

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DODIPLOMSKI STUDIJ
OPĆI/OPŠTI ODSJEK

Naziv predmeta:	INŽENJERSKA STATISTIKA		Šifra predmeta: GBA11
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina I / Semestar II
Voditelj predmeta:	doc.dr. Marko Čeček		
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail: marko.cecek@unmo.ba		Adresa (broj kabineta): tel.:
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 0	Ukupan broj sati (30+0)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	3 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Statistička obrada i upotreba podataka		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 30h predavanja; Individualni i ostali rad studenta: 45h		
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je da studenti steknu znanja iz osnova teorije vjerovatnoće i statistike, te primjena teorije vjerovatnoće u statistici, kako bi bolje pratili i savladivali građu pojedinih stručnih predmeta koji obilnije koriste ove važne i sadržajne oblasti savremene matematike.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Poznavanje statističke obrade i način upotrebe obrađenih podataka za potrebe građevinarstva.		
Okvirni sadržaj predmeta:	Uvodna razmatranja o računu vjerovatnoće. Nezavisnost i uslovna vjerovatnoća: Pojmovi i osnovna svojstva nezavisnih događaja i uslovne vjerovatnoće. Formula potpune vjerovatnoće. Bayesova formula. Numerički parametri slučajnih veličina: Matematičko očekivanje, disperzija, standardna devijacija, varijansa, koeficijent varijacije i kovarijansa. Momenti viših redova. Koeficijent korelacije. Važne diskretne i kontinualne raspodjele/distribucije. Konvergenција u teoriji vjerovatnoće i zakoni velikih brojeva. Uvodna razmatranja o statistici. Populacija, obilježje i slučajni uzorak. Statistike uzorka. Ocjene parametara na osnovu uzorka. Testiranje statističkih hipoteza: Osnovni testovi za testiranje parametarskih i neparametarskih statističkih hipoteza. Teorija aproksimacije. Diskretna aproksimacija minimalnim kvadratima.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, konsultacije itd.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Aktivno učešće u nastavi		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Kolokvij I: 25 bodova, Kolokvij II: 40 bodova, Kolokvij III: 35 bodova Minimalan broj bodova za prolaz je 55. Studenti koji preko kolokvija ne polože ispit, dužni su da polažu integralni dio ispita, a bodovi sa kolokvija se poništavaju.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. E. Humo, S. Isić: Kvantitativne metode u inženjerstvu i biznisu, Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru Mašinski/Građevinski fakultet Fakultet informacionih tehnologija, 2006. 2. M. Bayazit, E.B. Yeğen Oğuz: Mühendisler için İstatistik İstanbul teknik üniversitesi İnşaat fakültesi, Birsen yayinevi, 2005. 3. Internet – razna literatura 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja
1.	Uvodno predavanje
2.	Prikazivanje podataka
3.	Eksperimenti, ishodi, događaji
4.	Pridruživanje vjerovatnoća ishodima
5.	Osnovne relacije vjerovatnoće
6.	Osnovne relacije vjerovatnoće
7.	Bayasova teorema
8.	I KOLOKVIJ
9.	Raspodjele vjerovatnoće – Diskretne slučajne promjenjive
10.	Raspodjele vjerovatnoće – Kontinualne slučajne promjenjive
11.	Normalna raspodjela
12.	Studentova t-raspodjela
13.	Regresija i korelacija
14.	Diskretna aproksimacija minimalnim kvadratima
15.	II KOLOKVIJ