



Teorija informacije

(https://www.fer.unizg.hr/predmet/teoinf_b)

šifra predmeta: 183387

Osnovni podaci o predmetu

akademska godina 2021./2022.

Nositelji predmeta i izvođači nastave

♦ Predavanja – nositelji (ujedno i predavači)

- Prof. dr. sc. Igor Sunday PANDŽIĆ (PET, B1, 8:15 – 11:00, grupa P3)
- Izv. prof. dr. sc. Željko ILIĆ (PET, B4, 8:15 – 11:00, grupa P1)
- Izv. prof. dr. sc. Marin VUKOVIĆ (PET, B1, 12:15 – 15:00, grupa P4)
- Prof. dr. sc. Alen BAŽANT (PET, B4, 12:15 – 15:00, grupa P2)

♦ Konzultacije: termine određuju predmetni nastavnici

- objavljuju ih na web-stranicama predmeta na intranetu FER-a,
- studenti se za konzultacije trebaju elektroničkom poštom obraćati primarno nastavniku koji predaje njihovoj grupi.

♦ Za pitanja vezana uz **opću organizaciju nastave** na predmetu "Teorija informacije" – poruke slati na alen.bazant@fer.hr

- za pitanja vezana uz predavanja poruke šaljite svom predavaču,
- pitanja opće administrativne prirode studenti trebaju uputiti Studentskoj službi FER-a
 - na primjer: zamjene grupa za predavanje, naknadne prijave i odjave ispita, molbe i sl.

Nositelji predmeta i izvođači nastave (II)

♦ Laboratorijske vježbe i provjere znanja

- Jasna JANKOVIĆ, mag. ing. – izvođač nastavnih aktivnosti
 - zadužena za korespondenciju prema studentima vezanu uz laboratorijske vježbe
 - jasna.jankovic@fer.hr
- Matija ŠULC, mag. ing. – izvođač nastavnih aktivnosti
 - zadužen za korespondenciju prema studentima vezanu uz provjere znanja
 - matija.sulc@fer.hr

Informacije za kontaktiranje nastavnika

- ♦ Osnovni podaci o izvođačima nastave (e-mail, kabinet, telefon):
 - https://www.fer.unizg.hr/o_fakultetu/ustroj/zavodi/zavod_za_telekomunikacije
- ♦ Adrese **elektroničke pošte** izvođača nastave:
 - ime.prezime@fer.hr
- ♦ Komunikacija na relaciji između izvođača nastave i studenata mora biti službena
 - preferirano sredstvo komunikacije: **elektronička pošta**,
 - odgovarat ćemo **isključivo** na poruke poslane sa **službenih adresa** elektroničke pošte
 - svaki student ima adresu oblika ime.prezime@fer.hr,
 - poruke moraju biti napisane pismeno, gramatički točno, na nepismena i nerazumljiva obraćanja nećemo odgovarati
 - **napomena**: u komunikaciji s nastavnicima NE koristite emotikone niti emojije!
- ♦ **VAŽNO**: redovito pratite obavijesti i dodane materijale na web-stranicama predmeta

Lokacije nastavničkih kabineta



♦ Sedmi i osmi kat zgrade C

- neboder
- uredovno vrijeme tajnice (**osmi kat**)
 - 10 – 12 sati

Laboratorijske vježbe

- ♦ Na kolegiju "Teorija informacije" studenti su podijeljeni u **podgrupe**
 - **raspored** studenata po podgrupama bit će objavljen **22. listopada 2021.**
 - raspoređivanje u podgrupe provest će izvođači nastave zaduženi za laboratorijske vježbe
- ♦ **Laboratorijske vježbe su obavezne za sve studente kolegija "Teorija informacije"!**
 - **studenti koji ponovno upisuju predmet obavezni su ponovno odraditi laboratorijski zadatak!**
- ♦ Studentima svake podgrupe dodjeljuje se **laboratorijski zadatak**
 - laboratorijski zadatak rješavaju svi studenti podgrupe
 - konačno rješenje predaje isključivo proglašeni voditelj grupe – detalji u uputama na intranetu
 - zadaci će biti objavljeni **22. listopada 2021.**
- ♦ **Krajnji rok** za predaju rješenja laboratorijskog zadatka je **17. siječnja 2022.**
- ♦ **Sve važne informacije** vezane uz laboratorijske vježbe pa tako i detaljne informacije vezane uz predaju i ocjenjivanje laboratorijskog zadatka bit će objavljene na službenoj web-stranici predmeta na intranetu FER-a

