

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
184547	Elementi mehatroničkih sustava	Obvezni	2
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P S V E-učenje 30 0 30		5
Nastavnik	Zoran Busija, predavač		
Suradnik			
Cilj predmeta	Upoznavanje s osnovnim informacijama i stjecanje znanja o strojnim elementima koji se koriste u mehatronici. Upoznavanje s proračunom strojnih elemenata i savladavanje osnova proračuna strojnih elemenata za dimenzioniranje i izbor.		
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Prepoznati elemente mehatroničkih sklopova, Izračunati naprezanja u standardnim i jednostavnijim elementima mehatroničkih sklopova Dimenzionirati i izabrati standardizirane elemente mehatroničkih sklopova Izračunati osnovne odnose i osnovne dimenzije prijenosnika, Prepoznati i razlikovati brtve i načine brtvljenja 		
Uvjeti za upis predmeta (odslužan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta. Temeljna znanja iz mehanike i matematike, tehnička dokumentacija		
Vrste izvođenja predmeta	Laboratorijske vježbe Predavanja Vježbe u praktikumu Samostalni zadaci	Komentari	
Obveze studenata	1. Pohađanje predavanja i auditornih vježbi u iznosu : minimalno 70% za redovne studente i 50% za izvanredne studente 2. Izrada i predaja programskog zadatka najkasnije 2 tjedna nakon završetka semestra.		
Sadržaj predmeta			
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)	
		Predavanja	Seminari
			Vježbe
			E-učenje
<p>1. Osnovni pojmovi (Standardizacija. Dopushtena naprezanja. Podjela elemenata strojeva). 2. Rastavljeni i ne rastavljeni spojevi (Vijci, spojevi glavine, veze sa zaticima i svornjacima, zavareni, lemljeni, zakovični, stezni). 3. Spremnici energije i otpornici (Opruge, uteg, zamašnjak, njihalo, giroskop, ustavljači, graničnici, kočnice, prigušnice). 4. Elementi za prijenos gibanja (Osovine, vratila i rukavci; progib, uvijanje i savijanje, kritična brzina vrtnje i balansiranje, izbor materijala i koncentracija naprezanja. Ležaji: trenje, podmazivanje i maziva, klizni ležaji, valjani ležaji, brtvljenje, ležaja i vratila. Spojke. 5. Prijenosi i brtve (Tarni prijenosnici, remenski prijenosnici, lančani prijenosnici, zupčani prijenosnici, proračun i izbor prijenosnika prema katalozima i normama HRN, DIN, ISO). 6. Brtve (statičke i dinamičke</p>			
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Botak Zlatko: Izbor valjnih ležaja, Veleučilište u Varaždinu, 2011 Tablice iz elemenata strojeva I (Moodle) Karl-Heinz Decker: Elementi strojeva, Tehnička knjiga, Zagreb, 2006. 		

Dopunska literatura	1. 1. Kraut, Bojan: Strojarski priručnik, Tehnička knjiga, Zagreb. 2. Grupa autora: Krautov strojarski priručnik, Sajema, Zagreb, 2009.
Način provjere ishoda učenja	1. Kontinuirano kroz semestar; bodovanje: - nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama - točnost i kvaliteta izrade programskog zadatka - uspjeh na 2 kolokvija - završni usmeni ispit 2. Završna provjera znanja - pismeni ispit - usmeni ispit
Završni / Diplomski rad	Da