

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Multimedijski komunikacijski sistemi i usluge

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

TK703

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

7

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Multimedijski sistemi i komunikacije (TK406)

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 34
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad:
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno:

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program :

Elektrotehnika i računarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Samra Mujačić, vanr.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa savremenim tehnikama i tehnologijama u multimedijskim komunikacijskim sistemima, te multimedijskim uslugama.

14. Ishodi učenja:

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

- Identificirati, kategorizirati i usporediti različite metode isporuke multimedijjskih sadržaja
- Identificirati, kategorizirati i usporediti različite vrste multimedijjskih sistema
- Preispitati i usporediti različite standarde u multimedijjskim komunikacijama i protokole za multimedijjske usluge
- Izdvojiti, analizirati i upotrebljavati različite multimedijjske usluge

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Multimedijjske komunikacije model, tehnološki okvir, standardizacijski okvir, evolucija i konvergencija. Metode isporuke multimedijjskih sadržaja. Standardi u multimedijjskim komunikacijama. Dizajn multimedijjskih komunikacijskih sistema. Distribuirani multimedijjski sistemi. Podrška za IP multicast tehnologije i broadcasting tehnologije. Multimedijjska integracija i interaktivna multimedija. Hipermedija. Osnovne kategorije i vrste multimedijjskih usluga. Distribuirane multimedijjske usluge. Multimedijjske interaktivne usluge. Primjeri multimedijjskih mreža i usluga. Pregled protokola relevantnih za implementaciju multimedijjskih usluga.

16. Metode učenja:

Planirane su sljedeće aktivnosti uspješnog učenja: konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, stvaranje apstraktnih koncepata, aktivna analiza i upotreba. Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja uz upotrebu multimedijjskih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- Flipped learning - izvrnuta učionica;
- Priprema i izlaganje seminarskih radova i projektnih zadataka.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz neke od narednih aktivnosti: izrada zadataka, testova, seminarskih radova, aktivno učešće na izvrnutoj učionici. Završni ispit se polaže izradom i prezentacijom projektnog zadatka.

18. Težinski faktor provjere:

Seminarski rad - 35
Druge aktivnosti tokom semestra - 25
Završni ispit - 40

19. Obavezna literatura:

Robert Martirosyan, Multimedia Systems, Toronto Academic Press, 2024
K.R. Rao, Z.S. Bojkovic, D.A. Milovanovic, Multimedia communication systems, PrenticeHall, PTR, 2002.

20. Dopunska literatura:

Akash Bhardwaj, Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks, Random Publications, 2017
D. Kanellopoulos, Emerging Research on Networked Multimedia Communication Systems (Advances in Multimedia and Interactive Technologies), 2015
Fred Halsall, Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols and Standards, Addison-Wesley, 2000.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.04.2024.