

Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / Bezbjednost i zaštita informacionih sistema

Naziv predmeta:	Bezbjednost i zaštita informacionih sistema			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11019	Obavezan	6	6	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Primijenjeno računarstvo			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa osnovnim elementima koji utiču na sigurnost mreža i aplikacija, tehničkim, organizacionim i ljudskim faktorima povezanim sa rizicima informacione sigurnosti. Cilj je i ovladavanje procjenom rizika informacione sigurnosti, kao i upoznavanje sa metodama osiguravanja mreža i aplikacija.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: 1) Identifikuje ključne elemente koji utiču na sigurnost mreža i aplikacija; 2) Objasni tehničke, organizacione i ljudske faktore koji su povezani sa rizicima informacione sigurnosti; 3) Objasni potrebu za implementacijom sigurnosnih mehanizama; 4) Procijeni rizike informacione sigurnosti; 5) Opiše metode i postupke osiguravanja sigurnosti mreža i aplikacija; 6) Identifikuje sigurnosne zahtjeve mreža i aplikacija; 7) Analizira prednosti i nedostatke sigurnosnih mehanizama.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nikola Žarić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Prijetnje, napadi, sigurnost i metode zaštite			
I nedjelja, vježbe	Praktični primjeri sigurnosnih rizika			
II nedjelja, pred.	Sigurnosne arhitekture i modeli			
II nedjelja, vježbe	Analiza primjera sigurnosnih arhitektura i modela			
III nedjelja, pred.	Kontrola pristupa i mrežne barijere			
III nedjelja, vježbe	Primjeri konfiguracije kontrole pristupe i mrežnih barijera			
IV nedjelja, pred.	Sistemi za otkrivanje i sprečavanje upada			
IV nedjelja, vježbe	Analiza i upotreba sistema za otkrivanje i sprečavanje upada			
V nedjelja, pred.	Elektronsko poslovanje i sigurnost na Internetu			
V nedjelja, vježbe	Upotreba alata za elektronsko poslovanje			
VI nedjelja, pred.	Sigurnost bežičnih i mobilnih mreža			
VI nedjelja, vježbe	Primjeri sigurnosnih rizika u bežičnim i mobilnim mrežama			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Sigurnost i zaštita operativnih sistema			
VIII nedjelja, vježbe	Konfiguracija sigurnosti i zaštite operativnih sistema			
IX nedjelja, pred.	Sigurnost baza podataka			
IX nedjelja, vježbe	Programiranje zaštite sigurnosti baza podataka			
X nedjelja, pred.	Sigurnosni aspekti programiranja			
X nedjelja, vježbe	Kreiranje koda za zaštitu na aplikativnom nivou			
XI nedjelja, pred.	Nadzor računarskih mreža			
XI nedjelja, vježbe	Upotreba alata za nadzor računarskih mreža			
XII nedjelja, pred.	Organizacione, fizičke i pravne metode zaštite, društveni aspekti			
XII nedjelja, vježbe	Praktični primjeri i analiza			

XIII nedjelja, pred.	Planiranje održanja kontinuiteta posla i oporavka od nesreća					
XIII nedjelja, vježbe	Kreiranje plana održavanja i oporavka od nesreće					
XIV nedjelja, pred.	Etičko hakerisanje i ispitivanje mogućnosti proboja					
XIV nedjelja, vježbe	Upotreba alata za etičko hakerisanje					
XV nedjelja, pred.	Popravak kolokvijuma					
XV nedjelja, vježbe	Popravak kolokvijuma					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 15 = 100 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati i 40 minuta (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) Struktura opterećenja: 100 sati (Nastava) + 13h i 20m (Priprema) + 36 sati i 40 minuta (Dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 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 (kolokvijum i završni ispit).			
Konsultacije			Nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru.			
Literatura			Skripta sa predavanja J. Andress, „The Basics of Information Security, Second Edition: Understanding the Fundamentals of InfoSec in Theory and Practice“, Syngress, 2 edition, June 2014			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Laboratorijske vježbe 10x1 ukupno 10 poena Kolokvijum ukupno 40 poena Završni ispit ukupno 50 poena Prelazna ocjena (A-E) se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 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