

OPĆE INFORMACIJE						
Nositelj kolegija	dr. sc. Tomislav Pavlic, prof. struč. stud					
Naziv kolegija	Osnove mehanizama					
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Mehatronika					
Status kolegija	Obavezan					
Godina	2.	Semestar	4.			
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4				
	Broj sati (P+V+S)	15 + 30 + 0	P	V		S
			15	AV	LV	0
			0	30	0	
OPIS KOLEGIJA						
Ciljevi kolegija						
Usvojiti i naučiti koristiti znanja potrebna za razumijevanje, odabir, modificiranje, prilagodbu vlastitim potrebama, i korištenje različitih tipova mehanizama za potrebe mehatroničkih sustava.						
Uvjeti za upis kolegija						
Prethodno upisani kolegiji Tehničko dokumentiranje mehatroničkog sustava i Osnove mehanike 2.						
Očekivani ishodi učenja za kolegij						
Skupovi ishoda učenja		Ishodi učenja				
SIU1	Osnovni tipovi mehanizama: analiza, dimenzionalna sinteza i konstruiranje	I1	Klasificirati osnovne tipove mehanizama			
		I2	Analizirati kinematiku osnovnih tipova mehanizama			
		I3	Analizirati dinamiku osnovnih tipova mehanizama			
		I4	Provesti dimenzionalnu sintezu osnovnih tipova mehanizama prema zadanoj specifikaciji			
		I5	Konstruirati osnovne tipove mehanizama prema zadanoj specifikaciji			
Sadržaj kolegija						
<p>Uvod u teoriju mehanizama. Struktura i klasifikacija mehanizama. Članovi mehanizama. Kinematički parovi. Kinematički lanci. Stupnjevi slobode gibanja. Struktura i klasifikacija mehanizama. Metode i postupci oblikovanja realnih mehanizama. Osnovni tipovi mehanizama. Mehanizmi pokretani elektro motorima, pneumatski i hidraulički (Ishod I1).</p> <p>Kinematička analiza mehanizama u alatima za razvoj realnih mehanizama. Kinematičke karakteristike zakona gibanja. Kinematika pogonskih i radnih članova mehanizma. Dimenzioniranje mehanizama. Odabir i prilagodba realnih strojarskih i elektro komponenata za izvedbu različitih tipova mehanizama (Ishod I2, I3, I4).</p> <p>Postupci izrade mehanizama. Konstruiranje mehanizama različitih kinematika i pokretanih različitim pogonima, korištenih u mehatroničkim sustavima (Ishod I5).</p>						
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 checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad		

<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo: obrnuta učionica
-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Obveze studenata

Pohađanje nastave u skladu s Pravilnikom o studiranju.
Izrada svih definiranih zadataka.

Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	X	Kontinuirana provjera znanja	X	Referat		Praktični rad	X
Portfolio							

Ocjnjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Kontinuirana provjera:

SIU	Ishodi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Projektni zadatak	Prag	Max
SIU1	I1	10%		10%	10%	20%
	I2	10%		10%	10%	20%
	I3		10%	10%	10%	20%
	I4		10%	10%	10%	20%
	I5		10%	10%	10%	20%
	Ukupno	20%	30%	50%	50%	100%

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći i jednak definiranom pragu.

Ishode koje student ne položi tijekom kontinuirane provjere, polagat će na ispitnom roku.

Ishodi su svi uključeni u projektni zadatak koji student treba izraditi.

Ispitni rok:

SIU	Ishodi	Pisani ispit	Projektni zadatak	Prag	Max
SIU1	I1	10%	10%	10%	20%
	I2	10%	10%	10%	20%
	I3	10%	10%	10%	20%
	I4	10%	10%	10%	20%
	I5	10%	10%	10%	20%
	Ukupno	50%	50%	50%	100%

Student je položio kolegij ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći i jednak definiranom pragu.

Položeni ishod učenja kroz kontinuiranu provjeru ili kroz ispitni rok „vrijedi“ jednu kalendarsku godinu, nakon čega se ponovno polaže.

Ishodi su svi uključeni u projektni zadatak koji student treba izraditi.

Ocjenjivanje kolegija:

Temeljem sume svih ostvarenih bodova na kolegiju, ocjena se definira sukladno sljedećoj tablici:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)
50,00 – 59,99	dovoljan (2)
60,00 – 74,99	dobar (3)
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)
90,00 – 100,00	izvrstan (5)

Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Pavlic, Tomislav: Predavanja i vježbe iz kolegija Mehanizmi, Veleučilište u Bjelovaru.	online	30

Dopunska literatura

- Husnjak, M.: Teorija mehanizama, Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, 2003.
- Hagedorn, L., Thonfeld, W. and Rankers A.: Konstruktive Getriebelehre, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2009.
- Bazjanac, D.: Osnovi teorije mehanizama, Zagreb, 1966.
- Muftić, O., Drača, K.: Uvod u teoriju mehanizama, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1974.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka prema rezultatima Povjerenstva za provođenje studentske ankete.

Analiza indikatora kvalitete koja analizira studiranje studenata, prolaznost na ispitima, zaposlenost završenih studenata i druge pokazatelje kvalitete.

Redovito ažuriranje i osuvremenjivanje kolegija.