Bodovanje aktivnosti tijekom semestra

- ♦ **Ukupan broj bodova** po elementima za ocjenjivanje: do **100**
 - boduju se samo **međuispit** i **završni ispit**
- ♦ **Raspodjela bodova** po elementima za ocjenjivanje:
 - **međuispit**: do **50** bodova
 - **završni ispit**: do **50** bodova
 - **napomene**: na obje provjere znanja tijekom semestra prag za prolaznost iznosi **5** bodova
 - minimalan broj bodova kojeg je potrebno ostvariti zajedno na međuispitu i završnom ispitu kako bi student dobio prolaznu ocjenu iznosi **40 uz nužno ostvarene bodovne pragove na obje provjere**
 - iako **laboratorijske vježbe** nemaju udjela u ukupnoj ocjeni, studenti su **obavezni** uspješno obaviti tu aktivnost
 - drugim riječima, obavljenost laboratorijskih vježbi je **preduvjet za stjecanje pozitivne (prolazne) ocjene** na ovom predmetu

Provjere znanja tijekom semestra

- ♦ Broj zadataka na **međuispitu (MI)**, odnosno **završnom ispitu (ZI)**, te oblik provjere znanja (na primjer, rješavanje zadataka sa zaokruživanjem ponuđenih odgovora ili rješavanje zadataka bez ponuđenih odgovora) neće biti unaprijed oglašavani – **VAŽNO**: studenti uče teoriju informacije, a ne polaganje nekog tipa provjere znanja
 - ♦ trajanje provjere znanja bit će istaknuto u obavijesti koja prethodi provjeri znanja
 - ♦ maksimalni broj bodova koje je moguće ostvariti po pojedinom zadatku bit će istaknut uz ispitne zadatke
- ♦ Studenti koji žele ostvariti prolaznu ocjenu provjerama znanja tijekom semestra moraju **obavezno**:
 - **a)** obaviti **laboratorijsku vježbu**,
 - **b)** pristupiti i **međuispitu i završnom ispitu**,
 - **c)** na oba ostvariti barem zadane bodovne **pragove**,
 - **d)** ostvariti ukupno (**MI + ZI**) **minimalno 40 bodova**.

Dodatne provjere znanja: ispitni rokovi

- ◆ Raspodjela bodova po elementima za ocjenjivanje
 - **pismeni dio** ispita: do **100** bodova,
 - minimalan broj bodova potreban za prolaznu ocjenu je **40** bodova,
 - usmenog dijela ispita nema.
- ◆ Detaljnije informacije o ispitnim rokovima bit će objavljene naknadno na službenoj web-stranici predmeta uoči roka
- ◆ Studenti koji žele ostvariti prolaznu ocjenu na ispitnom roku moraju **obavezno**:
 - **a)** ostvariti **minimalno 40 bodova**,
 - **b)** imati obavljenju **laboratorijsku vježbu**.

Osnovna pravila za sve provjere znanja

- ♦ Na međuispitu, završnom ispitu i svim provjerama znanja studentima je dopušteno korištenje
 - kalkulatora (svih vrsta), praznih araka/listova papira, pribora za pisanje i
 - jednog arka papira formata A4 s matematičkim izrazima napisanim ručno ili na računalu,
 - korištenje mobilnih telefona, dlanovnika, tableta, laptopa i drugih elektroničkih uređaja **nije dozvoljeno** i može rezultirati poništavanjem bodova na provjeri znanja i prijavom Povjerenstvu za stegovnu odgovornost studenata.
- ♦ **NAPOMENE:** provjerama znanja tijekom semestra kao i ispitima na svim rokovima tijekom akademske godine smiju pristupiti isključivo upisani studenti
 - nema polaganja predmeta „na crno” (dogovorno, a bez upisa).
- ♦ Detaljna pravila koja se odnose na sve provjere znanja bit će objavljena na webstranicama predmeta na početku akademske godine i vrijedit će za cijelo vrijeme njena trajanja.

Formiranje konačne ocjene

- ◆ Broj bodova koje je potrebno ostvariti
 - isti bodovni pragovi vrijede za provjere znanja tijekom semestra kao i za ispitne rokove:
 - za ocjenu **dovoljan (2)**: [40 – 55) bodova,
 - za ocjenu **dobar (3)**: [55 – 70) bodova,
 - za ocjenu **vrlo dobar (4)**: [70 – 85) bodova,
 - za ocjenu **izvrstan (5)**: [85 – 100] bodova.

