

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Telekomunikacione mreže

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Fakultet elektrotehnike

**11. Odsjek / Studijski program:**

Tehnički odgoj i informatika

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Suad Kasapović, vanr.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

suad.kasapovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Kurs ima za cilj studentima prezentirati osnovna teorijska i praktična znanja iz područja telekomunikacijskih mreža. Studenti stiču teorijska i praktična znanja od principa, koncepata, arhitekture, protokola i drugih znanja potrebnih za razumjevanje pitanja implementacije mreža i razumjevanja kako funkcionira Internet.

**16. Ishodi učenja:**

- Popisati i odrediti odgovarajuću mrežnu terminologiju.
- Opisati slojevitou strukturu tipičnog umrežene arhitekture.
- Artikulirati organizaciju Interneta.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Građa i funkcije telekomunikacijske mreže. Postupci prenosa i komutacije informacija, veza, poziva i usluga. Komutacija kanala, paketa, okvira i ćelija. Transportna mreža. Otvoreni sistemi, slojeviti sistemi, OSI model. TCP/IP mreže (Internet protokoli). Komunikacijski protokoli sloja podataka. Mrežni protokoli. Transportni i protokoli viših slojeva. Širokopoljasne mreže. Korisnički pristup mreži, funkcionalne grupe i referentne tačke. Topologije i prenosni medij. Kontrola pristupa mediju. LAN mreže (Ethernet, WLAN). Standardi. Sigurnost

**18. Metode učenja:**

Predavanja, auditorne vježbe, laboratorijske vježbe i konsultacije.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

I Predispitne aktivnosti (60 %)

1. Test na sredini semestra (40 %)

2. Projekat, zadaće, seminarski (20 %)

II Završni ispit (40 %)

Studenti u pismenoj formi odgovaraju na teorijska pitanja i rješavaju zadatke iz obrađenog sadržaja kursa.

**20. Težinski faktor provjere:**

54-63: ocjena 6  
64-73: ocjena 7  
74-83: ocjena 8  
84-93: ocjena 9  
94-100: ocjena 10

**21. Osnovna literatura:**

1. Bažant, G. Gledec, Ž. Ilić, G. Ježić, M. Kos, M. Kunštić, I. Lovrek, M. Matijašević, B. Mikac, V. Sinković: Osnovne arhitekture mreža, Element, Zagreb, 2005
2. Andrew S. Tanenbaum & David J. Wetherall, Computer Networks, Prentice Hall, 2010.

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2014/2015

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**