни план унапређења квалитета;
2. Развијен је и имплементиран Систем обезбеђења квалитета (СОК) који се састоји од Политике квалитета, организационе структуре, овлашћења, процедура, процеса и ресурса којим се обезбеђује квалитета.
3. Редовно, најмање једном годишње, се врши преиспитивање СОК-а а једном у три године спроводи се самовредновање и оцењивања квалитета;
4. На бази резултата преиспитивања и самовредновања дефинишу се унапређења квалитета.
5. Учешће студената у оцени и контроли квалитета студијских програма се обезбеђује преко чланства у Комисији за обезбеђење квалитета и попуњавањем анкетних листова.

Прилог 11.1 - Извештај о резултатима самовредновања Установе; Извештај о самовредновању студијског програма

[Документ у прилогу: Прилог 11.1-Извештај о самовредновању студијског програма \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 11.2 - Јавно публикован документ - Политика обезбеђења квалитета Установе

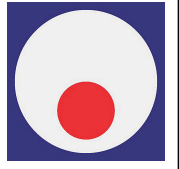
[Документ у прилогу: Прилог 11.5 Политика квалитета \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 11.3 - Правилник о уџбеницима на Установи

[Документ у прилогу: Прилог 11.3 Правилник о уџбеницима \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 11.4 - Извод из Статута Установе којим се регулише оснивање и делокруг рада организационих јединица задужених за квалитет (комисије за квалитет...)

[Документ у прилогу: Прилог 11.4 Извод из Статута \(CTRL + Леви клик\)](#)

**Акредитација студијског програма**

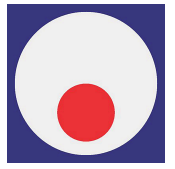
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Бранко Радичевић	Ванредни професор
2	Маријана Јанићијевић	Асистент
3	Миљан Марашевић	Ванредни професор
4	Славиша Шалинић	Ванредни професор
5	Снежана Радосављевић	Ненаставно особље
6	Мирослав Видић	Студент
7	Никола Јовић	Студент

**Акредитација студијског програма**

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

**Стандард 14. ИМТ програм**

Студијски програм Информационе технологије и системи подразумева интердисциплинарни приступ којим је обухваћена материја из области информационих технологија као и утицај примене наведене области на поље пословне информатике. Да би се то постигло у курикулум су укључени предмети из обе посматране области: информационих технологија и система и пословне информатике.

Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу већ дуги низ година изводи квалитетне наставне програме из области Машинства, Грађевинарства и Заштите на раду. Ангажовањем наставника из области информатике и адекватним комбиновањем предмета из ове две области, стичу се услови за извођење једног оваквог интердисциплинарног програма.

На Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу овакав, интердисциплинарни приступ примењиваће се на основним академским студијама – студијски програм Информационе технологије и системи.

Реализација интердисциплинарних студија на Факултету дефинисана је у оквиру општих правних аката, а за њихову реализацију и праћење задужено је Научно-наставно веће, као и новоформирана Катедра за информатику. У реализацији студија учествују наставници и сарадници са Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву Универзитета у Крагујевцу, као и експерти из области које се изучавају у оквиру студијског програма.

Документација студијског програма Информационе технологије и системи садржи општу и појединачну књигу наставника којима се доказује да имају одговарајуће квалификације да учествују у извођењу наставе на овом студијском програму.

Предложено академско звање студената који заврше овај студијски програм је Инжењер информационих технологија што је дефинисано и Правилником о листи стручних, академских и научних назива.

Прилог 14.1 - Статут Универзитета у коме је дефинисана реализација ИМТ СП у оквиру ВЈ

[Документ у прилогу: Прилог 14.1 Статут УНКГ \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Прилог 14.1 Одлука о изменама Статута ИНКГ \(CTRL + Леви клик\)](#)

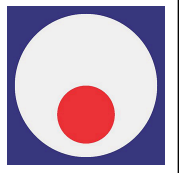
Прилог 14.2 - Споразум са високошколским институцијама у оквиру универзитета чији се ресурси користе за реализацију студијског програма, у коме су дефинисана међусобна права и обавезе ВЈ и ових институција

Прилог 14.3 - Конкурс за упис студената

[Документ у прилогу: Прилог 7.1 Конкурс за упис ОАС \(CTRL + Леви клик\)](#)

