

NAZIV KOLEGIJA: Statističke i numeričke metode		
NAZIV STUDIJA/STUDIJSKOG PROGRAMA: KiM, PK		
GODINA STUDIJA: 2	SEMESTAR: 3	
PREDMETNI NASTAVNIK/NASTAVNICI: Ivica Gusić		
MOŽETE LI KOLEGIJ PREDAVATI NA ENGLLESKOM ILI NA NEKOM OD SLUŽBENIH JEZIKA EU Engleski		
OBLIK NASTAVE	SATI TJEDNO	IZVODAČ NASTAVE <i>(upisati nastavnik ili asistent)</i>
predavanja	1	Nastavnik
vježbe	-	-
seminar	2	Asistent
Terenska nastava (dana)	-	-
CILJ KOLEGIJA: Upoznavanje s osnovnim pojmovima i načelima statistike, teorije vjerojatnosti i numeričke matematike, njihove veze s inženjerskim problemima, te s odgovarajućim kompjutorskim paketima.		
IZVEDBENI PROGRAM KOLEGIJA (prema radnim tjednima):		
<ol style="list-style-type: none"> 1. i 2. Elementi deskriptivne statistike 3. Pojam vjerojatnosti 4. Uvjetna vjerojatnost, nezavisnost. 5. Pojam slučajne varijable (diskretne i kontinuirane). 6. Očekivanje i varijanca. 7. Binomna i Poissonova razdioba. 8. Normalna razdioba. 9. Procjena parametara. 10. Interval pouzdanosti za očekivanje. 11. Osnove testiranja statističkih hipoteza, t-test i F-test. 12. Hi-kvadrat test. 13. Metoda najmanjih kvadrata. Koeficijent korelacije 14. Interpolacije funkcija (izborni sadržaj) 15. Približno rješavanje jednadžba s jednom nepoznicom. 12. Približno deriviranje i integriranje. 13. Približno rješavanje jednadžba s jednom nepoznicom. 14. Približno rješavanje sustava jednadžba s više nepoznanica. 		

15. Približno rješavanje običnih i parcijalnih diferencijalnih jednačja (izborni sadržaj).

14. Približno rješavanje parcijalnih diferencijalnih jednačja.

RAZVIJANJE OPĆIH I SPECIFIČNIH KOMPETENCIJA STUDENATA: Usvajanje tehnika deskriptivne statistike, statističkog procjenjivanja, računanja vjerojatnosti, približnog rješavanja jednačja s jednom varijablom i interpretacija inženjerskih problema, te usvajanje 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.**