

Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / INTERNET TEHNOLOGIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da studente upozna sa arhitekturom, tehnologijom, standardima i servisima Interneta. Studenti će: usvojiti osnovna znanja o funkcionisanju TCP/IP interneta, ovladati osnovnim tehnikama povezivanja računara i računarskih mreža na Internet, naučiti kako funkcionišu i kao se uspostavljaju osnovni Internet servisi (email, web, ftp, ...), koje probleme donosi konekcija na Internet i kako se zaštititi i šta je mogući pravac razvoja Internet tehnologija.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Božo Krstajić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i izrada laboratorijskih vježbi u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije
I nedjelja, pred.	Internet/internet: pojam, nastanak, istorijat, RFC, infrastruktura, usluga i razvoj.
I nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
II nedjelja, pred.	Računarske mreže i mrežne tehnologije kao infrastruktura Interneta (LAN i WAN).
II nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
III nedjelja, pred.	Elementi Interneta.Osnovni referentni modeli(OSI i TCP/IP), pripadajući standardi i mrežnih uređaja.
III nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
IV nedjelja, pred.	IV Internetworking ili arhitektura interneta. Principi rutiranje paketa kroz internet.
IV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
V nedjelja, pred.	Adresiranje u TCP/IP internetu. Rezolucija naziva i adresa.
V nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum
VI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
VII nedjelja, pred.	TCP/IP protokoli na I i II nivou i njihovo funkcionisanje (ARP, RARP, IP, ICMP, IGMP, DHCP, RIP, ...)
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	TCP/IP protokoli na III i IV nivou i njihovo funkcionisanje (TCP,UDP,HTTP,SMTP,POP,IMAP,FTP, DNS,...)
VIII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
IX nedjelja, pred.	Povezivanje korporacijskih mreža pomoću Interneta (VPN, VPDN, MPLS, IPSec, ...).
IX nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
X nedjelja, pred.	Pristup Internetu sa privatnim adresama (NAT, NAPT, PAT). Server-klijent model internet servisa.
X nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XI nedjelja, pred.	Tehnologija i uspostavljanje osnovnih internet servisa: www i email, ftp, telnet,...
XI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XII nedjelja, pred.	Tehnologija i uspostavljanje osnovnih internet servisa: dns, dhcp, snmp, VoIP, audio i video konferencije
XII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XIII nedjelja, pred.	Zaštita privatnosti računara i mreža povezanih na Internet (Firewall, AVP, ...)
XIII nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XIV nedjelja, pred.	
XIV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XV nedjelja, pred.	IoT i savremeni trendovi u razvoju Interneta
XV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
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.
Opterećenje studenta u casovima	

Literatura	ouglas E. Comer , Internetworking with TCP/IP, Prantice Hall, 2002 Božo Krstajić, Internet tehnologije, elektronska verzija predavanja na sajtu www.os.ac.me , Internet
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Laboratorijske vježbe 1x10 ukupno 10 poena 2 kolokvijuma - 45 poena ukupno 45 poena Završni ispit 45 poena ukupno 45 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Prepozna, definiše i opiše osnovne pojmove i elemente internet tehnologija i internet mreža 2. Razvrsta i obrazloži funkcije slojeve i protokole OSI i TCP/IP mrežnih modela. 3. Klasifikuje i opisuje funkciju osnovnih TCP/IP protokola (ARP, RARP, IP, ICMP, IGMP, DHCP, RIP, TCP,UDP,HTTP,SMTP,POP,IMAP,FTP, DNS, VPN, VPDN, MPLS, IPSec, NAT, NAPT, PAT, ...) i povezuje ih sa osnovnim javnim Internet servisima (web, email, dns, ftp, telnet, ...). 4. Uspostavi osnove javne internet servere (web, email, ftp, dns,...) koristeći javno dostupne softverske alate i prilagodi klijente za pristup ovim serverima. 5. Prepozna i obrazloži svrhu i značaj bezbjedonosnih aspekata internet tehnologija, te nabroji i opiše metode i alate za zaštitu. 6. Procijeni protumači i opiše savremene trendove i pravce razvoja internet tehnologija.