



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Администрација база података</b>						
Ознака предмета: 1.3784							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Николић Р. Војкан						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.28	Базе података 1			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Да студенти разумеју концепт администрације база података, као специфичним формама развоја полицијске организације.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљеност студената за практичну примену стечених знања и вештина неопходних за администрирање база података у комплексним информационим системима (ИС), као и у ИС МУП-а Републике Србије.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава Увод у администрацију базе података. Архитектура СУБП-а – СУБП, припрема, инсталација, креирање. Управљање инстанцама – Покретање базе, алати, инстанце. Структура базе података - Управљање складиштењем у СУБП. Сигурност базе и података – Корсинци, привилегије, сигурност. Управљање објектима – Објашњење и коришћење. Backup и Recovery – Коришћење, алати. Перформансе – Праћење и побољшање перформанси, алати за праћење.							
Практична настава Прати теоријску наставу са практичним примерима реализованим у ORACLE окружењу, а у вези администрирања евиденција за које је задужен МУП Републике Србије у окружењу ИТ МУП Републике Србије							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), лабораторијске вежбе, пројекти, колоквијуми, консултације, испит							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Теоријски испит		Да	40.00
Активност у току вежби		Да	15.00				
Колоквијум		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Mullins, C. S.	Administracija baza podataka		Čačak : Kompjuter biblioteka		2003	
2,	Watson, J.	OCA Oracle Database 12c Installation and Administration Exam Guide, 2nd ed.		Oracle Press		2014	
3,	Whalen, E. ; Czuprynski, J.	Oracle database upgrade, migration & transformation Tips & techniques, 1st ed.		New York : McGraw-Hill Education		2015	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Аналитика података</b>						
Ознака предмета: 1.4342							
Број ЕСПБ: 8							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Стојановић С. Владица, Видојевић А. Дејан						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	3	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	26	Вероватноћа и статистика			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
<p>СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА РЕЛЕВАНТНИХ ЗА АНАЛИЗИРАЊЕ И ИСТРАЖИВАЊЕ БЕЗБЕДНОСНИХ ПОЈАВА И ДОГАЂАЈА, НА ОСНОВУ ПРИКУПЉЕНИХ И ОБРАЂЕНИХ ПОДАТАКА. Уочавање узрочно-последичних веза, праћење, предвиђање и стратешку процену стања безбедности, као и планирање и предлагање одговарајућих мера ради ефикасног супротстављања појавама угрожавања безбедности.</p>							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
<p>СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ ПРИНЦИПИМА АНАЛИТИКЕ, КАО И ЊИХОВА ПРИМЕНА У ОБАВЉАЊУ СПЕЦИФИЧНИМ АНАЛИТИЧКИМ ПОСЛОВА И ЗАДАТАКА У ПОЛИЦИЈИ. ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА ПРИМЕНУ СПЕЦИФИЧНИХ АНАЛИТИЧКО-МЕТОДОЛОШКИХ ПОСТУПАКА.</p>							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава							
1.Криминалистичко аналитичке методе и њихова типологија;							
2. Врсте аналитика. Стање савремен аналитике у свету;							
3.Криминалистичко-полицијска аналитика података;							
4.Оперативна аналитика података у полицији;							
5.Стратешка аналитика података у полицији;							
6.Модел спровођења савремене стратешке и оперативне аналитике;							
7.Израда и праћење аналитичких пројеката;							
8.Статистичке технике у аналитици података;							
9.Софтверски алати за спровођење статистичке анализе података;							
10.Технике вештачке интелигенције у аналитици података.							
Практична настава:							
Решавање практичних проблема и задатака применом специфичних методолошких поступака примерених анализи криминалних појава и послова полиције у програмским алатима SPSS, Excel и I2 Notebook Analyst.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, семинарски рад, консултације, испит (практични и теоријски)							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Теоријски испит		Да	20.00
Колоквијум		Да	15.00	Практични део испита		Да	30.00
Практична настава		Да	10.00				
Семинарски рад		Да	15.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	
1,	Šimović, V.	Uvod u kriminalističku analitiku s praktikumom			Zagreb : Ministarstvo unutrašnjih poslova, Policijska akademija	2002	
2,	Крстић, О.	Прогностика криминалитета			Београд : Полицијска академија	2003	
3,	Stojanović, V.	Statistika i verovatnoća : za inženjere			Београд : FIM - inženjerski menadžment	2013	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Архитектура и организација рачунара</b>					
Ознака предмета: 1.21							
Број ЕСПБ: 6							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(11) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Стаменковић М. Негован					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.15	Основи дигиталне електронике и рачунарске технике			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Упознавање са концептима CISC и RISC архитектуре, прекидима и структуром магистрале, улазно/излазног система и система дискова. Упознавање са концептима хијерархијског меморијског система и са проточном обрадом (пипелине).							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По завршетку курса студенти ће бити способни да: разумеју структуру и функционисање процесора SICS и RISC, магистрале, улазно/излазног система и система дискова, да разумеју структуру и функционисање хијерархијског меморијског система, разумеју RISC архитектуру и основне концепте организације са проточном обрадом (пипелине).							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава: Архитектура, CISC и RISC. Програмски модел и типови података. Формати инструкција. Начини адресирања. Скуп инструкција. Прекид. Магистрала. Арбитрација. Улаз/излаз. Периферије и контролери периферија. Програмирање. Опслуживање прекида – полирање и векторисање. Системи за складиштење података. Интерфејси. Виртуелна меморија. Кеш меморија. Технике пресликавања, алгоритми замене, ажурирање оперативне меморије. Меморија. Преклапање приступа. Повезивање меморијског и улазног/излазног система. RISC архитектура и пипелине организација.							
Практична настава: Практична настава се изводи у оквиру вежби, које прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања.							
4. Методе извођења наставе:							
предавања, вежбе у рачунарској учионици.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит		Да	70.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Ђорђевић, Ј.	Архитектура и организација рачунара		Београд : Академска мисао, <a href="http://rti.etf.bg.ac.rs/">http://rti.etf.bg.ac.rs/</a>		2016	
2,	Ђорђевић, Ј.	Архитектура и организација рачунара : збирка решених задатака, <a href="http://rti.etf.bg.ac.rs/">http://rti.etf.bg.ac.rs/</a>		Београд : Академска мисао		2016	
3,	Tanenbaum, A. S.	Arhitektura i organizacija računara		Beograd : Mikro knjiga		2007	
4,	Stalings, V.	Organizacija i arhitektura računara : projekat u funkciji performansi		Beograd : Računarski fakultet : CET : Portalibris		2012	
5,	Hennessy, J. L. ; Patterson, D. A.	Computer architecture : a quantitative approach, 6th ed.		Cambridge (MA) : Morgan Kaufmann Publishers : Elsevier		2017	
6,	Patterson, D. A. ; Hennessy, J. L.	Computer organization and design : the hardware/software interface, 5th ed.		Amsterdam [etc.] : Elsevier ; Morgan Kaufman		2013	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Базе података 1</b>					
Ознака предмета: 1.28							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Николић Р. Војкан					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.16	Информациони системи			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета је упознавање студената са основним појмовима, техникама и методологијама пројектовања база података у информационим системима и постављање упита употребом SQL програмског језика.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти су оспособљени да самостално пројектују базе података и апликације и постављају сложене упите над више табела. Такође могу активно користити комерцијалним RDBMS Oracle и MS Visio.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава Увод у базе података. Основни концепти база података (хијерархијске, мрежне, релационалне, дистрибуиране, објектно-оријентисане, објектно-релационе) ПМОВ – основни концепти. Релациони модел појам и дефиниција. DDL – основе језика за опис података, ПМОВ – Примери из МУП РС (Навијачи, Дроге,...). Основе SQL. Основе DDL и DML. Релациони модел – EP шеме. Нормализација (1НФ, 2НФ, 3НФ). Превођење EP модела у релациони модел. Релациона алгебра, SQL функције, тригери, убризгавање и процедуре.							
Практична настава Прати теоријску наставу са практичним примерима реализованим у ОРАЦЛЕ окружењу и MS Visio, а у вези евиденција за које је задужен МУП Републике Србије.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), лабораторијске вежбе, пројекти, колоквијуми, консултације, испит							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Теоријски испит		Да	50.00
Активност у току вежби		Да	5.00				
Колоквијум		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Поповић, Б. ; Кук, К.	Информациони системи		Београд : Криминалистичко-полицијска академија		2017	
2,	Riordan, R.M.	Projektovanje baza podataka		Beograd : Mikroknjiga		2006	
3,	Baqi, S.S.	Naučite SQL na SQL Serveru 2005		Beograd : Mikro knjiga		2007	
4,	Bobrowski, S.M.	Oracle 7 i obrada podataka po modelu klijent/server		Beograd : Mikro knjiga		1995	
5,	Radulovic, B. ; Kazi, Z. ; Subic, Z.	Baze podataka kroz primere i zadatke : zbirka zadataka		Zrenjanin : Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin"		2007	
6,	Lazarević, B. ; Marjanović, Z. ; Aničić, N. ; Babarogić, S.	Baze podataka		Beograd : Fakultet organizacionih nauka		2003	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Базе података 2</b>					
Ознака предмета: 1.281							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Николић Р. Војкан					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.28	Базе података 1			Да	Да	
2,	1.3783	Објектно оријентисано програмирање			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Да студенти овладају основним појмовима о алатима и технологијама за израду пословних апликација базираних на базама података.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће научити како да приђу бази података, да прикажу податке, унесе нове податке, мењају и бришу постојеће податке, што чини основу свих апликација које се развијају у МУП-у РС.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава							
1.Java и рад са подацима							
2.Java Database Connectivity (JDBC) драјвери,							
3.Повезивање java пројекта са базом података,							
4.Објектно-релационо мапирање (ORM).							
5.Statement Објекти, PreparedStatement Објекти, ResultSet,							
6.SQLj упити (SQL for Java),							
7.Скупови резултата са двосмерним померањем и са ажурирањем							
8.Java Persistence API (JPA) технологије							
9.Трансакције							
10.Добијање мета података о бази података							
Практична настава							
Студент треба да савлада креирање апликације за администрацију база података. За развој CRUD Java апликација биће коришћен NetBeans и Oracle Express Edition database Server.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), лабораторијске вежбе, пројекти, колоквијуми, консултације, испит.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току вежби		Да	5.00	Теоријски испит		Да	30.00
Колоквијум		Да	20.00				
Практична настава		Да	5.00				
Пројекат		Да	40.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Palandurkar, A.	Instant NetBeans IDE How-to		Birmingham : Packt Pub.		2013	
2,	Touil, M.	CRUD Principle		Independently published		2019	
3,	Reese, G.	Java Database Best Practices		Sebastopol, Calif : O'Reilly		2003	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Безбедност података и информација</b>				
Ознака предмета: 1.42					
Број ЕСПБ: 8					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Поповић М. Бранкица				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О: основним појмовима из области безбедности и заштите података и информација у рачунарским системима као и важећој законској регулативи и стандардима у овој области. УПОЗНАВАЊЕ СА УЛОГАМА ПОЈЕДИНИХ МЕРА ЗА СМАЊИВАЊЕ НИВОА РИЗИКА, као и развијање вештина у постављању појединих безбедносних мера.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>Оспособљеност студената да разумеју, примењују и управљају поступцима за заштиту података и информација почев од њиховог прикупљања и складиштења, обраде, до дистрибуције и коришћења. Оспособљеност за примену савремених технолошких метода и алата за заштиту од намерног или случајног откривања, оштећења, отуђења, уништења али и неовлашћеног коришћења података и информација..</p>					
3. Садржај/структура предмета:					
<p><b>Теоријска настава</b> Дефинисање основних појмова податак и информација као и појма безбедности (сигурности) и заштите у контексту информационог система и мрежа. Преглед тренутног стања информационе безбедности у земљи и свету. Принципи заштите: Објекти заштите; Претње-опасности; Последице; Мере заштите; Политика заштите. Слојевита заштита. Анализа и процена ризика, одабир мера заштите. Сигурносне архитектуре и модели; Организацијске, програмске, техничке и физичке мере заштите. Физичка сигурност; Системи за контролу присуства; Сигурност података током обраде и чувања: заштита на нивоу оперативног система, заштита на нивоу апликација. Заштита криптографским мерама. Безбедност мрежне инфраструктуре. Откривање инцидента и реаговање. План опоравка од напада и обезбеђивање континуираног пословања; Правни и етички аспекти.</p> <p><b>Практична настава</b> Вежбе: аудиторне + практичан рад: Рад са виртуелним машинама где се у контролисаном окружењу анализирају одређене технике угрожавања информационе безбедности као и методе и софтверска решења за заштиту података и информација, односно очување интегритета, поверљивости, доступности, аутентичности и непорецивости.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, практична настава, семинарски радови, студија случаја.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Испит са практичним проблемима и теоријским питањима	Да
Практична настава		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Поповић, Б.	Безбедност података и информација [Електронски извор] : практикум		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2014
2,	Pleskonjić, D. ; Maček, N. ; Đorđević, B. ; Carić, M.	Sigurnost računarskih sistema i mreža		Београд : Mikro knjiga	2007
3,	Conrad, E. ; Misener, S. ; Feldman, J.	CISSP study guide, 2nd ed		Waltham, Mass : Syngress, imprint of Elsevier	2012



