

NAZIV KOLEGIJA: Numeričke i statističke metode		
NAZIV STUDIJA/STUDIJSKOG PROGRAMA: KI		
GODINA STUDIJA: 2	SEMESTAR: 3	
PREDMETNI NASTAVNIK/NASTAVNICI: Ivica Gusić		
MOŽETE LI KOLEGIJ PREDAVATI NA ENGLISKOM ILI NA NEKOM OD SLUŽBENIH JEZIKA EU Engleski		
OBLIK NASTAVE	SATI TJEDNO	IZVOĐAČ NASTAVE <i>(upisati nastavnik ili asistent)</i>
predavanja	3	Nastavnik
vježbe	-	-
seminar	2	Asistent
Terenska nastava (dana)	-	-
CILJ KOLEGIJA: upoznavanje s osnovnim pojmovima statistike, vjerojatnosti, numeričke matematike i odgovarajućih kompjutorskih paketa.		
IZVEDBENI PROGRAM KOLEGIJA (prema radnim tjednima):		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi deskriptivne statistike 2. Pojam vjerojatnosti, uvjetna vjerojatnost, nezavisnost. 3. Pojam slučajne varijable (diskretne i kontinuirane). Očekivanje i varijanca. 4. Binomna i Poissonova razdioba. 5. Eksponencijalna i normalna razdioba. 6. Procjena parametara. Interval pouzdanosti 7. Osnove testiranja statističkih hipoteza, t-test i F-test. 8. Hi-kvadrat test. 9. Metoda najmanjih kvadrata. Koeficijent korelacije 10. Pojam interpolacije funkcija, Lagrangeov i Newtonov interpolacijski polinom, kubni spline. 11. Približno rješavanje jednadžba s jednom nepoznicom. 12. Približno rješavanje sustava jednadžba s više nepoznanica. 13. Optimizacija (izborni sadržaj). 14. Približno rješavanje običnih diferencijalnih jednadžba. 15. Približno rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednadžba. 		

RAZVIJANJE OPĆIH I SPECIFIČNIH KOMPETENCIJA STUDENATA: usvajanje osnovnih tehnika deskriptivne statistike, statističkog procjenjivanja, računanja vjerojatnosti, približnog rješavanja jednadžba i sustava jednadžba, aproksimacije, optimizacije, diferencijalnih jednadžba, te odgovarajućih vještina u Excelu i Mathematici.
OBAVEZE STUDENATA U NASTAVI I NAČINI NJIHOVA IZVRŠAVANJA: praćenje nastave, rješavanje postavljenih problema
UVJETI ZA DOBIVANJE POTPISA: aktivno sudjelovanje u nastavi.
NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE: klasično predavanje, demonstracija, prezentacija.
NAČIN PROVJERE ZNANJA I POLAGANJA ISPITA: Dva kolokvija tijekom nastave (sa sadržajima iz predavanja i iz seminara), pismeni ispiti (sa sadržajima iz predavanja i iz seminara), provjera znanja iz statističkog paketa u Excelu i Mathematici (neobavezno), izrada radnje i eventualni usmeni ispit radi korekcije ocjene.
NAČIN PRAĆENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI KOLEGIJA: Studentska anketa
METODIČKI PREDUVJETI: - Matematika 1.
LITERATURA POTREBNA ZA POLAGANJE ISPITA : 1. I.Gusić, Osnove statistike i teorije vjerojatnosti za inženjere, http://matematika.fkit.hr 2. I.Gusić, Osnove numeričke matematike, http://matematika.fkit.hr 3. Primjeri kolokvija i pismenih ispita, http://matematika.fkit.hr

DOPUNSKA LITERATURA:

1. **Ž. Pauše, Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.**
2. **I.Ivanšić, Numerička matematika, Element, Zagreb, 1993.**