

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 30      30	90	5		
Nastavnik	doc.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 primjenjivati D'Alembertov princip na dinamičkim problemima.				
Ishodi učenja	1. - nacrtati statičku shemu realnog sustava 2. - definirati i objasniti uvjete ravnoteže sustava 3. - analizirati ravnotežu sustava 4. - primjeniti trigonometrijski i vektorski račun 5. - skicirati položajni plan i poligon sila 6. - primjeniti analitičku, grafičku i grafoanalitičku metodu 7. - razlikovati statičku ravnotežu o tzv. kvazistatičke				
Uvjeti za upis predmeta (odslužan 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. Newtoneovi 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