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Дискретна математика</b>						
Ознака предмета: 1.18							
Број ЕСПБ: 6							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Стојановић С. Владица						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са основним појмовима и принципима дискретне математике. Стицање неопходних знања у циљу разумевања фундаменталног апарата дискретне математике као математичке основе основе за даље изучавање важних области рачунарства (креирање алгоритама, пројектовања и програмирања апликација, итд.)							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљеност студената за примену стечених знања при решавању проблема везаних за дискретне структуре, као и могућност идентификације, формулације и решења проблема од практичног значаја.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава							
1.Основи математичке логике (појам исказа, операције са исказима, таутологије, дедуктивни и индуктивни метод закључивања)							
2. Квантификаторски и предикатски рачун							
3. Елементи теорије скупова (појам скупа, операције над скуповима, скуповне једнакости, кардиналност скупа)							
4.Релације и функције на дискретним скуповима (дефиниција и врсте бинарних релација, појам и врсте функција, сложене и инверзне функције)							
5.Елементи теорије бројева. Делјивост и конгруенције							
6. Булове алгебре са применама у рачунарству							
7.Основи комбинаторике (принципи пребројавања, пермутације, варијације и комбинације са и без понављања, биномна формула)							
8.Теорија графова (појам графа, неке специфичне класе графова, планарност, бојење графова, Ојлерови и Хамилтонови графови)							
9.Тежински графови (појам тежинског графа и мреже, проблем налажења најкраћег и најдужег пута, синтеза графова-стабала најмање дужине, оптимизација токова кроз мрежу, мрежно планирање)							
Практична настава:							
Практична настава одвија се кроз вежбе и решавање одговарајућих задатака из горе наведених теоријских садржаја.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, испит (практични и теоријски)							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Теоријски испит		Да	30.00
Колоквијум		Да	20.00	Практични део испита		Да	30.00
Практична настава		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Ковачевић, И.	Дискретна математика : са збирком задатака		Београд : Универзитет Сингиднум		2013	
2,	Цветковић, Д. ; Симић С.	Одабрана поглавља из дискретне математике		Београд : Академска мисао		2002	
3,	Anderson, J. A.	Discrete mathematics with combinatorics		Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall		2004	
4,	Стевановић, Д. ; Милошевић, М. ; Балтић, В.	Дискретна математика : збирка решених задатака		Београд : Друштво математичара Србије		2004	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Електронско пословање</b>						
Ознака предмета: 1.41							
Број ЕСПБ: 8							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Видојевић А. Дејан						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са могућности примене савремених информационо комуникационих технологија у различитим сферама пословања, као и активирати студента да самостално истражује и анализира област електронског пословања помоћу Интернет сервиса и алата.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљавање студената за успешно разумевање, критичко сагледавање аутоматизације пословних процеса у оквиру органа државне управе, увођењу електронског пословања и као и начина примене у пракси.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава: Увод у електронско пословање. Модели пословања на Интернету. G2C, G2G, G2B електронско пословање. Интероперабилности у електронском пословању. Примена мобилних сервиса и технологија. Пословна интелигенција. Управљање пројектима електронског пословања. Управљање ризиком у развоју и имплементацији система електронског пословања. Управљање инфраструктуром е-пословања. Семантички веб. Интеграција информација. Кључни индикатори перформанси. Трендови у електронском пословању. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.							
4. Методе извођења наставе:							
Методе извођења наставе:							
- предавања и вежбе							
- комбинација класичне наставе са Е-учењем уз наведену литературу							
- интеркативна настава са мултимедијалним садржајима							
- у просторији (рачунарској учионици опремљеној видео бимом и On-line приступом Интернету)							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит		Да	70.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	
1,	Раденковић, Б. ; Деспотовић-Зракић, М. ; Богдановић, З. ; Бараћ, Д. ; Лабус, А.	Електронско пословање, ISBN:978-86-7680-304-0			Београд : Факултет организационих наука	2015	
2,	Tošić, D. V. ; Pocajt, V. V. ; Lutovac, M. D.	Osnovi elektronskog poslovanja, ISBN: 978-86- 85081-82-8			Beograd : Viša elektrotehnička škola	2007	
3,	Jovanović, R. ; Milovanović, S.	Elektronsko poslovanje, ISBN: 978-86-6139-010-4			Niš : Ekonomski fakultet	2010	






## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Енглески језик 1</b>				
Ознака предмета: A15					
Број ЕСПБ: 5					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(06А) Основне академске студије криминалистике, Основне академске (F11) Форензичко инжењерство, Основне академске (I11) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Јовановић П. Војислав, Мићовић Н. Драгослава, Павловић Д. Ирена				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Оспособљеност студената да се служе литературом на енглеском језику и савладавање четири језичке вештине: разумевање говора, говор, читање и писање; увођење студената у методологију учења страног језика и развијање способности за самостално учење језика; увод у учење језика струке.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљеност студената за даљи самосталан рад, учење страног језика и познавање основних термина језика струке.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Глаголи бити, имати, радити и личне заменице; чланови; присвојни придеви; глаголска времена (основна садашња, будућа и прошла времена); бројеви; основни непотпуни глаголи; множина именица; придеви – правилно и неправилно поређење; заменице; изражавање будућности на други начин; прилози; присвојне заменице и присвојно придеви; везници. Практична настава Обрада текстова – увођење у текстове стручног карактера.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
		Да	40.00	Писмени испит	
		Да	10.00	Усмени део испита	
				Да	30.00
				Да	20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Павловић, И. ; Мићовић, Д.	Енглески језик : општи део		Београд : Криминалистичко полицијска академија	2012



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија


Наставни предмет:	<b>Енглески језик 2</b>				
Ознака предмета: A25					
Број ЕСПБ: 5					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(06А) Основне академске студије криминалистике, Основне академске (F11) Форензичко инжењерство, Основне академске (I11) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Јовановић П. Војислав, Мићовић Н. Драгослава, Павловић Д. Ирена				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Оспособљеност студената за коришћење литературе на енглеском језику и развијање језичких способности; утврђивање и обнављање знања стечених на првој години студија; подизање ниова четири језичке вештине: разумевање говора, говор, читање и писање; савладавање методологије учења страног језика и развијање сподобности за самосталним учењем језика. Утврђивање и даље усавршавање језика струке.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Шире познавање језика струке; комуникација у ситуацијама које се сматрају релевантним за струку; оспособљеност за даље самостално учење језика.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Глаголска времена (обнављање пређених и обрада нових); именице – грађење и обнављање; однос придев-прилог; чланови – обнављање; предлози (врсте); модални глаголи – уводни део; заменице: личне, повратне, присвојне, упитне, односне, показне, неодређене; реченица у енглеском језику (врсте реченица, структура реченице, кондиционалне реченице, заповедни начин); безлични глаголски облици – инфинитиви; трпно стање; слагање времена; директни и индиректни говор. Практична настава Обрада стручних текстова.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	40.00	Писмени испит	
Присуство на предавањима		Да	10.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Стојов, М.; Анђелић Николенцић, В.	Енглески језик : посебни део		Београд : Криминалистичко полицијска академија	2013
2,	Swanson, C. R.; Chamelin, N. C.; Territo, L.	Criminal investigation		Boston: McGraw-Hill	2003

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Информатика и рачунарство</span>		

Стандард 05. - Курикулум


Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Форензички методи у криминалистици</b>				
Ознака предмета: 1.4782						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Бјеловук Д. Ивана, Јованов С. Горан, Радовановић В. Радован				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Стицање теоријских и практичних знања о форензичким методама у криминалистичким идентификацијама и регистрацијама, криминалистичкој фотографији, трасологији, оперативној техници, криминалистичкој балистици, истражној техници, вештачењу докумената, стицање знања која омогућују студенту да анализира и документује ситуацију у дигиталном систему који је претрпео штету или нарушавање интегритета.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Оспособљеност за разумевање форензичких метода у криминалистици, односно вршење увиђаја, прикупљање релевантних података, израду документа са доказним материјалом за евентуални судски процес и дизајнирање процедуре реаговања у моменту откривања напада на систем.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Теоријска настава :</p> <p>Форензика као научна дисциплина. Гране форензике. Методи природних и примењених наука које користи форензика за идентификације објеката (особе, предмети и трагови материјала) у криминалистици ради разјашњења криминалног догађаја. Примена ових метода у рачунарским системима. Појам, значај, поступак и врсте криминалистичке идентификације и регистрације. Општа фотографија, средства, материјали и процеси снимања и израде фотографије. Дигитална фотографија. Форензички методи засновани на фотографији. Материјални трагови – значај, настанак, проналажење, обезбеђење и тумачење материјалних трагова кривичних дела свих врста. Средства и методи који се користе у оперативним захватима. Средства и методе вештачења код употребе ватреног оружја при вршењу кривичних дела. Средства и методи утврђивања физичких и хемијских својстава супстанција. Методи у криминалистичком вештачењу говора, рукописа и потписа, вештачењу аутентичности докумената, идентификацији прибора за писање и реституцији уништених текстова. Магнетни диск, оптички диск, полупроводничка меморија. Системи за обраду датотека и структура података у датотекама. Техника уписа и системског формирања података под различитим системима. Проналажење, анализа и опоравак уништених дигиталних података. Прикупљање и организација података релевантних код безбедносног инцидента. Приказ доказног материјала. Хакерски алати. Примена алата дигиталне форензике. Опоравак од катастрофе штетног упада у систем. Процена безбедности система ради превентиве будућих напада. Рачунарски записи и законски оквир.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Откривање латентних отисака прстију, откривање трагова материјала, одређивање физичких и хемијских карактеристика материјала. Микроскопије. Мерења у форензичкој балистици. Одређивање биометријских карактеристика (дигитална фотографија, фоторобот), скенери и детектори. Употреба готових хардверско-софтверских алата и израда специфичних алата за анализу форензичних података типа лог датотеке. Виндовс енкејс, форензична кутија алата, НПпротект, саће, Виндовс бин за рециклажу, Нортон НПпротект.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање. Презентација. Симулација. Практична вежба.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	Да	20.00
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	Да	20.00
Практична настава		Да	10.00			
Семинарски рад		Да	15.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Houck, M. M. ; Siegel, J.	Fundamentals of forensic science		Amsterdam; Boston : Elsevier/Academic Press	2006	
2,	James, S. H.; Nordby, J. J. (eds.)	Forensic science : an introduction to scientific and investigative techniques		Boca Raton : CRC Press	2003	

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Информатика и рачунарство</span>		

Стандард 05. - Курикулум


Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
3,	Максимовић, Р. ; Бошковић, М. ; Тодорић, У.	Методе физике, хемије и физичке хемије у криминалистици	Београд : Полицијска академија	1998
4,	Срећковић, М. ; Радовановић, Р; Милосављевић, А; Јаћимовски, С.	Ласерске технике и метрологија у форензичким наукама	Београд : Академска мисао	2017
5,	Фрањић, Б.; Милосављевић, М.	Форензичка балистика	Бања Лука : Интернационална асоцијација криминалиста	2009
6,	Радовановић, Р. В.	Техничка средства полиције	Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2015
7,	Машковић, Љ.; Бјеловук, И.	Криминалистичка техника : практикум са радним листовима	Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2011
8,	Britz, M. T.	Computer forensics and cyber crime : an introduction	Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall	2004
9,	Nelson, V.[et al.]	Guide to computer forensics and investigations	Boston : Thomson Course Technology	2006
10,	Kruse, W. G. ; Heiser, J. G.	Computer forensics : incident response essentials	Boston [etc.] : Addison-Wesley	2004

