

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	MEHANIKA GRADITELJSTVA	1.6. Semestar	III semestar
1.2. Nositelj kolegija	mrr.sc.Vladimir Križaić, dig., pred.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5
1.3. Suradnici	Mario Božinović, dipl.ing.građ.	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30 P +30 V
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Stručni	1.9. Kratica kolegija	MG
1.5. Status kolegija (O, I)	O	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Stjecanje osnovnih znanja iz tehničke mehanike s naglaskom na potrebe u graditeljstvu kao osnova u praćenju nastave stručnih predmeta.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Položeni kolegij TEHNIČKO CRTANJE (I semestar)		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odrediti ravnotežno stanje materijalne točke i tijela Odrediti ravnotežne sile i momente za opterećenu materijalnu točku i tijelo postavljanjem uvjeta ravnoteže 2. Odrediti ravnotežno stanje materijalne točke i tijela i ravnotežne sile i momente za opterećenu materijalnu točku i tijelo postavljanjem uvjeta ravnoteže grafičkim metodama 3. Odrediti unutarnje sile ravnog štapa i nacrtati dijagrame unutarnjih sila ravnog štapa 4. Izračunati geometrijske karakteristike poprečnog presjeka štapa – jednostavni/tipični inženjerski presjeci 5. Razumijevati pojmove naprezanja, pomaka i deformacija 6. Analizirati stanje naprezanja i polje deformacija potrebno za mehaničku sigurnost i stabilnost ravnog štapa 		
6.1. Sadržaj kolegijadetaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica
	1.	Osnovni zakoni i principi. Jedinice mjera. Definicije i prikazi sila i momenata.	
	2.	Ekvivalentnost sistema sila. Uvjeti ravnoteže.	
	3.	Elementi grafičkih metoda za sisteme sila u ravnini. Trenje.	
	4.	Geometrijske karakteristike poprečnog presjeka štapa. Pojam unutarnjih sila.	

	5.	Mehaničko ponašanja čvrstih tijela.		
	6.	Pojam naprezanja, pomaka i deformacija. Analiza naprezanja u ravnini.		
	7.	Smjer i veličina glavnih naprezanja. Mohrova kružnica.		
	8.	Hookov zakon za izotropno homogeno tijelo. Poissonov koeficijent. St. Venanov princip i princip superpozicije.		
	9.	Koncentracija naprezanja. Posmik. SMJER posmika i elastičnosti.		
	10.	Odrez. Čisto savijanje..		
	11.	Savijanje s poprečnom silom		
	12.	Glavna naprezanja pri savijanju i trajektorije naprezanja.		
	13.	Savijanje s uzdužnom silom.		
	14.	Jezgra poprečnog presjeka. Neutralna os i ekstremna naprezanja.		
	15.	Koso savijanje. Izvijanje.		
	6.2. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)
				1.1. Komentari:
	6.3. Obveze studenata	1. Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis.		

	<p>2. Izvanredni studenti (Održivi razvoj) trebaju prisustvovati na barem 30% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 30% od ukupnog broja sati vježbi predviđenih za izvanredne studente da bi ostvarili pravo na potpis.</p> <p>3. Izvanredni studenti (Održivi razvoj) mogu pratiti sva predavanja i vježbe i u grupama redovnih studenata.</p> <p>4. Kolokviji: Tri tijekom semestra (na kojima treba osvojiti minimalno 50% bodova kao uvjet za potpis) s temama: Ravnoteža tijela u ravnini; Unutarnje sile na štapu u ravnini; Dvoosno homogeno naponsko polje.</p> <p>5. Pismeni dio ispita sastoji se u rješavanju zadataka. Treba riješiti najmanje 50% zadataka za prolaz koji omogućuje pristup usmenom dijelu ispita.</p> <p>6. Na usmenom se traži objašnjenje zadataka s pismenog dijela ispita i provjerava razumijevanje zadaća tehničke mehanike.</p>					
6.1. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	20% 1,0 ECTS	Pisani ispit	50% 2,5 ECTS	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja	
	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi	10% 0,5 ECTS	Usmeni ispit	20% 1,0 ECTS	(ostalo upisati)	
6.2. Radno opterećenje studenata	Sudjelovanje u nastavi (dolaznost), aktivnost u nastavi, kolokviji, pismeni ispit, usmeni ispit					
6.3. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Interna valorizacija putem anonimne studentske ankete nakon izvedene nastave.					
6.4. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv				
	1.	H. Werner: Tehnička mehanika, skripta, Zagreb, 1986.				
	2.	V. Šimić:Otpornost materijala I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.				
	3.					
6.5. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv				
	1.	V. Šimić :Otpornost materijala II, Školska knjiga, Zagreb, 1995.				
	2.	Zbirka zadataka i separati održanih vježbi na web stranici www.grad.hr/aj koja se stalno ažurira.				
	3.					
	4.					
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						
3.1. Pohađanje nastave	Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati					

	vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 30% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 30% od ukupnog broja sati vježbi predviđenih za izvanredne studente da bi ostvarili pravo na potpis.
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	Putem maila
3.3. Informiranje o kolegiju	U terminu konzultacija
3.4. Pisani radovi	-
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	-

