



Univerzitet „UKSHIN HOTI“ PRIZREN

Fakultet kompjuterskih nauka

Nastava na bosanskom jeziku

NASTAVNI PLAN - PROGRAM – SYLLABUS							
Nivo studija	Bachelor	Departament		Akadska god.		2018/201	
PREDMET	Osnovi prenosa podataka						
Godina	I	Status predmeta	obavezni	Kod		ECTS kred.	6
Semestar	I						
Nastavne nedjelje	15		Nastavni časovi		Predavanja	Vježbe	
					2	2	
Metodologija nastave	Predavanja, računске vježbe i laboratorijske vježbe. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.						
Konsultacije	Jedan sat prije i jedan sat poslije predavanja, kao i putem emaila						
Predavač	doc.dr. Selver H. Pepić			e-mail	selverp@gmail.com		
				tel.	+38162270037		
Asistent	Musa Murati			e-mail	murati_m1@yahoo.com		
				tel.			

Cilj studija i sadržaj predmeta	Dobit studenta
Sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz komunikacionih tehnologija i računarskih mreža. Upoznavanje i proučavanje standarda, referentnih tela i protokola u savremenim mrežama Internet/Intranet tipa. Shvatanje uloge slojeva u OSI i TCP/IP modelima komuniciranja. Ovladavanje tehnikama adresiranja i rutiranja podataka. Proučavanje najvažnijih Internet servisa. Proučavanje tehnologija računarskih mreža. Samostalan praktičan rad na projektovanju i održavanju računarskih mreža. Razumevanje bezbednosnih izazova u savremenim mrežama i primena sveobuhvatne slojevite zaštite.	Student stiče teorijska i praktična znanja za samostalno umrežavanje, izbor hardvera, instalaciju softvera, podešavanje parametara i upravljanje mrežom. Praktična znanja se odnose na instalaciju i podešavanje u Windows i Linux operativnim sistemima.

Metodologija za realizaciju nastavnih tema:		
Prezentacija u Power Point-u. Ponavljanje prethodne teme, analize, istraživanja i timski rad. Studija slučaja ili zadatak vezani za temu predavanja.		
Uslovi za realizaciju nastavne teme:		
Sala opremljena računarom i projektorom.		
Način vrednovanja studenata (u %) :		
<ul style="list-style-type: none"> - Redovnost na predavanjima 0-5% - Aktivnost 0-5% - Seminarski rad 0-10% - Test I 0-10 % - Test II 0-10% - Završni ispit 0- 50% - Učestvovanje u vježbama 0 - 5% - Grupni rad na zadacima i slučajevima studija 0- 5% 	Vrednovanje u %	Konačna ocjena
	91-100	10 (deset)
	81-90	9 (devet)
	71-80	8 (osam)
	61-70	7 (sedam)
	51-60	6 (šest)
	0-50	5 (pet)
Obaveza studenata:		

Predavanja		Vježbe		
<ul style="list-style-type: none"> - Redovnost na predavanjima - Aktivno učestvovanje u diskusijama tokom predavanja - Seminarski rad - Polaganje testova - Završni ispit 		<ul style="list-style-type: none"> - Aktivno učestvovanje u rešavanju problema na vežbama - Rešavanje domaćih zadataka - Realizacija projekata 		
Aktivnost	Časovi	Dana/Nedjelja	Ukupno	
Predavanja	2	15	30	
Vježbe	2	15	30	
Praktičan rad	2	15	30	
Kontakti sa predavačima/konsultacije	1	15	15	
Vježbe na terenu	-	-	-	
Kolokviumi, seminari	2	2	4	
Domaći zadaci	2	10	20	
Samostalni rad	2	15	30	
Završne pripreme za ispit	1	10	10	
Protekli period , uspjeh (testovi, kviz, finalni ispit, itd.)	0.5	12	6	
Projekti, prezentacije, itd.	0.5	10	5	
Napomena: 1 ECTS kred. = 30 čas. angažovanja, n pr. ako predm. ima 5 ECTS kred. student treba biti angažovan tokom semestra 150 čas.		Total:	180	

Nedj	Predavanja		Vježbe	
	Tema	Čas.	Tema	Čas.
1.	Tema : RAČUNARSKE KOMUNIKACIJE Osnovni elementi računarskih komunikacija. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i> , Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.	2	Tema : RAČUNARSKE KOMUNIKACIJE Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i> , Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016.	2
2.	Tema: OSNOVI PRENOSA PODATAKA Vrste prenosa podataka. Prenos podataka komutacijom kola i paketa. Sinhroni i asinhroni prenos. Paralelni i serijski prenos podataka. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i> , Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.	2	Tema: OSNOVI PRENOSA PODATAKA Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i> , Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016	2
3.	Tema: KATEGORIZACIJA RAČUNARSKIH MREŽA Kategorizacija računarskih mreža po raznim osnovama. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i> , Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.	2	Tema: KATEGORIZACIJA RAČUNARSKIH MREŽA Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i> , Visoka škola	2

			elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016	
4.	<p>Tema: STANDARDI I REFERENTNA TELA</p> <p>Međunarodne organizacije. OSI referentni model. TCP/IP model</p> <p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: STANDARDI I REFERENTNA TELA</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka.</p> <p>Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
5.	<p>Tema: PRISTUP MREŽI</p> <p>Kablovi i kabliranje. Upređene parice, koaksijalni kablovi i optički kablovi.</p> <p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: PRISTUP MREŽI</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka.</p> <p>Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
6.	<p>Tema: MREŽNI UREĐAJI</p> <p>Ripiter, Hub, Switch, Brifge, Router, Gateway.</p> <p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: MREŽNI UREĐAJI</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka.</p> <p>Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
7.	<p>Tema: INTERFEJSI RAČUNARA</p> <p>Mrežna kartica, modem, ISDN terminal, ADSL adapter, RS-232, USB, FireWire i IrDA.</p> <p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: INTERFEJSI RAČUNARA</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka.</p> <p>Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
8.	<p>Tema: UPRAVLJANJE PRISTUPOM MEDIJUMU</p> <p>Kontrolisani pristup, prosleđivanje žetona, Pristup na osnovu sadržaja.</p> <p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: UPRAVLJANJE PRISTUPOM MEDIJUMU</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka.</p> <p>Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
9.	<p>Tema: ETHERNET</p> <p>Osnovni principi Etherneta, Komutirani Ethernet, ARP</p>	2	<p>Tema: ETHERNET</p> <p>Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz</p>	2

	<p>Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>		<p>primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	
10.	<p>Tema: OSTALE TEHNOLOGIJE RAČUNARSKIH MREŽA Token ring, Fiber Distributed Data Interface. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: OSTALE TEHNOLOGIJE RAČUNARSKIH MREŽA Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
11.	<p>Tema: WAN TEHNOLOGIJE PPP protokol, Javna telefonska mreža, ISDN, DSL, X.25, Frame Relay, ATM Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: WAN TEHNOLOGIJE Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
12.	<p>Tema: BEŽIČNE TEHNOLOGIJE Bluetooth standard IEEE 802.15.1, WiFi standard IEEE 802.11, WiMAX Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: BEŽIČNE TEHNOLOGIJE Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
13.	<p>Tema: INTERNET PROTOKOL Struktura paketa IP, Adresovanje članova mreže, Prosleđivanje portova, Fragmentovanje podataka. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.</p>	2	<p>Tema: INTERNET PROTOKOL Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i>, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i>, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016</p>	2
14.	<p>Tema: RUTIRANJE Rutiranje i protokoli rutiranja. Protokoli za dinamičko rutiranje. RIP Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i>, Mikroknjiga, Beograd, 2013.</p>	2	<p>Tema: RUTIRANJE Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura:</p>	2

	M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.		M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i> , Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016	
15.	Tema: TCP PROTOKOL ZA KONTROLU PRENOSA Upravljanje vezom. Segmentacija podataka. Pouzdanst i preformanse. Protokol korisničkih datagrama. Korišćena literatura: A. Tanenbaum, <i>Računarske mreže</i> , Mikroknjiga, Beograd, 2013. M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.	2	Tema: TCP PROTOKOL ZA KONTROLU PRENOSA Vježbe prati sadržaj predavanja, gde studenti kroz primere uče o osnovama na kojima počiva prenos podataka. Literatura: M. Veinović, <i>Računarske mreže</i> , Univerzitet singidunum, Beograd, 2011. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, <i>Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe</i> , Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016	2

LITERATURA:

Osnovna literatura :

1. S. Pepić, *Slajdovi sa predavanja* (nerecenziran materijal), Univerzitet u Prizrenu. Prizren, 2018.
2. A. Tanenbaum, *Računarske mreže*, Mikroknjiga, Beograd, 2013.
3. M. Veinović, *Računarske mreže*, Univerzitet singidunum, Beograd, 2011.

Dodatna literatura :

1. Barrie Sosinsky; *Networking*, Wiley Publishing, 2009
2. Todd Lammle; *Network +; Deluxe Study Guide*, 2009.
3. V. Vasiljević, *Računarske mreže*, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2007.
4. V. Vasiljević, G. Predrag, B. Krneta, V. Ilić, V. Mihajlović, *Administracija i projektovanje računarskih mreža- priručnik za lab. vežbe*, Visoka škola elektrotehnike i računarstva, Beograd, 2016.

NAPOMENA:

Za svaki nastavni temu, studenti će biti opremljeni potrebnim materijalima na bosanskom jeziku. Na kraju svake lekcije, određene skupine studenata će se baviti s dodjelom ili slučaja studija na temu predavanja. Ostvarene rezultate zadatka studentske grupe će preko svog predstavnika predstaviti i analizirati času vježbi.

Napomena za studente:

Prije svega, studenti trebaju biti svjesni i poštivati pravila ustanova i škola; Takođe trebaju pratiti raspored predavanja i vježbi. Raditi seminarske radove i biti pažljiv na nastavi. Za vreme ispita studenti moraju imati isprave u vidu indeksa i lične karte. Tijekom izrade seminarskih radova, student mora pridržavati smjernica datih od strane. Testovi i ispiti ocjenjuju se pojedinačno za svakog studenta, grupni rad nije moguć. Dakle, studenti bi se trebali usredotočiti samo na sticanju znanja. Kršenjem ovih etičkih načela (pravila) student će biti kažnjen.