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ		
КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b>		
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ		Информатика и рачунарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Географски информациони систем и мапирање криминала</b>				
Ознака предмета: 1.31						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Милић С. Ненад, Милојковић Р. Бобан				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Усвајање основних теоријских знања и стицање вештина која се односе на појам и основна обележја географских информационих система (ГИС), и њихово коришћење за анализу и картографско моделовање геопросторне дистрибуције кривичних дела и других догађаја од значаја за рад полиције, а у контексту унапређења аналитичке подршке вршењу полицијских послова.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студент ће усвојити знања која ће му омогућити да сагледа место и улогу ГИС и мапирања криминала у оквиру ширег концепта анализе криминала, објасни основне појмове мапирања криминала, препозна користи ГИС технологије за ефективно и ефикасно вршење полицијских послова, и стећи вештине да самостално користи ArcGIS софтверски алат за вршење основних геопросторних упита и анализа и картографске визуализације кривичних дела и других догађаја од значаја за рад полиције.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава Појам мапирања криминала, Геопросторни аспекти криминалне активности као предмет проучавања мапирања криминала, Историјски развој мапирања криминала, Мапирање криминала у функцији аналитичке подршке вршењу полицијских послова, Основе тематског картирања криминала, Ограничења картографских приказа криминала, Имплементација мапирања криминала у праксу МУП-а Републике Србије, Проблеми имплементације мапирања криминала у полицијској пракси, Појам и дефиниције ГИС, Компоненте ГИС, Функције ГИС, Технологије за примарно прикупљање геопросторних података за ГИС, Web ГИС, Имплементација ГИС технологије у МУП Републике Србије, Локацијски базирани сервиси, Интернет карте криминала у полицијској пракси, Мапирање криминала и заштита права на приватност личности, Јавно објављивање карти криминала – неопходност стандардизације поступања, Могућности злоупотребе карти криминала, Неки узроци погрешног тумачења карти криминала, Концепт рада полиције на жаришту, Методе идентификације жаришта, Криминално жариште као објекат оперативно-тактичког поступања полиције, Мапирање криминала на позорничком и патролном рејону, Мапирање криминала и имплементација савремених облика полицијског рада, ГИС у функцији остваривања оптималног покривања територије полицијске станице.						
Практична настава Усвајање знања и стицање вештина која се односе на рад са ArcGIS софтвером, а који су у функцији анализе дистрибуције геопросторних података од значаја за рад полиције. Практично оспособљавање студената за рад са геометријским и табеларним (атрибутивним) подацима о геопростору, извођење упите над ГИС базом података и њихова картографска визуализација.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања (п), вежбе (в), консултације, семинарски радови, испит (практични и теоријски).						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени део испита	Да	55.00
Колоквијум		Да	20.00			
Практична настава		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	15.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Милић, Н.	Мапирање криминала		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2017	
2,	Милојковић, Б.	Полицијска топографија		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2009	
3,	Филиповић, И. М.; Милојковић, Б.	Основи картографије са топографијом		Ниш : Природно-математички факултет	2010	

	КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ		
	КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b>			
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ		Информатика и рачунарство	

Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
4,	Ђурђевић, З. ; Коларевић, Д. ; Ивановић, З. ; Милојковић, Б.	Криминалистичко профилисање	Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2012



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Информациони системи</b>						
Ознака предмета: 1.16							
Број ЕСПБ: 6							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Николић Р. Војкан						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Упознавање са основним концептима који се односе на структуру и компоненте информационих система, проблематику везану за њихову инфраструктуру и примену као и методологије и технике које се користе при њиховом пројектовању.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Израђен и усвојен системски приступ примени информационих технологија у свим линијама послова МУП РС, као и у развоју будућих делова ИС МУП који ће се користити за потребе МУП РС. Студенти се оспособљавају да у информационим процесима учествују као њихови корисници или чланови развојних тимова.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава Теоријска настава:Савремени приступи информационим системима. Основни концепти информационих система (ИЦТ као технолошка основа информационих система, Организациони аспект, Технолошки аспект). Методи анализе и пројектовања информационих система. Фаза планирања ИС-а. Анализа изводљивости и предлог системског решења. Фаза анализе: утврђивање захтева ИС-а (интервјуи, групни интервјуи, анализа документације). Фаза моделирања пословних процеса применом усвојене методологије (BPMN 2.0, методологија САТИТ МУП Републике Србије,...). Фаза пројектовања (дизајнирање база података, форми, извештаја, интерфејса и дијалога). Фазе имплементације и одржавања. Област примене информационих система (ДМС – информациони систем за управљање и рад са документима, ЦМС – информациони системи за менаџмент садржаја, ДСС - информациони системи за подршку одлучивању, Информациони системи за управљање знањем и др). Архитектура ИС МУП Рпознавање са постојећим сегментима ИС МУП, као што је ЈИС, ГИС, ЕРП МУП, и др. Практична настава Прати садржај теоријске наставе. Реализује се помоћу: софтверских алата који подржавају BPMN 2.0, MS Visio, MS Access.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, пројекти, испит							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Теоријски испит		Да	40.00
Колоквијум		Да	40.00				
Пројекат		Да	15.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Поповић, Б. ; Кук, К.	Информациони системи		Београд : Криминалистичко-полицијска академија		2017	
2,	Станкић, Р.	Пословна информатика		Београд : Економски факултет		2001	
3,	Rainer, K. R., Jr. ; Turban, E.	Uvod u informacione sisteme		Beograd : Data status		2009	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Инфраструктура рачунарских мрежа</b>				
Ознака предмета: 1.22					
Број ЕСПБ: 7					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Чисар Ј. Петар				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти усвоје општа знања из домена инфраструктуре рачунарских мрежа, и у том контексту упознају се са специфичностима везаним за принципе, протоколе и различите архитектуре рачунарских мрежа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Познавање основних појмова, стандарда и технологија из области рачунарских мрежа, као и оспособљеност за реализацију једноставних комуникационих програма и мрежа.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Историјски развој и значај умрежавања рачунара. Елементи за повезивање (мрежни адаптери, каблови, конектори, бежични комуникациони уређаји). Елементи за проширивање мрежа (рипитери, хабови, брицеви, свичеви...). Мрежни оперативни систем. Подела рачунарских мрежа. Архитектура мрежа. Мрежна топологија. Мрежна технологија. Врсте повезивања даљинског приступа. Протоколи. Процес пакетског трансфера података. Конфигурисање рутера и свичева (Basic Configuration). Виртуалне локалне мреже (Virtual LANs). Листе приступа (Access Lists). Превођење мрежних адреса (Network Address Translations). Практична настава Практична настава прати садржаје теоријске наставе. Коришћење мрежног симулационог софтвера.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, модификовано предавање, презентација.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	
Колоквијум		Да	30.00		
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Tanenbaum, A. S. ; Wetherall, D. J.	Računarske mreže		Београд : Mikro knjiga	2013
2,	Васиљевић, В. ; Предраг, Г. ; Крнета, Б. ; Илић, В. ; Михајловић, В.	Администрација и пројектовање рачунарских мрежа : приручник за лабораторијске вежбе		Београд : Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија	2016
3,	Randall, B.	Applied networking labs : a hands-on guide to networking and server management		Upper Saddle River, NY : Prentice Hall	2011
4,	Murray, D. E. ; Koziniec, T. ; Zander, S. ; Dixon, M. ; Koutsakis, P.	An Analysis of Changing Enterprise Network Traffic Characteristics. U: The 23rd Asia-Pacific Conference on Communications		Perth, Australia	2017
5,	Kurose, J. F. ; Ross, K. W.	Umrežavanje računara : od vrha ka dnu sa Internetom u fokusu		Београд : Računarski fakultet : CET	2005
6,	Veinović, M. ; Jevremović, A.	Računarske mreže		Београд : Univerzitet Singidunum	2011





## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Комуникациони системи у полицији</b>				
Ознака предмета: 1.391						
Број ЕСПБ: 7						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):		Глигоријевић М. Милан				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета		Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.24	Основи телекомуникација		Да	Да	
1. Образовни циљ:						
Упознавање са Телекомуникационим системима МУП-а РС, стицање неопходних знања у разумевању начина функционисања и неопходности ових система.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Оспособљеност за примену и коришћење телекомуникационих система МУП-а РС у редовном раду и ванредном стању . Овладавање радио комуникационим системима, системима преноса, системима за видео надзор, телефонским системима као и свим осталим сегментима функционалног система МУП-а РС.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава Намена и задаци функционалног система МУП-а РС, Телефонски систем МУП-а РС, Комуникациона инфраструктура МУП-а РС, Радио-комуникациони систем МУП-а РС (аналогни систем, ТЕТРА, еЛТЕ, радио-релејни систем), Системи видео надзора МУП-а РС и Напредни телекомуникациони системи (интелигентни видео системи, еЛТЕ) и Телекомуникациони системи у ванредним ситуацијама.						
Практична настава Упознавање са телекомуникационим системима МУПа						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање, модификовано предавање, демонстрација, симулација.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	Да	30.00
Колоквијум		Да	20.00			
Практична настава		Да	10.00			
Семинарски рад		Да	30.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Глигоријевић, М. ; Чисар, П.	Основи телекомуникација		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2017	
2,	Петровић, Л.	Телекомуникације		Београд : Полицијска академија	2003	




## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Криминалистика</b>			
Ознака предмета: 25					
Број ЕСПБ: 7					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(F11) Форензичко инжењерство, Основне академске			
Наставник (ци):		Ђурђевић Т. Зоран, Вуковић Љ. Славиша			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОПШТИМ ПРАВИЛИМА КРИМИНАЛИСТИЧКОГ ПОСТУПАЊА У СПРЕЧАВАЊУ И СУЗБИЈАЊУ КРИМИНАЛИТЕТА И ПРАКТИЧНИМ АСПЕКТИМА ПРИПРЕМЕ, ПЛАНИРАЊА И РЕАЛИЗАЦИЈЕ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧКИХ И ДОКАЗНИХ РАДЊИ У КОНКРЕТНИМ СЛУЧАЈЕВИМА					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Обученост за закониту и ефикасну примену савремених криминалистичких метода у супротстављању криминалитету и специфичностима поступања поводом појединих кривичних дела					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Појам, предмет и задаци криминалистике, научни развој криминалистике, криминалистичка правила и активности спречавања криминалитета, Криминалистичка правила и активности откривања и расветљавања кривичних дела и откривања учинилаца, криминалистичка обрада, криминалистичка контрола, међународна криминалистичка сарадња, криминалистичке мере и радње, прикупљање обавештења, осматрање, ограничење кретања на одређеном простору, потражна делатност, криминалистичка употреба специјално дресираних паса, праћење, припрема и примена полиграфског испитивања, криминалистичка правила лишења слободе, прибављање исказа од осумљиченог, саслушање окривљеног, алиби и његово проверавање, испитивање сведока, препознавање, суочење, тајно договарање учинилаца кривичних дела, посебне радње доказивања, криминалистичка обрада места кривичног догађаја, реконструкција догађаја, претресање, привремено одузимање предмета, вештачење, криминалистичко поступање у кривичним поступку. Посебни облици криминала (имовински криминал; нарко-криминал; насилнички криминал; економски криминал; организовани криминал).					
Практична настава: Презентација реалних и демонстрација симулованих криминалистичко-тактичких ситуација и њихово решавање, анализа докуменатације о конкретном криминалистичком поступању, анализа примене и документовања појединих оперативно-тактичких и доказних радњи у у конкретним ситуацијама.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, презентација, демонстрација, симулација, студија случаја.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Практична настава		Да	20.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	10.00	Да	50.00
Тест		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Жарковић, М.	Криминалистичка тактика		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2010
2,	Алексић, Ж.; Шкулић, М.	Криминалистика		Београд : Правни факултет, Центар за издаваштво и информисање : Службени гласник	2009
3,	Симоновић, Б.	Криминалистика		Крагујевац : Правни факултет, Институт за правне и друштвене науке	2004
4,	Бошковић, Горан	Организовани криминал		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2011
5,	Маринковић, Дарко	Сузбијање организованог криминала : специјалне истражне методе		Београд : Прометеј	2010



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Криптологија 1</b>					
Ознака предмета: 1.29							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Стојановић С. Владица					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.18	Дискретна математика			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Упознавање са концептом и предметом изучавања криптологије. Предмет пружа основе везане за модуларну аритметику и теорију бројева, као и преглед алгоритама за факторизацију великих бројева. Упознавање са основним карактеристикама метода за криптографију и криптоанализу.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стицање неопходних теоријских и практичних знања која се користе у криптографији и криптоанализи, упознавање са већим бројем криптографских алгоритама и њиховом применом у криптографском софтверу за решавање проблема безбедности.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава							
1. Репеторијум теорије бројева, алгоритама за факторизацију природних бројева и основа модуларне аритметике.							
2. Основни појмови криптологије и технике криптолошке заштите. Организација криптолошког система. Проблеми аутентификације и ауторизације.							
3. Класична криптографија. Историјски развој криптологије. Основни класични шифарски системи: шифре транспозиције, шифре замене (супституције), полиграмске и полиалфабетске шифре, кодне књиге.							
4. Симетрични шифарски системи. Секвенцијалне шифре (A5/1 и RC4). Блоквске шифре (DES, 3DES и AES). Алгоритми шифровања података. Генератори псеудослучајних низова.							
5. Асиметрични шифарски системи. Дистрибуција симетричних кључева. Diffie-Helman-ов и RSA алгоритама. Примена асиметричних шифарских система.							
6. Hash функције и MAC алгоритми. Некриптографске и криптографске хасх функције. MD5 и SHA алгоритама.							
Практична настава:							
Решавање практичних проблема и задатака из области које прате теоријску наставу. Реализација проучаваних криптолошких техника кроз примере у доступним криптолошким програмима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, испит (практични и теоријски)							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Теоријски испит		Да	30.00
Колоквијум		Да	20.00	Практични део испита		Да	30.00
Практична настава		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Veinović, M. ; Adamović, S.	Kriptologija 1 : Osnove za analizu i sintezu šifarskih sistema		Beograd : Univerzitet Singidunum		2013	
2,	Schneier, B.	Primenjena kriptografija		Beograd : Mikroknjiga		2007	
3,	Živković, M.	Kriptografija : skripta		<a href="http://poincare.matf.bg.ac.rs/~e_zivkovm/nastava/kripto.pdf">http://poincare.matf.bg.ac.rs/~e_zivkovm/nastava/kripto.pdf</a>		2010	
4,	Salomaa, A.	Public-key cryptography		Berlin : Springer		1996	

