

Спецификација предмета закњигу предмета			
Студијски програм		Мастер академске студије права	
Изборно подручје (модул)		Право и ИТ	
Врста и ниво студија		Мастер академске студије права	
Назив предмета		Безбедност података на Web-у	
Наставник (за предавања)		Проф. др Јелена Игњатовић	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јелена Матејић, Станојевић Вукашин	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	/		
Циљ предмета	<p>Безбедност података је одувек један од главних циљева преноса информа- ција у војсци, дипломатији, трговини итд. Са развојем информационих и комуникационих технологија, мењају се и начини преноса података и алгоритми за њихову безбедност. Циљ предмета је да упозна студенте са основним принципима заштите и безбедности информација на вебу, са модерним алгоритмима безбедности информација који леже у основи обезбеђења трансакција на вебу и сигурне електронске трговине. Студенти ће стећи основна знања о крипто-валутама, мајновању, упознаће Ethereum виртуалну платформу и основне типове трансакција, на тој платформи, обезбеђене паметним уговорима. Посебна пажња ће бити посвећена системима за Cybersecurity, заштити мрежног саобраћаја, спречавању губитка података итд.</p>		
Исход предмета	<p>Очекујеседасавладавањем програма студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Упозна модерне алгоритме безбедног преноса података комуникационим каналима, 2. Научи које значење и вредност има дигитални потпис, 3. Упозна значај и својства протокола у реализацији мрежних трансакција, 4. Упозна паметне уговоре као посебну врсту протокола, 5. Има способност да самостално креира и развија паметне уговоре коришћењем Remix- софтверског алата, 6. Стекне основна знања о крипто-валутама, сагледа њихове добре и лоше стране, у потпуности буде оспособљен за употребу и плаћање коришћењем крипто-валута у пракси, 7. Стекне знања о заштити података од губитака, заштити мрежног саобраћаја, заштити облака и стечена знања примени у пракси, 8. Научи да препозна вирусе и малвере и начине како да се заштити од њих. 		
Садржај предмета			
<p>Основе криптографије; Преглед историјског развоја криптографије до данас;</p>			

<p>Симетрична и асиметрична криптографија; Хеширање и хеш-ланци; Блок шифре; Дигитални потпис; Протоколи; Паметни уговори; Крипто-валуте;Blockchain - технологија помоћу које раде крипто-валуте; BitcoinиEthereumкао криптовалуте; Bitcoinvs. Ethereum; Мајновањекриптовалута; Ethereum као децентрализована компјутерска платформа; Типови трансакција које се могу извршити на Ethereum-у; Улога паметних уговора у трансакцијама које се извршавају у Ethereum виртуалном окружењу; Remix – отворени (opensource) софтверски алат за креирање паметних уговора; Кориснички интерфејс- упознавање са Remix алатом, коришћење дефинисаних шаблона уговора, креирање и развијање паметних уговора, едитовањефајлова, Remix команде и отклањање грешака у трансакцијама; Шта је Cybersecurity?Cybersecurity – дефиниција и општи типови; Заштита мрежног саобраћаја, спречавање губитка података,безбедност података на облаку; Антивирус и анти-малвер системи; Нови правци у криптографији.</p>				
Теоријска настава	<p>На предавањима се користе класичне методе наставе уз интеракцију са сту-дентимаи коришћење пројектора. Поједине наставне јединице захтеваће и самостални рад студената на рачунарима.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>На вежбама студенти ће решавати практичне проблеме који представљају примере који супроизашли из алгоритама и тема обрађених на предавањима, користиће Remix алат за писање паметних уговора и савладати у потпуности кориснички интерфејсEthereum-а.</p>			
Литература				
1	H. Delfsand H. Knebl, IntroductiontoCryptography, Springer, 1998.			
2	D. Salomon, Data Privacy and Security, Springer, 2003.			
3	Jonathan Katz and Yehuda Lindell, Introduction to ModernCryptography, CRC PRESS, 2007.			
4	Ritesh Modi, SolidityProgrammingEssentials, a beginner’sguide to buildsmartcontractsforEthereumandblockchain, PACT>BIRMINGHAM – MUMBAI, 2018.			
5	David Salomon, FoundationsofComputerSecurity, Springer-Verlag London Limited 2006			
Број часова активне наставне недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1	/		

Методе извођења наставе	<ul style="list-style-type: none"> • Предавања • Вежбе • Рад на рачунарима • Индивидуалне консултације 		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	0-10	писмени испит	
практична настава	0-15	усмени испит	51
Колоквијуми	0-12	Посећеност предавања	0-4
Семинари	0-8		