

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

<b>Naziv predmeta:</b>	<b>INŽENJERSKA STATISTIKA</b>		<b>Šifra predmeta</b>
<b>Nivo ciklusa, godina studija, semestar</b>	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina I / Semestar I
<b>Voditelj predmeta:</b>			
<b>Kontakt detalji:</b>	Konsultacije: e-mail:		
<b>Ukupan broj sati predmeta:</b>	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 0	Ukupan broj sati <b>(30+0)</b>
<b>Bodovna vrijednost ECTS-a:</b>	<b>3 ECTS</b>		
<b>Matična kvalifikacija:</b>	Bachelor građevinarstva		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni		
<b>Preduslovi za polaganje predmeta:</b>	Nema ih		
<b>Ograničenja pristupa predmetu:</b>	Nema ih		
<b>Obrazloženje bodovne vrijednosti:</b>	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 30h predavanja; Individualni i ostali rad studenta: 45h		
<b>Cilj predmeta:</b>	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.		
<b>Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:</b>	Poznavanje statističke obrade i način upotrebe obrađenih podataka za potrebe građevinarstva.		
<b>Okvirni sadržaj predmeta:</b>	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.		
<b>Oblici provođenja nastave/metode učenja:</b>	predavanja, konsultacije itd.		
<b>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</b>	Aktivno učešće u nastavi		
<b>Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:</b>	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.		
<b>Popis osnovne literature i internet web referenci:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E. Humo, S. Isić: Kvantitativne metode u inženjerstvu i biznisu, Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru Mašinski/Građevinski fakultet Fakultet informacionih tehnologija, 2006.</li> <li>2. M. Bayazit, E.B. Yeğen Oğuz: Mühendisler için İstatistik İstanbul teknik üniversitesi İnşaat fakültesi, Birsen yayinevi, 2005.</li> <li>3. Internet – razna literatura</li> </ol>		
<b>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</b>	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

<b>Sedmica</b>	<b>Predavanja</b>
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.	<b>I KOLOKVIJ</b>
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.	<b>II KOLOKVIJ</b>