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Информатика и рачунарство		

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Криптологија 2</b>					
Ознака предмета: 1.291							
Број ЕСПБ: 8							
Наставник:		Стојановић С. Владица					
Статус предмета:		И					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.29	Криптологија 1			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ: Упознавање са напреднијим и комплекснијим појмовима и алатима савремене криптологије, у циљу стицања систематских знања из безбедоносне заштите.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент се упознаје са сложенијим проблемима савремене криптозаштите и интерактивним начинима за њихово решавање.							
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава 1.Проблеми аутентификације. Избор кључева и лозинки. Верификација лозинке, криптоанализа и други проблеми са избором лозинке. 2.Биометријска аутентификација и заштита биометријских података. Diffi-Lampportova аутентификација. 3.Протоколи. SSL и IPSec протокол. Керберос центар за дистрибуцију кључева. WEP аутентификација. GSM безбедност. 4.Визуелна криптографија. Стеганографија. Дигитални водени печат. LSB супституција. Генератори случајних бројева. 5.Информационо теоријска анализа шифарских система. Шенонов идеал и модел тајног комуницирања. Тачка јединствености Практична настава: Решавање практичних проблема и задатака из области које прате теоријску наставу. Реализација проучаваних криптолошких техника кроз примере у доступним криптолошким програмима.							
4. Методе извођења наставе: Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, испит (практични и теоријски)							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Теоријски испит		Да	30.00
Колоквијум		Да	20.00	Практични део испита		Да	30.00
Практична настава		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Veinović, M. ; Adamović, S.	Kriptologija 1 : Osnove za anlizu i sintezu šifarskih sistema		Beograd : Univerzitet Singidunum		2013	
2,	Schneier, V.	Primenjena kriptografija : protokoli, algoritmi i izvorni kod na jeziku C		Beograd : Mikro knjiga		2007	
3,	Stamp, M.	Information security : principles and practice		Hoboken, Nj : Wiley		2011	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Кривично право</b>				
Ознака предмета: 1.12					
Број ЕСПБ: 5					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Ђорђевић М. Ђорђе, Бодрожић П. Ивана, Бошковић М. Александар				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
СТИЦАЊЕ основних теоријских и практичних знања из области материјалног и процесног кривичног права и њихових основних института.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања представљају основ за разумевање појма и функција кривичног права као инструмента државне реакције на криминалитет, његових општих института и одабраних кривичних дела и њихових обележја. Студент је оспособљен за правилну примену кривичнопроцесних прописа, односно адекватно разумевање појма и циља кривичног поступка, као и положаја и улоге основних кривично процесних субјеката приликом извођења кривичнопроцесних радњи у предистражном и кривичном поступку.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава : Појам, функције, начела, извори и одредбе о просторном и временском важењу кривичног права; Општи појам кривичног дела и његови елементи; Саучесништво, стицај и стадијуми у извршењу кривичног дела, кривичне санкције (појам, врсте и функције), Одабране инкриминације из Посебног дела Кривичног законика; Појмовно одређење кривичног процесног права и кривичног поступка; Основни кривичнопроцесни институти; Главни кривичнопроцесни субјекти; Ток редовног кривичног поступка; Предистражни поступак и истрага. Практична настава : Анализа судских одлука у вези обрађених кривичноправних института и кривичних дела; симулација појединих радњи у кривичном поступку; провера стечених знања.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе, консултативна настава, студија случаја, анализа судске праксе, колоквијум, семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени део испита	
Колоквијум		Да	20.00		
Практична настава		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ђорђевић, М. ; Ђорђевић, Ђ.	Кривично право са основама провреднопредупредног и прекршajног права		Београд : Организација за правну едукацију и культуру права ProIuris	2017
2,	Stojanović, Z.	Кривично право : општи део		Београд : Правна књига	2018
3,	Ђорђевић, Ђ.	Кривично право : посебни део, 3. измењено и допуњено изд.		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2014
4,	Бошковић, А. ; Кесић, Т.	Кривично процесно право		Криминалистичко-полицијска академија	2015



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Математика 1</b>				
Ознака предмета: 121					
Број ЕСПБ: 8					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Јоксимовић Д. Душан				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним појмовима и чињеницама математичке алгебре и анализе неопходним за студије информатике и рачунарства.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студената за успешно праћење и разумевање предмета на вишим годинама студија, са посебним освртом на оптимизацију промишљања и закључивања, као и на аспекте практичних примена.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Скупови, релације и пресликавања, Основне особине реалних функција, Математичка индукција и комбинаторика, Алгебарске структуре, Комплексни бројеви, Метрички простори и тополошки појмови, Линеарни простори, Матрице и детерминанте, Системи линеарних једначина, Векторска алгебра, Низови и конвергенције низова, Гранична вредност функција, Непрекидност функција, Диференцијални рачун и испитивање функција, Полиноми и рационалне функције, Неодређени интеграл, Одређени интеграл и његове примене. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе, примена математичких софтвера Matlab и Mathematica.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Миловановић, Г. ; Јоксимовић, Д. ; Ђорђевић, Р.	Математика		Београд : Криминалистичко- полицијска академија	2015
2,	Merkle, M.	Matematička analiza : teorija i hiljadu zadataka : za studente tehnike, 3. izmenjeno i dopunjeno izd.		Beograd : Akademsko misao	2015
3,	Васић, П. ; Иричанин, Б. ; Јовановић, М. ; Малешевић, Б. ; Маџаревић, Т. ; Михаиловић, Б. ; Радосављевић, З. ; Симић, С. ; Цветковић, Д.	Збирка задатака из алгебре. Део 1., 6. изд.		Београд : Академска мисао	2006
4,	Васић, П. ; Иричанин, Б. ; Јовановић, М. ; Маџаревић, Т. ; Михаиловић, Б. ; Радосављевић, З. ; Симић, С. ; Цветковић, Д.	Збирка задатака из алгебре. Део 2., 5. изд.		Београд : Академска мисао	2006



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Математика 2</b>					
Ознака предмета: 12.1						
Број ЕСПБ: 6						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):	Јоксимовић Д. Душан					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	121	Математика 1			Да	Да
1. Образовни циљ:						
Упознавање студената са појмовима из математичке анализе у n-димензионалном реалном простору. Посебно ће се студенти упознати са вишеструким интегралима, теоријом поља, комплексном анализом, Лапласеовом трансформацијом, Фуријеовим редовима, диференцијалним једначинама, као и са елементима нумеричке анализе и теорије апроксимација, са циљем да се оспособе да математички моделују и решавају проблеме помоћу ових математичких алата у разним областима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Оспособљавање студента за коришћење алата више математике и нумеричке анализе за математичко моделовање и решавање проблема у разним областима.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава: Функције више променљивих, Криволинијски, вишеструки и површински интегрални, Основи теорије поља, Основи комплексне анализе, Редови, Фуријеови редови и интегрални, Лапласеова трансформација, Диференцијалне једначине, Елементи нумеричке анализе: грешке, итеративни процеси, нумеричке методе за решавање линеарних и нелинеарних једначина, интерполација и апроксимација функција, нумеричко диференцирање и интеграција. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, примена математичких софтвера Matlab и Mathematica.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит		
				Обавезна	Поена	
				Да	70.00	
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Ješić, S. N.	Matematika III. Kompleksne funkcije, Furijeovi redovi i integrali, Laplasova transformacija		Beograd : S. N. Ješić	2011	
2,	Milošević, D. M. ; Petković, M. S.	Odabrana poglavlja iz više matematike		Niš : Elektronski fakultet	2008	
3,	Kocić, Lj.	Funkcije više promenljivih		Niš : Elektronski fakultet	2008	
4,	Stefanović, L. V.	Matematika : za studente tehničkih fakulteta : vektorska analiza, integrali : krivolinijski, dvojni, trojni, površinski : teorija polja		Niš : Prosveta	1997	
5,	Milovanović, G. V.	Numerička analiza. Deo 1		Beograd : Naučna knjiga	1991	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Мултимедијални системи</b>			
Ознака предмета: 1.45					
Број ЕСПБ: 8					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске			
Наставник (ци):		Чисар Ј. Петар			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је образовање и оспособљавање студента за прикупљање, модификовање, архивирање, програмирање, синхронизацију и презентовање мултимедијалних токова података. Студент се оспособљава за разумевање и самостално креирање мултимедијских садржаја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент се оспособљава за развој и имплементацију мултимедијалних система. Након савладавања предмета студент стиче интегрисано теоријско и апликативно знање у области креирања савремених мултимедијских садржаја, као што су презентације, интерактивне анимације и филмови.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава Основни концепти мултимедије. Текст. Звук. Слика. Анимација. Видео. Мултимедијално умрежавање. Савремени мултимедијални уређаји. Виртуелна реалност. Web технологије у мултимедији. Мултимедијални оквир код мобилних уређаја. Интелигентни видео системи. Аналитика видео и аудио садржаја. Практична настава Одбрана семинарских радова у форми практичног представљања могућности изабраног мултимедијалног окружења (софтвера).					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, модификовано предавање, демонстрација, симулација.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	
Колоквијум		Да	30.00		
Семинарски рад		Да	15.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Rao, K. R. ; Bojkovic, Z. S. ; Milovanovic, D. A.	Multimedia communication systems : techniques, standards, and networks		Upper Saddle River : Prentice Hall PTR	2002
2,	Chapman, N.	Digital multimedia		Chichester : John Wiley and Sons	2004
3,	Fuller, Laurie Ulrich; Fuller, Robert C.	Photoshop CS3 Biblija		Beograd : Mikroknjiga	2008
4,	Kajević, A.	Multimedijska produkcija		Beograd : Visoka škola elektrotehnike i računarstva	2015
5,	Vaughan, T.	Multimedia : making It Work, 8th ed.		New york [etc.] : Osborne McGraw-Hill	2011
6,	Savage, T. M. ; Vogel, K. E.	An Introduction to digital multimedia		Sudbury, Mass : Jones and Bartlett Publishers	2009
7,	Havaladar, P. ; Medioni, G.	Multimedia systems : algorithms, standards, and industry practices		Boston : Course Technology Cengage Learning	2010
8,	Shi, Y. Q. ; Sun, H.	Image and video compression for multimedia engineering : fundamentals, algorithms, and standards, 2nd ed.		Boca Raton : CRC Press	2008
9,	Gonzalez, G. R. ; Woods, R. E.	Digital Image Processing, 3rd ed.		Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall	2008
10,	Bojković, Z. ; Martinović, D.	Osnove multimedijalnih tehnologija : udžbenik		Beograd : Visoka škola elektrotehnike i računarstva strukovnih studija	2011
11,	Чисар, П.	Мултимедијални системи		Београд : Криминалистичко-полицијски универзитет	2019





## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Објектно оријентисано програмирање</b>				
Ознака предмета: 1.3783						
Број ЕСПБ: 7						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):		Гоцић Љ. Милан, Видојевић В. Дејан				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3		2	0	0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	1.11	Основи програмирања			Да	Да
1. Образовни циљ:						
<p>Разумевање и овладавање основним и напредним принципима објектно-оријентисаног програмирања. Стицање вештине објектно-оријентисаног програмирања на језику C++ . Јава и C#. Коришћење стандардне библиотеке шаблона (STL). Овладавање елементима програмирања вишенитних апликација са графичким корисничким интерфејсом. Разумевање концепата платформе .NET.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>По успешно савладаном предмету, студенти ће бити оспособљени да решавају практичне проблеме на језику C++, користе стандардну библиотеку шаблона (STL), да развија објектно-оријентисане вишенитне апликације са графичким корисничким интерфејсом на језику Јава, да познаје елементе вишејезичке .NET платформе и језика C#.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Теоријска настава: Преглед концепата објектно оријентисаног програмирања на језику C++: Класе и објекти. Конструктори и деструктори. Статички чланови. Пријатељи. Угнежђене и локалне класе. Преклапање оператора. Извођење и наслеђивање. Полиморфизам и динамичко везивање. Апстрактне класе. Вишеструко наслеђивање. Изузеци. Шаблонске функције и класе. Стандардна библиотека шаблона (STL). Улазни и излазни токови. Преглед концепата програмирања на језику Јава: Виртуелна машина и међукод. Класе. Извођење. Интерфејси. Угнежђени типови. Изузеци. Нити и конкурентно програмирање. Графички кориснички интерфејс. Генерици. Платформа .NET. Елементи језика C#. Типови података у језику C#. Разлике C# у односу на Јаву. Практична настава: Практична настава се изводи у оквиру вежби, које прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. Вежбе се изводе у рачунарској учионици. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, уз демонстрацију на рачунару и самостални рад студената на модификовању и тестирању програма.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
предавања, вежбе у рачунарској учионици.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	Да	
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Kraus, L.	Programski jezik C++ : sa rešenim zadacima, 10. izd.		Beograd : Akademski misao	2016	
2,	Kraus, L.	Rešeni zadaci iz programskog jezika C++, 5. pređeno izd.		Beograd : Akademski misao	2016	
3,	Kraus, L.	Programski jezik Java : sa rešenim zadacima, 2. prošireno izd.		Beograd : Akademski misao	2015	
4,	Kraus, L.	Rešeni zadaci iz programskog jezika Java, 4. izd.		Beograd : Akademski misao	2015	
5,	Kraus, L.	Programski jezik C# sa rešenim zadacima		Beograd : Akademski misao	2016	
6,	Kraus, L.	Rešeni zadaci iz programskog jezika C# , 2. izd.		Beograd : Akademski misao	2017	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Оперативни системи</b>					
Ознака предмета: 1.26						
Број ЕСПБ: 7						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):	Видојевић А. Дејан					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета		Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.15	Основи дигиталне електронике и рачунарске технике		Да	Да	
2,	1.21	Архитектура и организација рачунара		Да	Да	
1. Образовни циљ:						
Упознати студенте са наменом и функцијама оперативних система. Са основним принципима функционисања, пројектовања и имплементације оперативних система, алгоритмима, проблемима и решењима везаним за оперативне системе уопште, као и принципима конструкције конкретних, реалних оперативних система.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стећи основна знања о концептима, алгоритмима, принципима, проблемима и решењима везаним за оперативне системе уопште. Оспособити студенте да разумеју и користе постојеће системе, као и да самостално пројектују и реализују сопствене специјализоване системе. Познавање напреднијих концепата и алгоритама. Познавање неких делова и решења из конкретних популарних оперативних система опште намене, Linux, Windows, Android.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава: Распоређивање процеса и алгоритми. Синхронизација и комуникација између процеса. Управљање дељеним ресурсима. Виртуелна меморија. Управљање дисковима. Архитектура оперативног система и виртуелне машине. Примери оперативног система - Линух, Виндовс, Андроид. Практична настава: Практична настава се изводи у оквиру вежби, које прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања.						
4. Методе извођења наставе:						
предавања, вежбе у рачунарској учионици.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	Да	70.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Ђорђевић, Б. ; Плескоњић, Д. ; Мачек, Н.	Оперативни системи		Београд : Микро књига	2005	
2,	Silberschatz, A. ; Galvin, P. B. ; Gagne, G.	Operating System Concepts, 7th ed.		John Wiley and Sons	2005	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Организација и послови полиције</b>				
Ознака предмета: 1.4781					
Број ЕСПБ: 5					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Субошић Р. Дане				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Циљ изучавања предмета је да студенти прошире стечена и стекну нова теоријска и практична знања о структурним и функционалним аспектима полицијске организације, као корисника информатичких и рачунарских услуга.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Познавањем полицијске организације, студенти ће бити у прилици да ваљаније управљају сопственом каријером, чиме ће моћи да максимизирају сопствени учинак, тиме и учинак полицијске организације, што резултује већим задовољством грађана и институција.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава 1. Појам, настанак и развој полицијске организације, 2. Теоријске основе организације, 3. Основе организационе структуре полиције, 4. Структура и делокруг полицијске организације у Србији, 5. Функције полиције и њихови елементи, 6. Полицијско комуницирање, 7. Организационо понашање и организациона култура у полицији, 8. Организациони облици рада у полицији, 9. Редовне и ванредне делатности и задаци полиције и 10. Посебни и специјални задаци полиције.					
Практична настава Кибернетске методе управљања, димензије организационе структуре полиције, обележја бирократске и органске организационе структуре, модели организационих структура, структурирање и реструктурирање полицијске организације, функционална анализа полицијске организације, учинак у полицији, извесност, ризик и неизвесност као услови обављања полицијских послова и задатака, одлучивање при извесности, одлучивање при ризику, задаци полиције, прослеђивање обавештења, верификација догађаја, електронска депеша о догађају, модели организационог понашања, потреба за одређеним менаџерским вештинама у односу на хијерархијски ниво, групна динамика у организационог понашању, механизми групне динамике, неформална организација – начин организационог понашања, визија, мисија и циљеви полиције, приоритетизација задатака, организациони облици рада у полицији, делатност сталног дежурства и руководна делатност.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, практичне вежбе, колоквијуми, консултације, испит					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени део испита	
Колоквијум		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Субошић, Д.	Организација и послови полиције		Београд : Криминалистичко-полицијска академија,	2017
2,	Стевановић, О. ; Субошић, Д ; Кекић, Д.	Менаџмент у полицији, 2, измењено и допуњени изд.		Београд : Криминалистичко-полицијски универзитет,	2019



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		Основи дигиталне електронике и рачунарске технике			
Ознака предмета: 1.15					
Број ЕСПБ: 5					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске			
Наставник (ци):		Јоксимовић Д. Душан			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
<p>Упознавање студената са основним концептима електротехнике, дигиталне електронике и рачунарске технике, као и са основним методама анализе електричних и електронских кола. Студенти се такође упознају са појавама и проблемима при реалној имплементацији дигиталних кола како комбинационих тако и секвенцијалних, као и са функционисањем и коришћењем стандардних меморијских и програмабилних компонената, као и принципима, реализацијама и коришћењем кола за конверзију сигнала. Циљ је и упознавање са Буловом алгебром, прекидачким функцијама, комбинационим и секвенцијалним прекидачким мрежама, логичким и меморијским елементима, стандардним комбинационим и секвенцијалним модулима и њиховим коришћењем код логичког пројектовања дигиталних уређаја и рачунара.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>Могућност самосталне анализе једноставнијих електронских кола и разумевање функционисања основних електронских компоненти. Развијена способност за разумевање и коришћење основних дигиталних система и аналогно-дигиталних кола и система, као и разумевање структуре прекидачких мрежа. Способност обављања анализе и синтезе комбинационих и секвенцијалних мрежа, коришћења комбинационих и секвенцијалних модула и логичког пројектовања делова рачунара мање сложености.</p>					
3. Садржај/структура предмета:					
<p>Теоријска настава Основни појмови о електрицитету, потенцијалу и електричној струји. Проводници и диелектрици. Једносмерна кола. Први и други Кирхофов закон. Временски и фреквенцијски домен. PN спој. MOSFET. Кола и компоненте у импулсном режиму рада. Статичке и динамичке карактеристике идеалних и реалних логичких кола. Компаратор и Шмитово коло. ROM меморије. RAM меморије. Програмабилне компоненте. А/Д и Д/А конвертори. Дискретизација по амплитуди и времену. Реализација конвертора. Оптички енкодер. Импулсно ширинска модулација. Булова алгебра. Прекидачке функције. Минимизација прекидачких функција. Функције и структура прекидачких мрежа. Структура, анализа и синтеза комбинационих и секвенцијалних прекидачких мрежа. Стандардни комбинациони модули. Стандардни секвенцијални модули. Логичко пројектовање делова рачунара. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	
				Обавезна	Поена
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Živković, D. B. ; Popović, M. V.	Impulsna i digitalna elektronika		Beograd : Elektrotehnički fakultet, Nauka	1997
2,	Popović, I.	Digitalna elektronika : zbornik rešenih problema		Beograd : Akademsko misao ; Elektrotehnički fakultet	2006
3,	Поповић, М.	Основи електронике [Електронско издање]		Београд : ЕТФ	2005
4,	Ђорђевић, Ј. ; Радивојевић, З. ; Пунт, М. ; Станисављевић, Ж.	Основи рачунарске технике		Београд : Академска мисао	2017
5,	Ђорђевић, Ј. ; Радивојевић, З. ; Драшковић, Д. ; Станисављевић, Ж. ; Пунт, М. ; Миленковић, К.	Основи рачунарске технике. Прекидачке мреже : збирка решених задатака		Београд : Академска мисао	2016
6,	Ђорђевић, Ј. ; Радивојевић, З. ; Пунт, М. ; Протић, Ј. ; Милићев, Д. ; Миленковић, А. ; Николић, Б.	Основи рачунарске технике. Пројектовање уређаја : збирка решених задатака		Београд : Академска мисао	2014



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Основи програмирања</b>				
Ознака предмета: 1.11					
Број ЕСПБ: 7					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Стаменковић М. Негован, Видојевић А. Дејан				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
<p>Упознавање студената са основама модерног програмирања и елементима рачунарских система кроз савладавање два програмска језика, Пајтон и С. Оспособљавање за самосталан развој и тестирање програма у програмском језику Пајтон уз коришћење контролних структура и сложених типова података. Упознавање са синтаксом и семантиком програмског језика С. Оспособљавање студената за конструкцију алгоритама, коришћење статичких и динамичких структура података, имплементацију и тестирање програма у језику С. Постављање основа за учења других програмских језика. Стицање практичног искуства у програмирању на рачунару.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>Студенти ће бити у стању да алгоритамски анализирају проблеме, конструишу једноставније алгоритме, трансформишу их у програмски код на програмским језицима Пајтон и С, као и да разумеју синтаксне дефиниције. Такође, моћи ће да напишу сложеније програме на језику С који користе операторе, контролне структуре и библиотеке функције, као и да развијају, тестирају и надограђују модларне програме који користе линеарне структуре података, динамичке структуре и датотеке.</p>					
3. Садржај/структура предмета:					
<p>Теоријска настава: Увод у програмирање. Алгоритамско решавање проблема и животни циклус софтвера. Програмски језик Пајтон: Променљиве, оператори, сложени типови података: низови, листе, н-торке, речници. Контролне структуре. Функције, рекурзија, модули. Обрада изузетака. Улаз/излаз података, датотеке. Увод у објектни приступ, одабране библиотеке. Програмски језик С: Структура програма. Типови података. Оператори. Контролне структуре. Низови. Показивачи. Динамичка алокација меморије. Функције: дефинисање, аргументи, бочни ефекти, рекурзија, прототип. Претпроцесор. Структуре и уније. Улаз/излаз, датотеке. Структуре података (стекови, редови, уланчане листе, стабла). Анализа сложености алгоритама. Развој сложенијих програма у језику С. Практична настава: Практична настава се изводи у оквиру вежби, које прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. Вежбе се изводе у рачунарској учионици. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, уз демонстрацију на рачунару и самостални рад студената на модификовању и тестирању програма.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
предавања, вежбе у рачунарској учионици.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Zelle, J. M.	Python programming : an introduction to computer science, 3rd ed.		Portland, Oregon : Franklin, Beedle & Associates Inc.	2017
2,	Kovačević, M. A.	Osnove programiranja u Pajtonu		Beograd : Građevinski fakultet : Akademska misao	2017
3,	Краус, Л.	Програмски језик С са решеним задацима, 9. проширено изд.		Београд : Академска мисао	2014
4,	Краус, Л.	Решени задаци из програмског језика С, 4. прерађено изд.		Београд : Академска мисао	2014