Прилог 14.4 - Додатак дипломи

[Документ у прилогу: Прилог 4.1 Додатак дипломи - Информационе технологије и системи \(CTRL + Леви клик\)](#)



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 14. - ИМТ програм

Табела 14.1. Списак предмета из прве главне области

## Електротехничко и рачунарско инжењерство

Р.бр.	Назив предмета	Назив предмета	Карактер	Тип (О-обавезан,	ЕСПБ	ЕСПБ за област
1	24.Ю1200	Основе програмирања и програмски језици	Стручно-апликативни	О	8.00	8.00
2	24.Ю1300	Увод у информационе технологије	Теоријско-методолошки	О	7.00	7.00
3	24.Ю2300	Објектно-оријентисано програмирање 1	Стручно-апликативни	О	8.00	8.00
4	24.Ю2400	Алгоритми и структуре података 1	Теоријско-методолошки	О	8.00	8.00
5	24.Ю3100	Архитектура рачунара	Научно-стручни	О	7.00	7.00
6	24.Ю3200	Објектно-оријентисано програмирање 2	Стручно-апликативни	О	8.00	8.00
7	24.Ю3300	Алгоритми и структуре података 2	Теоријско-методолошки	О	8.00	8.00
8	24.Ю3400	Основе база података	Стручно-апликативни	О	7.00	7.00
9	24.Ю4200	Оперативни системи	Научно-стручни	О	6.00	6.00
10	24.Ю4300	Рачунарске мреже и комуникације	Научно-стручни	О	6.00	6.00
11	24.Ю4400	Основе машинског учења	Научно-стручни	О	8.00	8.00
12	24.Ю5100	Увод у софтверско инжењерство	Научно-стручни	О	6.00	6.00
13	24.Ю5200	Квалитет и тестирање софтвера	Научно-стручни	О	6.00	6.00
14	24.Ю6400	Предмет завршног рада	Стручно-апликативни	О	2.00	1.00
15	24.Ю6600	Завршни рад	Стручно-апликативни	О	3.00	1.50
16	24.Ю5410	Рачунарство у облаку	Научно-стручни	И	6.00	2.40
17	24.Ю5420	Основе вештачке интелигенције	Научно-стручни	И	6.00	2.40
18	24.Ю6320	Програмирање мобилних апликација	Стручно-апликативни	И	6.00	3.00
19	24.Ю6340	Рачунарско моделирање и симулација	Стручно-апликативни	И	6.00	3.00
Укупно ЕСПБ за област						106.30
Процент (%) предмета из прве главне области						59,06



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ОАС)

Информационе технологије и системи

Стандард 14. - ИМТ програм

Табела 14.2. Списак предмета из друге главне области

## Економске науке

Р.бр.	Назив предмета	Назив предмета	Карактер	Тип (О-обавезан,	ЕСПБ	ЕСПБ за област
1	20.МО8400	Предузетништво и иновације	Стручно-апликативни	О	3.00	1.00
2	24.Ю1400	Основе информационих система	Теоријско-методолошки	О	8.00	8.00
3	24.Ю4100	Основе заштите података у пословним системима	Научно-стручни	О	6.00	6.00
4	24.Ю5300	Веб технологије и пословни системи 1	Научно-стручни	О	6.00	6.00
5	24.Ю6100	Модел заштите података у електронском пословању	Научно-стручни	О	4.00	4.00
6	24.Ю6400	Предмет завршног рада	Стручно-апликативни	О	2.00	1.00
7	24.Ю6500	Стручна пракса	Стручно-апликативни	О	3.00	3.00
8	24.Ю6600	Завршни рад	Стручно-апликативни	О	3.00	1.50
9	24.Ю5430	Електронско пословање	Научно-стручни	И	6.00	2.40
10	24.Ю5440	Интелигентни системи за пословно одлучивање	Научно-стручни	И	6.00	2.40
11	24.Ю5450	ЕРП системи	Научно-стручни	И	6.00	2.40
12	20.МО6520	Управљање пројектима	Стручно-апликативни	И	6.00	1.50
13	24.Ю6200	Веб технологије и пословни системи 2	Стручно-апликативни	И	6.00	3.00
14	24.Ю6330	Објектне базе података у пословним системима	Стручно-апликативни	И	6.00	3.00
Укупно ЕСПБ за област						45.20
Процент (%) предмета из друге главне области						25,11