

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

Institut za interdisciplinarnе i multidisciplinarnе studije / Informaciona bezbjednost / Uvod u informacionu bezbjednost

Naziv predmeta:	Uvod u informacionu bezbjednost			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
39161	Obavezan		6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Informaciona bezbjednost			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa osnovama bezbjednosti u infomaciono-komunikacionim sistemima. Naime, studenti se upoznaju sa slabostima pojedinih djelova računarskih sistema, uobičajenim napadima na pojedine servise (kao što su razni web servisi, e-mail i cloud servisi) i mehanizmima njihove zaštite. Cilj je osposobiti studente da identifikuju bezbjednosne rizike u računarskim sistema kao i da prepoznaju slabosti sistema kako bi bili u mogućnosti da predlože poboljšanja mehanizama zaštite u ovim sistemima.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: - Identifikuje i analizira bezbjednosne probleme u računarskim sistemima - Identifikuje bezbjednosne rizike i definiše kritične tačke sistema - Prepoznaje zlonamjerne napade u sajber prostoru - Poznaje bezbjednosne mehanizme i kriptografske protokole za zaštitu računarskih sistema - Predloži poboljšanja sigurnosnih mehanizama za zaštitu računarskih sistema - Identifikuje pravna i etička pitanja u sajber bezbjednosti			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Irena Orović, Doc. dr Anđela Draganić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, samostalni rad.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Istorija bezbjednosti informacionih i računarskih sistema.			
I nedjelja, vježbe	Uvod. Istorija bezbjednosti informacionih i računarskih sistema.			
II nedjelja, pred.	Analiza slabosti sistema. Softverske i hardverske slabosti.			
II nedjelja, vježbe	Analiza slabosti sistema. Softverske i hardverske slabosti.			
III nedjelja, pred.	Ataci i prijetnje u sajber prostoru. Malware-i. Crvi, virusi, ransomware, adware i spyware programi.			
III nedjelja, vježbe	Ataci i prijetnje u sajber prostoru. Malware-i. Crvi, virusi, ransomware, adware i spyware programi.			
IV nedjelja, pred.	Kontrola pristupa. Konvencionalne kriptografske tehnike.			
IV nedjelja, vježbe	Kontrola pristupa. Konvencionalne kriptografske tehnike.			
V nedjelja, pred.	Autentifikacija i digitalni potpis. Biometrija.			
V nedjelja, vježbe	Autentifikacija i digitalni potpis. Biometrija.			
VI nedjelja, pred.	Primjena kriptografskih protokola u zaštiti sajber prostora.			
VI nedjelja, vježbe	Primjena kriptografskih protokola u zaštiti sajber prostora.			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Digitalni watermarking. Primjena tehnika digitalnog watermarking-a u zaštiti sajber podataka.			
VIII nedjelja, vježbe	Digitalni watermarking. Primjena tehnika digitalnog watermarking-a u zaštiti sajber podataka.			
IX nedjelja, pred.	Detekcija upada. Mehanizmi prevencije i zaštite Cloud i e-mail servisa.			
IX nedjelja, vježbe	Detekcija upada. Mehanizmi prevencije i zaštite Cloud i e-mail servisa.			
X nedjelja, pred.	Privatnost na web-u. Mrežne slabosti i mrežna odbrana.			
X nedjelja, vježbe	Privatnost na web-u. Mrežne slabosti i mrežna odbrana.			
XI nedjelja, pred.	Mehanizmi zaštite ličnih uređaja (mobilnih telefona, tableta, desktop i prenosivih računara).			
XI nedjelja, vježbe	Mehanizmi zaštite ličnih uređaja (mobilnih telefona, tableta, desktop i prenosivih računara).			
XII nedjelja, pred.	Sigurnosna arhitektura računarskih sistema.			

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

XII nedjelja, vježbe	Sigurnosna arhitektura računarskih sistema.					
XIII nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XIII nedjelja, vježbe	II kolokvijum					
XIV nedjelja, pred.	Upravljanje digitalnim pravima (Digital Rights Managemet – DRM).					
XIV nedjelja, vježbe	Upravljanje digitalnim pravima (Digital Rights Managemet – DRM).					
XV nedjelja, pred.	Pravna i etička pitanja zaštite ličnih podataka i privatnosti u informacionim/računarskim sistemima.					
XV nedjelja, vježbe	Pravna i etička pitanja zaštite ličnih podataka i privatnosti u informacionim/računarskim sistemima.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 1 sat računskih i laboratorijskih vježbi 4 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja.					
Konsultacije	nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru					
Literatura	Matthew A. Bishop, "Introduction to Computer Security", Addison-Wesley, 2005 - 747 pages, ISBN: 0-321-24744-2 -D. Kim, M. G. Solomon: "Fundamentals of information systems security", Jones & Bartlett Learning, ISBN 128411645X, 571 pages, 2018. - B. Schneier: "Applied Cryptography: Protocols, Algorithms and Source Code in C", J. Wiley & Sons, ISBN 1119096723, 784 pages, 2015. - B. Gupta, G. Martinez Perez, D. P. Agrawal, D. Gupta: "Handbook Of Computer Networks And Cyber Security: Principles And Paradigms", Springer, ISBN 3030222772, 957 pages, 2020.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum 50 poena ukupno 50 poena Završni ispit 50 poena ukupno 50 poena					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena