

Mašinski fakultet / Mehatronika / PROSTORNI MEHANIZMI I MANIPULATORI

Ustolovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa osnovnim principima Prostornih mehanizama
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radoslav Tomović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vježbe i projektni zadatak
I nedjelja, pred.	Uvod. Osnovni pojmovi iz Teorije mehanizama
I nedjelja, vježbe	Uvod. Osnovni pojmovi iz Teorije mehanizama
II nedjelja, pred.	Strukturalna analiza mehanizama i manipulatora.
II nedjelja, vježbe	Strukturalna analiza mehanizama i manipulatora.
III nedjelja, pred.	Geometrija manipulatora. Radni prostor.
III nedjelja, vježbe	Geometrija manipulatora. Radni prostor.
IV nedjelja, pred.	Položaj manipulatora.
IV nedjelja, vježbe	Položaj manipulatora.
V nedjelja, pred.	Brzine i ubrzanja
V nedjelja, vježbe	Brzine i ubrzanja
VI nedjelja, pred.	Direktni i inverzni problem kinematike
VI nedjelja, vježbe	Direktni i inverzni problem kinematike
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum.
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum.
VIII nedjelja, pred.	Pogoni i dinamika manipulatora
VIII nedjelja, vježbe	Pogoni i dinamika manipulatora
IX nedjelja, pred.	Dinamički model manipulatora
IX nedjelja, vježbe	Dinamički model manipulatora
X nedjelja, pred.	Direktni i inverzni problem dinamike manipulatora
X nedjelja, vježbe	Direktni i inverzni problem dinamike manipulatora
XI nedjelja, pred.	Postupci kinematičke analize prostornih mehanizama
XI nedjelja, vježbe	Postupci kinematičke analize prostornih mehanizama
XII nedjelja, pred.	Prostorni mehanizmi: analiza položaja
XII nedjelja, vježbe	Prostorni mehanizmi: analiza položaja
XIII nedjelja, pred.	Prostorni mehanizmi: brzine i ubrzanja
XIII nedjelja, vježbe	Prostorni mehanizmi: brzine i ubrzanja
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju domaće zadatke i seminarske
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4.5 kredita x 40/30 = 6 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 2 sata samostalnog rada i konsultacija u semestru Nastava i završni ispit: 6 sati x 16 nedjelja = 96 sati Neophodne pripreme: 2 x 6 sati = 12 sati Ukupno opterećenje za predmet: 4.5 x 30 =135 sati Dopunski rad: 135-(96+12) = 27 sati Struktura opterećenja: 96 sati (nastava)+12 sati (priprema) +27 sati (dopunski rad)
Literatura	V. Potkonjak, Savremeni roboti - Tehnička knjiga Bg.1986., Z.Doleček,Robotika 2002.,

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Domaći zadaci 20 p, kolokvijumi 40 poena, završni ispit 40p. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da razmatra: 1. Strukturu manipulatoran i prostornih mehanizama; 2. Kinematičku analizu pojedinih tipova manipulatora; 3. Kinematičku analizu pojedinih tipova prostornih mehanizama; 4. Analizu sila pojedinih tipova prostornih mehanizama; Analizira: 5.Pogone manipulatora; 6. Dinamički model manipulatora.