

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
129540	Tehnička mehanika I				Obvezni	1
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	90	5
	30		30			
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Aleksej Aniskin					
Suradnik						
Cilj predmeta	Objasniti studentima osnovne probleme statike, vektorski račun sila te analizu i rješavanje ravnoteže sustava sila grafičkim, analitičkim i grafoanalitičkim načinom. Naučiti ga skicirati statičku shemu nekog realnog sustava, izračunati reakcije i njihov iznos. Objasniti funkciju koloturja i način proračuna sila u koloturju. Naučiti ga primijenivati D'Alembertov princip na dinamičkim problemima.					
Ishodi učenja	1. - nacrtati statičku shemu realnog sustava 2. - deifnirati i objasniti uvjete ravnoteže sustava 3. - analizirati ravnotežu sustava 4. - primijeniti trigonometrijski i vektorski račun 5. - skicirati položajni plan i poligon sila 6. - primijeniti analitičku, grafičku i grafoanalitičku metodu 7. - razlikovati statičku ravnotežu o tzv. kvazistatičke					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine						
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Samostalni zadaci				Komentari Samostalni zadaci su predviđeni za domaću vježbu studenata.	
Obveze studenata	Dolazak i praćenje predavanja. Sudjelovanje na vježbama. Pozitivna ocjena na kolokvijima. Polaganje pismenog i usmenog ispita.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)					
	Predavanja	Seminari		Vježbe	E-učenje	
Uvodno predavanje. Vektorski račun sila. Izračun rezultante sila.	2			2		
Sustavi sila u ravnini. Newtonovi zakoni i aksiomi statike.	2			2		
Statičke sheme. Analitički i grafički uvjeti ravnoteže sila u sustavu.	4			4		
Određivanje sila reakcije u ravninskom sustavu.	2			2		
Grafoanalitički način rješavanja statički određenih ravninskih sustava.	4			4		
Vrste opterećenja i ležajeva. Prosta greda. Reakcije u ležajevima.	4			4		
Koloturje.	4			4		
Kvazistatička ravnoteža. D'Alembertov princip.	4			4		
Račun težišta tijela.	4			4		
Obvezna literatura	1. Damić, V.: Statika, Veleučilište Dubrovnik, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2000.					

Dopunska literatura	1. Bazjanac, D.: Tehnička mehanika, I. dio, Statika. Tehnička knjiga, Zagreb, 1963. 2. Rašković, D.: Opća mehanika. Tehnička knjiga, Beograd 1950. 3. Andrejev, V.: Mehanika, I. dio, Statika. Tehnička knjiga, Zagreb, 1969.
Način provjere ishoda učenja	Provjera znanja na kolokvijima, pismeni ispit, usmeni ispit.
Završni / Diplomski rad	Da