

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

Naziv predmeta:	MEHANIKA I		Šifra predmeta:
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina I / Semestar I
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail: 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:	Bachelor građevinarstva		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 90h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 40h		
Cilj predmeta:	Upoznati studente s temeljnim definicijama i metodama rješavanja zadaća iz statike, razviti im "tehničku logiku" i sposobnost samostalnog zaključivanja i rješavanja, te tako uspješno spojiti teoriju i praksu. Kroz predavanja i vježbe će se osposobiti za određivanje sila u vezama krutih tijela. To je dobra priprema za slušanje predmeta Mehanika II, Otpornost materijala I i II te Statika konstrukcija I i II		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Po uspješnom završetku ovog predmeta studenti će moći/biti sposobni da izračunaju rezultantu datih sistema sila, reakcije u vezama sa i bez trenja, položaj težišta linija, površina i zapremina kao i presječne sile osnovnih linijskih i rešetkastih nosača.		
Okvirni sadržaj predmeta:	Osnovni pojmovi i definicije u mehanici. Osnovni aksiomi mehanike i statike. Osnovne veličine u statici: sila, momenat sile, spreg sila. Uslovi ravnoteže u ravni. Uslovi ravnoteže u prostoru. Pojam trenja klizanja, kotrljanja i užetno trenje. Pojam težišta i određivanje središta sistema paralelnih sila u ravni. Guldinove teoreme. Osnovni pojmovi linijskih modela u ravni: veze, oslonci, opterećenje. Određivanje reakcija i presječnih sila na jednostavnim linijskim modelima u ravni i prostoru. Prosta greda. Konzola. Greda sa prepustom. Okvirni nosači. Rešetkasti nosači.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije itd.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Nema ih		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Kolokviji uz uslov redovnog pohađanja predavanja i vježbi i pismeno završni ispit po završetku semestra (redovno pohađanje nastave-10%, 2 kolokvija-po 45% ili završni ispit-90%).		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaimović-Uzunović N., Vukojević D., Hodžić N., Žiga A., Statika, Zenica : Mašinski fakultet 2007. 2. Karabegović I., Statika, Bihać : Mašinski fakultet 1995. 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Osnovni pojmovi i definicije u mehanici	Uvodne vježbe
2.	Osnovni aksiomi mehanike i statike. Osnovne veličine u statici: sila, moment sile, spreg sila	Odgovarajući zadaci
3.	Uslovi ravnoteže u ravni	Odgovarajući zadaci
4.	Pojam težišta i određivanje središta sistema paralelnih sila u ravni. Guldinove teoreme	Odgovarajući zadaci
5.	Rešetkasti nosači	Odgovarajući zadaci
6.	Rešetkasti nosači	Odgovarajući zadaci
7.	I KOLOKVIJ	Vježbanje za I kolokvij
8.	Pojam trenja klizanja, kotrljanja i užetno trenje	Odgovarajući zadaci
9.	Statika u prostoru. Uslovi ravnoteže u prostoru	Odgovarajući zadaci
10.	Statika u prostoru. Uslovi ravnoteže u prostoru	Odgovarajući zadaci
11.	Ravni nosači	Odgovarajući zadaci
12.	Presječne sile na prostoj gredi za više vrsta opterećenja	Odgovarajući zadaci
13.	Presječne sile na konzoli i gredi sa prepustom za više vrsta opterećenja	Odgovarajući zadaci
14.	Presječne sile na okvirnim nosačima za više vrsta opterećenja	Odgovarajući zadaci
15.	II KOLOKVIJ	Vježbanje za II kolokvij