

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

Naziv predmeta:	STATIKA KONSTRUKCIJA II		Šifra predmeta: GBA20
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina II / Semestar IV
Voditelj predmeta:	v.prof.dr. Suad Zalihić		
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail: suad.zalihic@unmo.ba		Adresa (broj kabineta): tel.:
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi sedmično: 3	Ukupan broj sati (45+45)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izaðen		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Statika konstrukcija I		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 90 h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 60 h		
Cilj predmeta:	Upoznati se sa osnovnim zakonima prema kojima se statički neodređena konstrukcija ponaša pod opterećenjem. Upoznati se sa logikom i pravilima na osnovu kojih se uspostavlja veza između realnih konstrukcija i proračunskih modela. Primjena metoda proračuna presječnih sila i deformacija na linijskim i površinskim modelima koji se najčešće javljaju u praksi. Upoznati se sa osnovama korištenja software-a za analizu konstrukcija.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Po uspješnom završetku ovog predmeta studenti će moći/bititi sposobni: modelirati statičke neodređene sisteme, proračunati unutrašnje sile statički neodređenih sistema različitim metodama, proračunati uticajne linije kod statički neodređenih sistema, proračunati deformacije i pomjeranja kod statički neodređenih nosača, biće pripremljen za predmete iz konstrukcija.		
Okvirni sadržaj predmeta:	Teorija štapa. Proračun pomjeranja: veza između pomjeranja i deformacija. Virtuelna pomjeranja. Virtuelni rad. Virtuelne sile. Maxwell-Mohr-ovi obrasci, Mohr-ova analogija, primjena na statički određenim nosačima. Metoda sila: Izbor osnovnog sistema. Jednačine kompatibilnosti. Proračun presječnih sila. Uticaj slijeganja oslonaca. Uticaj promjene temperature. Metoda proračuna kontinuiranih nosača. Određivanje uticajnih linija kontinuiranih nosača. Uklještene grede. Osnovni pojmovi metode deformacija: lokalna i globalna matrica krutosti, matrica transformacije, vektor opterećenja. Primjena metoda proračuna: okviri, kontinuirani nosači, lučni i roštiljni sistemi. Ploče i visokostjeni nosači: osnovni pojmovi, diferencijalna jednačina i rubni uvjeti. Osnove trodimenzionalne analize. Osnove korištenja i primjena softwer-a za analizu konstrukcija: TOWER i SAP2000.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije, demonstrativna nastava		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Izrada zadataka i programskih zadataka. Aktivnost u nastavi. Tačno urađeni programski zadaci uvjet izlaska na pismeni dio ispita i potpis. Prisustvo studenta/ice je uvjet za potpis. Student/ica tokom semestra može maksimalno tri puta opravdano izostati sa predavanja i vježbi.		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Izrada zadataka do 10 bodova. Izrada programskih zadataka do 15 bodova. Aktivnost na nastavi. Pismeni do 100 bodova i usmeni dio ispita. Pristup usmenom ispitu omogućen ako student osvoji 60 i više bodova kroz: zadatac+programski zadaci+ aktivnost u nastavi+pismeni dio ispita.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knjiga predmetnog nastavnika – u pripremi 2. Đ. Solovjev: Statika konstrukcija – II dio, Univerzitet u Sarajevu 3. O. Jokanović: Metoda deformacija, Svjetlost Sarajevo 4. Upustva za primjenu software-a TOWER i SAP2000 – internet 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		