

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Multimedijски sistemi i komunikacije

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Telekomunikacijski protokoli, Teorija informacija i kodovanje

**7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

8

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Fakultet elektrotehnike

**11. Odsjek / Studijski program:**

Elektrotehnika i računarstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Samra Mujačić, vanr.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

samra.mujačić@untz.ba

**14. Web stranica:**

--

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Kurs ima za cilj studente upoznati sa kodiranjem, produkcijom i integracijom multimedijских sadržaja, multimedijским aplikacijama, komunikacijskim arhitekturama i protokolima za prijenos i upravljanje prijenosom multimedijских sadržaja.

**16. Ishodi učenja:**

Po završetku kursa student će steći sljedeća znanja, vještine i razumijevanja:

- Identificirati, kategorizirati i usporediti različite vrste medija i pripadajućih kodnih shema
- Izdvojiti, analizirati i upotrebljavati aplikacije za kodiranje i produkciju različitih vrsta medija i aplikacije za integraciju multimedijских sadržaja
- Preispitati i usporediti protokole za prijenos i upravljanje prijenosom multimedijских sadržaja
- Analizirati multimedijские komunikacijske arhitekture

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Multimedijские tehnologije i sistemi, njihova arhitektura i primjena. Pregled medija i izvora podataka. Standardi kompresije multimedijских podataka. Produkcija, pohrana i prijenos multimedijских sadržaja. Integracija i sinhronizacija multimedijских sadržaja, modeli prostornog i vremenskog usklađivanja multimedijских sadržaja. Interaktivna i adaptivna multimedija. Multimedijские aplikacije, standardi i autorski alati. Višekorisničke multimedijские aplikacije. Pojam, model i arhitektura multimedijского komunikacijskog sistema. Protokoli multimedijских komunikacijskih sistema. Model strujanja multimedijского sadržaja. Kvaliteta usluga u multimediji. Multimedijские komunikacije u mrežama nove generacije. Osnovne multimedijские usluge.

**18. Metode učenja:**

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata i aktivno sprovođenje eksperimenata. Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijских sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Auditorne vježbe;
- Samostalan rad u laboratoriji;
- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova.

**19. Objasnjenje o provjeri znanja:**

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu prvi test koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. U zadnjoj sedmici semestra studenti pismeno polažu drugi test koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Drugom testu mogu pristupiti samo studenti koji su položili prvi test. Pojedinačni testovi se ne ponavljaju. Studenti koji ne polože testove pristupaju završnom pismenom ispitu koji nosi isto bodova kao testovi zajedno. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni tokom semestra u sklopu vježbi kontinuirano raditi i predavati zadaće, te izraditi individualni ili grupni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Seminarski rad se u pisanoj formi (word i ppt) predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. U izradi i prezentaciji grupnog seminarskog rada učestvuju svi studenti grupe, čije učešće se valorizira pojedinačno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti od 0 do 10 bodova. Za urađene i prihvaćene zadaće student može ostvariti 0 do 20 bodova, zbirno. Također, za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Završni ispit je usmeni za studente koji su položili oba testa. Završni ispit je pismeni i usmeni za studente koji nisu položili testove.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

**20. Težinski faktor provjere:**

- I Predispitne aktivnosti
  1. Prisustvo 5%
  2. Zadaće 20%
  3. Projektni zadatak 10%
  4. Testovi I i II 50%
- II Završni usmeni ispit 15%

**21. Osnovna literatura:**

- R. Steinmetz, K. Nahrstedt, Multimedia Systems, Springer, New York, 2010.
- K.R. Rao, Z.S. Bojkovic, D.A. Milovanovic, Introduction to multimedia communications: applications, middleware, networking, Wiley, 2005.

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

2016/2017

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

04.04.2016