- ◆ **Napomene:** za dobivanje **prolazne ocjene** na predmetu, bilo
 - temeljem provjera znanja tijekom semestra (međuispit i završni ispit),
 - ili temeljem provjera znanja na ispitnim rokovima**nužno je da studenti obave laboratorijske vježbe!**

- ◆ Pored toga, **nužan preduvjet** za stjecanje prolazne ocjene temeljem **međuispita i završnog ispita** je da studenti ostvare **bodovne pragove (5 bodova)** na obje spomenute provjere znanja!

Udžbenik "Uvod u teoriju informacije i kodiranje", 2. izdanje

- ♦ Popis poglavlja i potpoglavlja udžbenika obuhvaćenih provjerama znanja:
 - **cijelo** 2. poglavlje,
 - sva potpoglavlja u 3. poglavlju, **osim** 3.3.3., 3.3.4. i 3.4.7.,
 - sva potpoglavlja od 4.1. do 4.4. te potpoglavlja 4.7. i 4.8.
 - potpoglavlja 4.5. i 4.6. **nisu** obuhvaćena provjerama znanja u ovom predmetu,
 - **cijelo** peto poglavlje,
 - šesto i sedmo poglavlje **nisu** obuhvaćena provjerama znanja u ovom predmetu,
 - **od navedenog**, međuispitom će biti obuhvaćeno **samo** drugo i peto poglavlje, a **ostalo** završnim ispitom.
- ♦ Provjerama znanja bit će obuhvaćeni i izvori s memorijom
 - ta tema nije obrađena u udžbeniku, ali o tome postoji materijal u obliku PowerPoint prezentacije (web) i prateća literatura na hrvatskom jeziku istaknuta u prezentaciji.

Zbirka zadataka "Teorija informacije i kodiranje", 2. i 3. izdanje

- ♦ Zbirka zadataka služi studentima kao pomoć u pripremanju za provjere znanja.
- ♦ Na web-stranici predmeta objavljene su **datoteke** s popisom pogrešaka uočenih u udžbeniku i zbirci zadataka
 - molimo studente da te **datoteke obavezno** koriste te da nam jave ako uoče pogreške koje nisu navedene u tim datotekama,
 - ako student na provjeri znanja pogrešno riješi zadatak jer nije koristio navedene **datoteke**, to ga neće poštediti od gubitka bodova,
 - uočene pogreške koje još nisu evidentirane u **datotekama** možete javiti na matija.sulc@fer.hr tijekom cijele akademske godine.

Literatura

- ♦ Udžbenik za predavanja:

- Pandžić, I.S. Bažant, A. Ilić, Ž. Vrdoljak, Z. Kos, M. Sinković, V. *Uvod u teoriju informacije i kodiranje*. 2. izdanje, Element, 2009.

- ♦ Zbirka zadataka:

- ILIĆ, Ž. BAŽANT, A. BERIŠA, T. *Teorija informacije i kodiranje – zbirka zadataka*. Element, 2. ili 3. izdanje, rujan 2013. (ISBN 978-953-197-607-7).

- ♦ Ostala preporučena literatura:

- Sinković, V. *Informacija, simbolika i semantika*. Školska knjiga, Zagreb, 1997.
- Matković, V. Sinković, V. *Teorija informacije*. Školska knjiga, Zagreb 1989.
- Pauše, Ž. *Uvod u teoriju informacije*. Školska knjiga, Zagreb, 1980.
- Elezović, N. *Statistika i procesi*. Element, Zagreb, 2008.
- B.V. Gnedenko, A.J. Hinčin. *Elementarni uvod u teoriju vjerojatnosti*. Misl, 1997.
- Reza, F.M. *An Introduction to Information Theory*. McGraw-Hill, New York 1961.
- Hamming, R.W. *Coding and Information Theory*. Prentice-Hall. New Jersey 1980.
- Togneri, R., C.J.S. deSilva. *Fundamentals of Information Theory and Coding Design*. Chapman & Hall/CRC, 2003.
- Moser, S.M., P. Chen. *A Student's Guide to Coding Information Theory*. Cambridge University Press, 2012.
- McEliece, R. *Information and Coding*. Cambridge University Press, 2004.