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Основи телекомуникација</b>				
Ознака предмета: 1.24						
Број ЕСПБ: 7						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):		Глигоријевић М. Милан, Чисар Ј. Петар				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови						
Нема						
1. Образовни циљ:						
Упознавање и разумевање основних појмова, стицање неопходног математичког апарата и прихватање филозофије телекомуникација.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Оспособљеност за примену основних телекомуникационих метода. Овладавање основним темама у области аналогних и дигиталних телекомуникација, принципима преноса аналогних и дигиталних сигнала у основном и транспонованом опсегу учестаности, као и принципима оптималне детекције сигнала.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава Модел телекомуникационог система. Спектрална анализа сигнала. Случајан шум. Линеарни и нелинеарни системи. Аналогне модуларције. Одабирање. А/D конверзије. Импулсна кодна модуларција (PCM). Модел дигиталног телекомуникационог система. Пренос дигиталних сигнала у основном опсегу учестаности. Интерсимболска интерференција. Оптималан пријемник. Дигиталне модуларције. Практична настава Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	Да	40.00
Колоквијум		Да	20.00			
Практична настава		Да	10.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Стојановић, Илија С.	Основи телекомуникација		Београд : Научна књига	1990	
2,	Lukatela, Georgije ... [et. al]	Digitalne telekomunikacije. 1		Beograd : Građevinska knjiga	1988	
3,	Дукић, М.	Принципи телекомуникација		Београд : Академска мисао	2008	
4,	Дукић, М. ; Марковић, Г. ; Вујић, С.	Принципи телекомуникација : зборник решених проблема		Београд : Академска мисао	2009	
5,	Глигоријевић, М. ; Чисар, П.	Основи телекомуникација		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2017	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Предмет завршног рада</b>						
Ознака предмета: 1.50							
Број ЕСПБ: 1							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):							
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
0	0	0	2	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема. Студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја која су изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања проучавањем различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате проблематике. Практичном применом стечених знања код студената се развија способност да сагледају место и улогу информатичара у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.							
3. Садржај/структура предмета:							
Формира се појединачно у складу са потребама конкретног завршног рада, његовом сложености и структуром. Студент према својим афинитетима и склоностима бира област студијског рада односно предметног наставника са листе наставника на студијском програму који му дефинише конкретан задатак. Студент проучава стручну литературу, стручне и научне радове који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу проналажења решења конкретног задатка. Истраживачки рад обухвата и активно праћење примарних сазнања, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података, израду семинарског рада из уже научно-наставне области којој припада тема самосталног истраживачког рада.							
4. Методе извођења наставе:							
Уз помоћ ментора из реда наставника, студент настоји што самосталније решити постављени задатак и припремити одговарајућу документацију и усмену одбрану. Самостални рад студента процењује се на 1 ЕСПБ.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Примена ИТ у супротстављању ВТК</b>						
Ознака предмета: 1.4343							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Поповић М. Бранкица						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРОБЛЕМИМА ЗЛОПОТРЕБЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА, као и могућности откривања, доказивања и санкционисања те злоупотребе, уз коришћење најсавременијих техничко - технолошких метода и алата у мрежном окружењу.</p>							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
<p>Овладавање специфичним знањима из области информационо-комуникационих технологија која би свршеним студентима омогућило успешно укључивање у борбу против високотехнолошког криминала.</p>							
3. Садржај/структура предмета:							
<p>Теоријска настава Уводна разматрања и дефиниције (високотехнолошки криминал ВТК-cybercrime). Посебни појавни облици ВТК и њихови трендови. Безбедност рачунарских података – хаковање и злонамерни софтвер (Viruses, worms, trojan horses, rootkits, keyloggers, &amp; ransomware). Неовлашћено коришћење ауторског и сродног права - дигитална пиратерија и интелектуална крађа. Привредни криминал и онлине преваре. Сексуална злоупотребу малолетних лица и деце у порнографске сврхе на Интернету. Сајбер-малтретирање и прогањање (cyber-bullying and cyber-stalking). Сајбер-тероризам и екстремизам. Правна регулатива и међународна сарадња. Превенција Cybercrime. Први одговор (First Response). Истрага Cybercrime, Прикупљање обавештајних података (Intelligence). Отворени извори – Open-source intelligence (OSINT). Претресање уређаја за аутоматску обраду података. Истраживање мреже. Deep Web: TOR, Digital currency (Bitcoin), Dark Web. Истражни алати. Дигитална форензика. Прикупљање, претраживање, заштита и анализа дигиталних доказа. Презентација доказа. Изазови и будући трендови.</p> <p>Практична настава Презентација и анализа случаја употребом доступних истражних алата.</p>							
4. Методе извођења наставе:							
Предавање, модификовано предавање, студија случаја							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Испит са практичним проблемима и теоријским питањима		Да	70.00
Практична настава		Да	10.00				
Семинарски рад		Да	15.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Holt, T. J. ; Bossler, A. M. ; Seigfried-Spellar, K. C.	Cybercrime and digital forensics : an introduction, 2nd ed.		London ; New York : Routledge	2018		
2,	Britz, M. T.	Computer forensics and cyber crime : an introduction		Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall	2004		
3,	Stephenson, P.	Investigating computer - related crime		Boca Raton, Fla [etc.] : CRC Press	2000		
4,	Петровић, С. Р.	Компјутерски криминал		Београд : Министарство унутрашњих послова Републике Србије	2001		





## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Пројектовање и моделовање софтвера</b>				
Ознака предмета: 1.36						
Број ЕСПБ: 8						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):		Кук В. Кристијан, Поповић М. Бранкица				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		3	0	0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	1.28	Базе података 1			Да	Да
2,	1.3783	Објектно оријентисано програмирање			Да	Да
1. Образовни циљ:						
Упознавање са основама објектно оријентисане анализе и логичко пројектовање софтвера као посебне делове информационог система, моделовање и документовање софтвера коришћењем UML језика.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су оспособљени за коришћење савремених метода за анализу и логичко пројектовање софтвера. Студенти ће бити оспособљени да уз помоћ савременог развојног окружења користећи UML језик развију моделе за сложене софтверске пројекте у области полицијских послова.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава						
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Развој софтверског система. Животни циклус и модалитети развоја ИС.</li> <li>•Документовање пословних захтева; Корисничке функције. Дијаграм случајева коришћења. Релације укључивања.</li> <li>•Објектно оријентисана анализа и дизајн. Објекти. Стање објекта, понашање и идентитет. Стереотипи класа.</li> <li>•Правилно уочавање класа. Дијаграми класа. Проналажење класа. Логичко груписање класа. Пакети.</li> <li>•Моделовање актера. Наслеђивање. Генерализација. Специјализација.</li> <li>•Моделовање структуре софтвера помоћу дијаграма компоненти. Архитектура софтверског система. Пословна логика.Пројектовање софтверског система.</li> <li>•Пројектовање складишта података. Нормализација. Програмски модули и подсистеми.</li> <li>•Логичко пројектовање структуре и динамике система коришћењем модела објекти-везе. Брокер базе података. Model-View-Controller (MVC) архитектура.</li> <li>•Акције и активности. Дијаграми активности. Моделовање динамичких аспеката система.</li> <li>•Дефиниција интеракције објеката. Кориснички сценарио. Дијаграм секвенци.</li> <li>•Израда корисничког интерфејса, повезивање са секвенцијалним дијаграмима.</li> <li>•Израда документације софтвера. Примена стандарда ISO/IEC 1471 и ISO/IEC/IEEE 42010.</li> </ul>						
Практична настава						
Практичном наставом студентима ће се омогућити: разумевање животног циклуса пословних софтверских система, сагледавање опција приликом избор одговарајућег софтверског решења за посматрани проблем, праћење промена у коду и координацију рада више чланова тима. Студенти се оспособљавају за тимски рад преко GitHub платформе, као и за решавање проблема логичким моделовањем и цртањем UML дијаграма кроз софтверски алат StarUML.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, пројекти, испит.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит		
Колоквијум		Да	35.00			
Пројекат		Да	30.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Поповић, Б. ; Кук, К.	Информациони системи		Београд : Криминалистичко-полицијска академија	2017	
2,	Saračević, M.	Objektno-orijentisano programiranje i modelovanje, Java i UML : zbirka rešenih zadataka		Novi Pazar : Univerzitet u Nobom Pazaru	2017	
3,	Влајић, С.	Пројектовање софтвера : скрипта		Београд : Факултете организационог наука Београд	2015	
4,	Milićević, D. ; Zarić, M. ; Pirošević, N.	Objektno orijentisano modelovanje na jeziku UML : skripta sa praktikumom		Beograd : Mikro knjiga	2001	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Развој мобилних апликација</b>					
Ознака предмета: 1.35							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Стаменковић М. Негован					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.11	Основи програмирања			Да	Да	
2,	1.26	Оперативни системи			Да	Да	
3,	1.3783	Објектно оријентисано програмирање			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Циљ овога курса је да студент овлада основним концептима и знањима за креирање решења за различите мобилне телекомуникационе платформе, укључујући мобилне оперативне системе Android, iOS и/или Windows. Студент се посебно упознаје са архитектуром мобилних уређаја, програмским језицима и софтверским инжењерингом коришћеним у мобилним апликацијама, као и дизајном корисничког интерфејса и дистрибуцијом апликација.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Очекује се да студент може даразме јединствене аспекте дизајна мобилних сервиса узимајући у обзир карактеристике мрежа и терминала, дизајнира решења у различитим типовима окружења, развија решења узимајући у обзир могућност геолоцирања и хардверске сензоре, разуме употребу програмског интерфејса за развој апликација мобилних уређаја, развија апликације у клијент-сервер окружењу.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава: Специфичности хардвера мобилног уређаја. Упознавање и концепти развоја сервиса за Android мобилне терминале. Упознавање и концепти развоја сервиса за iOS мобилне терминале. Креирање и укључивање Web/Cloud сервиса. Програмирање. Мобилни сензори. Безбедност и управљање сигурношћу. Приватност и етика. Употребљивост и доступност. Чување података. Заштита података. Рад са мултимедијалним садржајем. Енергетска ефикасност апликација.							
Практична настава: Практична настава се изводи у оквиру вежби, које прате редослед тема које се излажу у оквиру предавања. Вежбе се изводе у рачунарској учионици. За сваку тему обрађује се скуп примера и задатака са решењима, уз демонстрацију на рачунару и самостални рад студената на модификовању и тестирању програма.							
4. Методе извођења наставе:							
предавања, вежбе у рачунарској учионици.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит		Да	70.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Iversen, J. ; Eierman, M.	Learning Mobile App Development		Boston : Addison - Wesley		2013	
2,	Neuburg, M.	iOS Programing Fundamentals with Swift, 3rd ed.		Sebastopol, CA : O'Reilly Media		2016	
3,	Neuburg, M.	Programing iOS 10, 7th ed.		Sebastopol, CA : O'Reilly Media		2017	
4,	hillips, B. ; Stewart, C. ; Hardy, B. ; Marsicano, K.	Android Programming : the Big Nerd Ranch Guide, Big Nerd Ranch LLC, 3rd ed.		Atlanta : Big Nerd Ranch		2017	
5,	Duffy, T. J.	Programming with Mobile Applications : Android(TM), iOS, and Windows Phone 7		Boston, MA : Course Technology/Cengage		2012	




## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Серверска архитектура ДАТА центра</b>			
Ознака предмета: 1.39					
Број ЕСПБ: 7					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске			
Наставник (ци):		Стаменковић М. Негован			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са основним појмовима, дефиницијам, типовима и наменама савремених ДАТА центара					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање студената за успешно разумевање у развоју и избору типа ДАТА центра за успешно пословање и примену стечених знања у пракси.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Појам и значај дата центара. Дефиниција и битне карактеристике. Типови и намена Дата центара. Структура и компоненте Дата центра. Рангирање Дата центара – стандарди: Tier 1, Tier 2, Tier 3, Tier 4: структура, предности и недостаци. Класична филозофија дизајнирања система за заштиту од отказа. Серверска виртуелизација као основна иновација. Феномен доминантног “попречног” саобраћаја (енгл. east-west) и ограничења традиционалне архитектуре. Уска грла система и неоптимална искоришћеност ресурса. Комплексност и потреба за променом архитектуре. Основне карактеристике рачунарства као услуге: NIST дефиниција и пет атрибута. Феноменологија појаве клауд сервиса и економија као основни покретач. Еволуција од почетне иновације до пружања инфраструктуре као услуге. Модалитети услуга/сервиса: Инфраструктура (IaaS), Платформа (PaaS) и Апликација (SaaS) као сервис. Примери типичних клауд услуга и њихово коришћење као градивних блокова при дизајнирању система. Оптимални хибридни модел као комбинација дата центра и услуга у облаку. Предности и ограничења рачунарства као услуге: фокус на примарну делатност, континуиране иновације, укупна цена система током целог периода експлоатације, питање безбедности, локалности података, регулативе и контроле. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.					
4. Методе извођења наставе:					
- предавања и вежбе - комбинација класичне наставе са Е-учењем уз наведену литературу - интеркативна настава са мултимедијалним садржајима					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит	
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Marx Gómez, J. ; Mora, M. ; Gewald, H. ; Nebel, W. ; OConnor, R., (Eds.)	Engineering and Management of Data Centers, ISBN 978-3-319-65082-1		New York, NY : Springer	2017
2,	Erl, Thomas ; Ricardo, Puttini ; Mahmood, Zaigham	Cloud Computing, ISBN: 978-0-13-338752-0		Upper Saddle River, Nj : Prentice Hall New Jersey	2013
3,	Pall Beck ... [et al.]	IBM and Cisco together for a world class data center, ISBN: 978-0-73-843842-9		[Poughkeepsie, N.Y.] : IBM Corp., International Technical Support Organization	2013



