

<b>Студијски програм: ОАС ИТ</b>			
<b>Назив предмета: Безбедност и заштита рачунарских мрежа</b>			
<b>Наставник/наставници: Марјан Д. Милошевић</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са фундаментима безбедности рачунарских мрежа, облицима претњи и напада, безбедносним протоколима, методама заштите мрежне инфраструктуре и Интернет сервиса, имплементацијом софтвера за заштиту и применом различитих алата за тестирање безбедности рачунарске мреже, као и етичким аспектима злоупотребе рачунарских ресурса.			
<b>Исход предмета</b>			
Очекује се да студент:			
- самостално врши анализу ризика у умреженим рачунарским системима			
- користи криптографске, организационе и друге облике заштите рачунарских ресурса			
- тестира безбедност мрежних сервиса			
- инсталира и конфигурише софтвере за заштиту рачунарске мреже и мрежних сервиса			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Облици напада на мрежи. Безбедносна политика и механизми заштите. Анализа ризика. Криптографске методе заштите. Симетрично и асиметрично шифровање. Дигитални потпис и дигитални сертификат. Аутентификација порука. Виртуелне приватне мреже и IPSec. Мрежне баријере и системи за детекцију упада. Безбедност Web-а. Безбедност бежичних мрежа. Организационе мере заштите. Етички хакинг. Безбедност и рачунарство у облаку.			
<i>Практична настава</i>			
Безбедносно тестирање мреже и сервера и извођење напада у контролисаном, лабораторијском окружењу. Примена мера заштите на различитим слојевима TCP/IP. Имплементација криптографских протокола (TLS, SSH). Инсталација и конфигурисање софтвера за заштиту. Конфигурација мрежне баријере под оперативним системом Linux. Конфигурација система за детекцију упада. Студије случајева напада и заштите.			
<b>Литература</b>			
[1.] Плескоњић Д., Ђорђевић Б., Мачек Н., Царић М., Сигурност рачунарских система и мрежа, Микрокњига, Београд, 2007, ISBN 978-86-7555-305-2			
[2.] Stallings W., Osnove bezbednosti mreža: aplikacije i standardi, CET, Beograd, 2014, ISBN 978-86-7991-376-0.			
[3.] Плескоњић Д., Ђорђевић Б., Мачек Н., Царић М., Сигурност рачунарских мрежа -приручник за лабораторијске вежбе, Виша електротехничка школа, Београд, 2006, ISBN 86-85081-49-1.			
[4.] McClure, S., Scambray J., Kurtz G., Hakerske tajne, zaštita mrežnih sistema, Mikroknjiga, Beograd, 2006, 86-7555-282-3			
[5.] Forshaw J, Napadi na mrežne protokole: Hakerski vodič za hvatanje mrežnog saobraćaja, analizu i iskorišćavanje ranjivosti mreže, Mikroknjiga, 2018, 978-86-7555-429-5			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Активност у току предавања		Писмени испит	20
Практична настава	20	Усмени испит	30
Колоквијум-и	30		
Семинар-и			