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија


Наставни предмет:		<b>Сигурност рачунарских мрежа</b>					
Ознака предмета: 1.4783							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске					
Наставник (ци):		Чисар Ј. Петар					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3		2	0	0	0		
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.22	Инфраструктура рачунарских мрежа			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са основним концептима заштите података и информација и сигурности у рачунарским мрежама, као и са могућностима примене разних сигурносних метода. Познавање полицијских информационих система, специјализованих софтвера и сервиса за примену у полицији и имплементираних сигурносних метода у њима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће бити оспособљени да идентификују сигурносне пропусте у мрежним инфраструктурама, да имплементирају и администрирају механизме заштите рачунарских мрежа. Стицање знања о структури и коришћењу полицијских информационих система, специјализованих софтвера и сервиса и примени адекватних сигурносних метода.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава Основе сајбер безбедности. Сигурност информација. Социјални аспекти сајбер безбедности. Претње, напади, рањивости, сигурносни циљеви и услуге. Појам и проблематика безбедности и модели сигурности. Криптографија (симетрични и асиметрични алгоритми, hash функције, blockchain технологије) и криптографски протоколи. Мрежна безбедност: мрежне баријере (firewall), системи за детекцију / превенцију упада (IDS / IPS) и мрежни сигурносни протоколи. Безбедност оперативних система. Безбедност (рањивост) софтвера. Сигурност база података и web апликација. Сигурност бежичних и мобилних мрежа. Сигурност на интернету. Злонамерни софтвери и методе заштите. Тестирање постојећег нивоа сигурности. Сигурносни аспекти полицијских информационих система, специјализованих софтвера и сервиса за примену у полицији.							
Практична настава Практична настава прати садржаје теоријске наставе. Коришћење сигурносних софтвера отвореног кода - симулација нападачких активности и одбрана од њих.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавање, модификовано предавање, презентација, показне вежбе.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит		Да	50.00
Колоквијум		Да	30.00				
Семинарски рад		Да	15.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Grubor, G. ; Milosavljević M.	Osnove zaštite informacija : metodološko-tehnološke osnove		Beograd : Univerzitet Singidunum		2010	
2,	Pleskonjić, D. ; Đorđević, B. ; Maček, N. ; Carić, M.	Sigurnost računarskih mreža		Beograd : Viša elektrotehnička škola		2006	
3,	Lin WC ; Ke SW ; Tsai CF	CANN : An intrusion detection system based on combining cluster centers and nearest neighbors		Knowledge : Based Systems		2015	
4,	Peng, J. ; Choo, KW R. ; Ashman, H.	User profiling in intrusion detection : A review, Journal of Network and Computer Applications		London : Academic Press		2016	

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ		
КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b>		
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ		Информатика и рачунарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета


Наставни предмет:		<b>Системи за контролу приступа</b>				
Ознака предмета: 1.4341						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Видојевић В. Дејан						
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
<p>Упознавање студената са системима физичке и логичке контроле приступа којима се обезбеђује заштита просторија и објеката, као и приступ информационо-комуникационим системима. У оквиру предмета обрадиће се различите мере физичко-техничке заштите које се примењују у објектима високог значаја, водећи се добром праксом примењеном у државним органима и службама безбедности. Посебан фокус биће дат системима логичке (апликативне) контроле приступа, попут система за управљање корисницима и правима приступа, као и системима за контролу приступа комуникационим рачунарским мрежама. У оквиру предмета обрадиће се концепт и методе електронске идентификације као једног од основних механизма заштите у системима логичке контроле приступа.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Оспособљавање студената за анализу, планирање и пројектовање система физичко-техничке заштите и система за контролу приступа информационо-комуникационом систему на нивоу мреже и апликативног слоја. Студенти ће се посебно упознати са средствима и системима електронске идентификације, као и употреби ових средстава и система у пракси.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Теоријска настава: Увод у системе контроле приступа. Физичка и логичка контрола приступа. Основи и методе физичке контроле приступа. Пројектовање физичке контроле приступа. Појам логичке контроле приступа, системи и методе. Овлашћени и неовлашћени приступ систему. Врсте ризика и злоупотреба слабости система логичке контроле приступа. Електронска идентификација, методе и примена у системима логичке контроле приступа. Криптографске методе у системима контроле приступа. Системи за управљање корисницима и правима приступа. Пројектовање система логичке контроле приступа. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе. Практичне вежбе на реалном окружењу.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- предавања и вежбе</li> <li>- консултације</li> <li>- комбинација класичне наставе са Е-учењем уз наведену литературу</li> <li>- интеркативна настава са реалним алатима за логичку контролу приступа и контролу приступа мрежи који су у употреби у МУП</li> </ul>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Практична настава		Да	30.00	Писмени испит		Да 70.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Todorov, D.	Mechanics of user identification and authentication: fundamentals of identity management		New York : Auerbach Publication	2007	
2,	Ballad, B. ; Ballad, T. ; Banks, E. K.	Access Control, Authentication and Public Key Infrastructure		Sudbury : Jones & Bartlett Learning	2011	
3,	Benantar, M.	Access Control Systems: Security, Identity Management and Trust Models		New York : Springer Science+Business Media	2006	
4,	Norman, T.	Access Control Systems: Security, Identity Management and Trust Models		Amsterdam [u.a.] : Elsevier [u.a.]	2012	

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Информатика и рачунарство</span>		

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе


Стручна пракса:	<b>Стручна пракса</b>				
Ознака предмета: 1.1Р					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:					
Часова наставе(недељно)				2.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. Циљ:					
Циљ ове праксе је да студент стекне представу о савременим методама и средствима информатике и рачунарства посебно са становишта њиховог коришћења у области обезбеђивања безбедности имовине и лица и заштите информација и информационих система и у оквиру тога полицијским пословима као и реалности полицијског посла.					
2. Очекивани исходи:					
Наконведеног времена у станици полиције студент ће имати дефинисан став да ли је заиста мотивисан да заврши студије Криминалистичко-полицијском универзитету – студијски програм Информатика и рачунарство и да ради у Министарству унутрашњих послова (МУП) Србије, другим Министарствима владе Србије као и на свим другим местима у државном и приватном сектору где се обављају послови из области обезбеђивања безбедности имовине и лица и заштите информација и информационих система.					
3. Садржај стручне праксе:					
Боравак у полицијској станици по месту пребивалишта са сврхом упознавања са разним аспектима полицијског посла уопште и посебно у области обезбеђивања безбедности имовине и лица и заштите информација и информационих система. Студент треба да посматра рад у станици полиције, те да му изабрани ментори дају одређена појашњења у вези са пословима који се обављају у полицијској станици. Упознавање са организацијом рада МУП Србије.					
4. Методе извођења:					
Практичан рад					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Информатика и рачунарство</span>		

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	<b>Стручна пракса</b>				
Ознака предмета: 1.2Р					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:					
Часова наставе(недељно)				2.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. Циљ:					
Студенти треба да стекну искуства у раду полиције на основном нивоу – нивоу извршилаца, као и да се упознају са проблемима који се јављају на овом нивоу полицијског посла посебно у области информационих технологија.					
2. Очекивани исходи:					
Да студенти стекну искуства у раду полиције на основном нивоу – нивоу извршилаца, као и да се упознају са проблемима који се јављају на овом нивоу полицијског посла са информационим технологијама .					
3. Садржај стручне праксе:					
Упознавање са организацијом и пословима информационих технологија на нивоу полицијске управе. Упућивање студената по групама у ПУ за град Београд. Рад у ПУ и теренски рад у дневним и ноћним условима.					
4. Методе извођења:					
Практичан рад					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена


КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ		
КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b>		
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ		Информатика и рачунарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	<b>Стручна пракса</b>				
Ознака предмета: 1.3P					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:					
Часова наставе(недељно)				3.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. Циљ:					
Циљ ове праксе је да се студенти упознају са радом управа сектора информационих технологија (ИТ) као и одељењима за Високотехнолошки криминал (ВТК) и Оперативна аналитика у Управи криминалистичке полиције (УКП) МУП Србије као и пословима које обављају за потребе других делова и МУП Србије као и Владе Републике Србије у целини.					
2. Очекивани исходи:					
Након завршетка праксе студенти ће стећи елементарна искуства која би им помогла да се по дипломирању лакше укључе у рад сектора ИТ МУП Србије као и одељењима ВТК и Оперативне аналитике УКП у МУП Србије као и у Влади Републике Србије у целини					
3. Садржај стручне праксе:					
Овај облик наставе одвијао би се у организационим деловима сектора Информационе технологије МУП Србије као и одељењима за ВТК и Оперативне аналитике у УКП МУП Србије. Током те праксе студенти би се упознали и у највећој могућој мери, под контролом ментора, укључили у послове који се у њима обављају, а у складу са садржајима које су изучавали из одговарајућих предмета којима се покрива садржај рада тих организационих целина МУП Србије. Студенти би се упознали са радом управа и то: ИТ, аналитика, Везе и криптозаштита као и одељења ВТК и Оперативна аналитика као и пословима које обављају за потребе других делова и МУП Србије као и Владе Републике Србије у целини.					
4. Методе извођења:					
Практичан рад					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена



КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ		
КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b>		
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ		Информатика и рачунарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	<b>Стручна пракса</b>				
Ознака предмета: 1.4Р					
Број ЕСПБ: 1					
Наставници:					
Часова наставе(недељно)				3.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. Циљ:					
Циљ ове праксе је да се студенти упознају са радом једне конкретне управе сектора ИТ као и одељења ВТК и Оперативне аналитике УКП МУП Србије у смислу даље оријентације у професионалном раду и едукацији а сагласно групи изборних предмета за које су се определили на студијама.					
2. Очекивани исходи:					
Након завршетка праксе студенти ће стећи искуства која би им омогућила да се по дипломирању лакше укључе у рад конкретног сектора ИТ као и одељења ВТК и Оперативне аналитике УКП МУП Србије као и да наставе даљу едукацију.					
3. Садржај стручне праксе:					
Овај облик наставе одвијао би се у једном од организационих делова сектора ИТ као и одељења ВТК и оперативна аналитика УКП МУП Србије сагласно групи изборних предмета за које су се определили на студијама. Током те праксе студенти би се упознали и под контролом ментора, укључили у конкретне послове који се у њима обављају а у складу са потребама тог организационог дела МУП Србије и то: ИТ, аналитика, Везе и криптозаштита сектора ИТ МУП Србије као и одељења ВТК и Оперативна аналитика УКП МУП Србије.					
4. Методе извођења:					
Практичан рад					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:		<b>Теорија алгоритама и структура података</b>				
Ознака предмета: 1.23						
Број ЕСПБ: 6						
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи		(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):		Кук В. Кристијан				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2		2	0	0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	1.11	Основи програмирања			Да	Да
1. Образовни циљ:						
<p>Стицање основних знања за прецизније дефинисање проблема које треба решити применом рачунара и фундаменталним концептима структура података које се налазе у оперативној меморији рачунара.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Способност примене стечених знања при решавању проблема у области заштите података, сајбер безбедности као и могућност идентификације, формулације и решења проблема од практичног значаја при напредном претраживању података.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Теоријска настава</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Дефиниција алгоритама. Представљање алгоритама.</li> <li>•Линијски алгоритми. Разгранати алгоритми. Циклични алгоритми.</li> <li>•Рекурзивни алгоритми.</li> <li>•Основни типови података. Једноставне и сложене структуре података. Статичке и динамичке структуре.</li> <li>•Низови и матрице.</li> <li>•Методe сортирања и претраживања низова.</li> <li>•Сортирање. Сортирање поређењем - методи уметања, селекције, замене.</li> <li>•Анализа сложености алгоритама. Алгоритми сортирања временске сложености <math>O(n \log n)</math>. Доња граница сложености сортирања.</li> <li>•Основне линеарне структуре података. Листе, стекови и редови</li> <li>•Стабла. Бинарна стабла. Бинарна стабла претраге.</li> <li>•Алгоритми на графовима. А* алгоритам. Дајкстрин алгоритам.</li> </ul> <p>Практична настава</p> <p>Кроз вежбе, студенти ће се бавити решавањем рачунарских проблема применом алгоритама. Студенти се упознају са вештинама како да боље разумеју концепт алгоритама кроз примере алгоритама за једноставне операције у рачунару (тражење податка у скупу и њихово уписивање, премештање и брисање, промена вредности неког параметра итд.) За визуализацију алгоритама користиће се Flowgorithm софтверски пакет, а сами алгоритми биће релизовани у програмском језику Python.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, испит.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит		
Колоквијум		Да	60.00	Да	35.00	
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Кук, К.	Методe програмирања		Београд : Криминалистичко-полицијски универзитет	2019	
2,	Спалевић, П. ; Јакшић, Б. ; Милић, П.	Збирка решених задатака из алгоритама и структуре података		Косовска Митровица : Факултет техничких наука	2019	
3,	Miller, B. ; Ranum, D.	Problem solving with algorithms and data structures using Python		Franklin, Beedle & Associates	2013	
4,	Томашевић, М.	Структуре података		Београд : Академска мисао	2005	




## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Теорија одлучивања</b>				
Ознака предмета: 1.4784					
Број ЕСПБ: 6					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Субошић Р. Дане, Николић Р. Војкан				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ КОНЦЕПТИМА ТЕОРИЈЕ И ПОДРШКЕ ОДЛУЧИВАЊУ ПРЕКО ПАLETTE ALATA ЗА ПОДРШКУ ОДЛУЧИВАЊУ. ПРЕДМЕТОМ ДА ОБЕЗБЕЂУЈЕ СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА, КАО И ВЕШТИНА КОЈЕ ОМОГУЋАВАЈУ ДА СЕ ПОСТОЈЕЋИ ПОДАЦИ СТАВЕ У ФУНКЦИЈУ КВАЛИТЕТНИЈЕГ ДОНОШЕЊА ОДЛУКА.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА РАЗВОЈ АПЛИКАЦИЈА КОЈЕ ПОДРЖАВАЈУ ПРОЦЕСЕ ОДЛУЧИВАЊА У ОРГАНИЗАЦИЈАМА, ТАКО ШТО СЕ СТЕЧЕНА ЗНАЊА ПРИМЕЊУЈУ ЗА РАЗВОЈ АНАЛИТИЧКИХ БАЗА ПОДАТАКА, ИСТРАЖИВАЊЕ ПОДАТАКА ПОСЛОВАЊА И ПРОНАЛАЖЕЊЕ И ПРИМЕНУ ЗНАЊА ДО КОЈИХ СЕ ДОЛАЗИ, У ФУНКЦИЈИ МАКСИМИЗАЦИЈЕ УЧИНКА ПОЛИЦИЈСКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ.</p>					
3. Садржај/структура предмета:					
<p><b>Теоријска настава</b> Основи теорије одлучивања и подршке одлучивању. Мултикритеријумско одлучивање. Складиштење података и развој складишта података. Дата мининг. Групни системи за подршку одлучивању. Вештачке неуронске мреже. Закључивање на основу случајева. Генетски алгоритми. Напредни концепти развоја складишта података. Појам патерн језика.</p> <p><b>Практична настава</b> Реализује се помоћу: софтверског алата R, софтверског алата за примену методе аналитичких хијерархијских процеса (АХП), програмског језика Python, базе података Oracle и програмског пакета MS Office.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања (п), вежбе (в), колоквијум, консултације, семинарски радови, испит (писани и усмени)					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит	
Колоквијум		Да	25.00	Усмени део испита	
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Чупић, М. ; Сукновић, М. М.	Одлучивање		Београд : Факултет организационих наука	2010
2,	Сукновић, М. ; Делибашић, Б.	Пословна интелигенција и системи за подршку одлучивању		Београд : Факултет организационих наука	2010
3,	Сукновић, М. ; Јовановић, М. ; Вукићевић, М. ; Радвановић, С.	Одлучивање : практикум		Београд : Факултет организационих наука	2019



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Управљање пројектима</b>				
Ознака предмета: 1.3781					
Број ЕСПБ: 7					
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске				
Наставник (ци):	Субошић Р. Дане, Николић Р. Војкан				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ:					
Да студенти разумеју концепт управљања пројектима, као специфичним формама развоја полицијске организације.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљеност студената за практичну примену стечених знања и вештина неопходних за управљање пројектима, управљање пројектним циклусом и примену концепта управљања пројектима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава:					
I) Управљање - карактеристике и функције, појам и врсте пројеката, организација за управљање пројектима, животни циклус пројекта, управљање пројектима у контексту организације, управљање помоћу пројеката, пројектно оријентисана организација, II) Изазови управљања пројектима и неопходне вештине [стратешка анализа (системска анализа, SWOT, PESTEL), примена квантитативних метода за управљање пројектима (Гантов дијаграм, мрежно планирање, мрежни дијаграм), примена информационе технологије при управљању пројектима (софтверска решења за управљање пројектима)], III) Циљеви и фазе пројектног циклуса, иницирање пројекта и анализа ризика, планирање пројекта и припреме за реализацију пројекта, реализација, контрола, евалуација и затварање пројекта, IV) Примена концепта управљања пројектима: управљање пројектним тимовима (формирање, модели организовања - структура и функционисање), управљање обухватом пројеката, управљање квалитетом пројеката, управљање временом, управљање трошковима пројеката, управљање пројектним ресурсима, управљање комуникацијом на пројекту, уговарање, пројектна логистика, управљање пројектним ризицима.					
Практична настава:					
Анализа учесника у пројекту, израда проблемског стабла, израда стабла циљева, повезивање стабла циљева и матрице логичког оквира, израда матрице логичког оквира, израда оперативног плана, израда Гантовог дијаграма, израда предлога пројекта. Израда и анализа мрежног дијаграма, приказ могућности MSProject-а у функцији управљања пројектима, OpenProj као одговор слободне академске заједнице на MSProject, примери примене алата за информатичку подршку управљању пројектима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе, предавања гостујућих наставника и истакнутих стручњака из праксе, студије случаја, колоквијуми, консултације, писани/усмени завршни испит.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	10.00	Испит	Да
Колоквијум		Да	40.00		50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Jovanović, P.	Upravljanje projektom = Project management		Beograd : Visoka škola za projektni menadžment	2012

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ УНИВЕРЗИТЕТ 11080 ЗЕМУН, ЦАРА ДУШАНА 196		
<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Информатика и рачунарство</span>		

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Вероватноћа и статистика</b>					
Ознака предмета: 26							
Број ЕСПБ: 6							
Наставници:		Јоксимовић Д. Душан, Стојановић С. Владица					
Статус предмета:		О					
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
2	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	121	Математика 1			Да	Да	
Услови:							
1. Образовни циљ: Упознавање студената са дискретним и непрекидним стохастичким моделима и њиховим применама, регресионо корелационим анализама и симулацијама случајних процеса, као и са осталим основним елементима вероватноће и статистике, са циљем да се оспособе да препознају и обрађују проблеме помоћу ових алата у разним областима.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљавање студента за примену алата вероватноће и статистике у анализи било каквих стохастичких процеса.							
3. Садржај/структура предмета: Теоријска настава:Дескриптивна статистичка анализа. Основни појмови теорије вероватноће. Комбинаторни модели. Условна вероватноћа и независност. Бајесова формула и примене. Случајне променљиве, случајни вектори. Карактеристичне функције. Закони великих бројева. Централна гранична теорема. Оцењивање параметара. Тестирање параметарских и непараметарских хипотеза. Условне расподеле и линеарна регресија. Генератори случајних бројева, тестирање случајности. Увод у Монте Карло методе. Практична настава: Одговарајући задаци из наведених области теоријске наставе.							
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени испит		Да	70.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	
1,	Меркле, М.	Вероватноћа и статистика : за инжењере и студенте технике, 4., измењено и допуњено изд.			Београд : Академска мисао	2016	
2,	Јоксимовић, Д.	Пословна статистика			Београд : Мегатренд универзитет примењених наука	2006	
3,	Јоксимовић, Д.	Збирка задатака из пословне статистике			Београд : Мегатренд универзитет примењених наука	2004	
4,	Аранђеловић, И. ; Митровић, З. ; Стојановић, В.	Вероватноћа и статистика			Београд : Завод за уџбенике	2011	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Веб програмирање</b>						
Ознака предмета: 1.3782							
Број ЕСПБ: 7							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):	Кук В. Кристијан, Чисар Ј. Петар						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	2	0	0	0			
Предмети предуслови							
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	1.3783	Објектно оријентисано програмирање			Да	Да	
1. Образовни циљ:							
Упознавање студената са принципима и технологијама Web програмирања кроз практичне примере и пројекте и оспособљавање за самосталан развој Web сајта, као и стицање неопходног знања за ефикаснију заштиту на интернету.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Способност примене стечених знања за самостално направљење Web сајта, укључујући дизајнирање изгледа сајта, моделовања базе за памћење свих потребних података као и имплементирање свих захтеваних понашања укључујући примену техника спречавања или заустављања напада на сајт.							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава							
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Основни појмови Web-а. Статички и динамички сајтови.</li> <li>•Front-end web програмирање. Упознавање са синтаксом HTML-а.</li> <li>•Појам тагова и појам атрибута. HTML – основни тагови и атрибути.</li> <li>•CSS основе. Селектори. CSS стилизација (листе, табеле, форме).</li> <li>•Основни програмски концепти Java script-а (JS).</li> <li>•Својства и методе конструкторске функције Object(). Класе у JS.</li> <li>•Догађаји у JS. Својства Event објекта. Искачући прозори.</li> <li>•Back-end web програмирање. Упознавање са синтаксом PHP програмског језика.</li> <li>•PHP функције за рад са базама података и фајловима, Корисничка аутентификација, сесије и колачићи.</li> <li>•Инсталација, покретање и употреба web сервера. Инсталација, покретање и употреба сервера базе података.Интеграција HTML-а, Java script-а, PHP-а и базе података.</li> </ul>							
Практична настава							
Кроз вежбе, студенти ће научити да креирају и уређују садржаје за Web коришћењем Dreamweaver развојног алата, и управљање Web сервисима кроз имитирање webhost сервера преко XAMPP пакета.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања (п), вежбе (в), колоквијуми, консултације, пројекти, испит.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмени испит		Да	30.00
Колоквијум		Да	40.00				
Пројекат		Да	25.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	
1,	Lemay, L. ; Colburn, R. ; Kyrnin, J.	HTML5, CSS3 i JavaScript za razvoj veb strana			Beograd : Kompjuter biblioteka	2016	
2,	Ullman, L.	PHP i MySQL za dinamičke sajtove : bukvar za nestrojlive			Beograd : CET Computer Equipment and Trade	2012	
3,	Јокановић, Д. ; Димић, Г. ; Кук, К.	Дигиталне мултимедије 1 : приручник за лабораторијске вежбе			Београд : Виша електротехничка школа	2006	



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - За I степен студија

Наставни предмет:	<b>Завршни рад</b>						
Ознака предмета: 1.51							
Број ЕСПБ: 2							
Студијски програм(и) у којем се предмет изводи	(111) Информатика и рачунарство, Основне академске						
Наставник (ци):							
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
0	0	0	0	2			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Израда завршног рада има за циљ обједињавање, потврђивање и практичну примену стечених знања током студија. Студенту се пружа прилика да демонстрира способност самосталног извођења једноставнијег пројекта, који може бити практичног, истраживачког или теоријско-методолошког карактера. Студент такође стиче искуство у приказу свог рада кроз писану форму и усмено излагање током одбране завршног рада.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Способност вођења једноставнијег самосталног пројекта, способност формулације и анализе проблема, критичког осврта на могућа решења, прегледа литературе из дате области. Примена стечених информатичких знања и вештина на решавање проблема, имајући у виду комплексност, трошкове, поузданост и ефикасност решења. Способност писања рада у задатој форми. Способност јасног и најширем аудиторијуму прихватљивог образложења урађеног пројекта кроз усмену одбрану завршног рада.							
3. Садржај/структура предмета:							
Завршни рад представља самостални истраживачки, практични или теоријско методолошки рад студента усаглашен са нивоом студија, у коме се он упознаје са неком ужом облашћу кроз преглед литературе и усваја методологију истраживања односно пројектовања неопходну за израду рада. Кроз израду рада студент примењује практична и теоријска знања стечена током студија. Рад у писаној форми по правилу садржи уводно поглавље, дефиницију проблема, преглед области и постојећих решења, предлог и опис сопственог решења, закључак и литературу. Јавна усмена одбрана рада се организује пред комисијом од три члана, од којих је један ментор рада. Током усмене одбране кандидат образлаже резултате свог рада, а затим одговара на питања чланова комисије, чиме кандидат демонстрира способност усмене презентације пројекта.							
4. Методе извођења наставе:							
Уз помоћ ментора из реда наставника, студент настоји што самосталније решити постављени задатак и припремити одговарајућу документацију и усмену одбрану. Самостални рад студента процењује се на 2 ЕСПБ.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година	