

Mašinski fakultet / Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering / CAD/CAM SISTEMI

Naziv predmeta:	CAD/CAM SISTEMI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11101	Obavezan	6	4	2++2
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja pri korišćenju savremenih CAD/CAM sistema.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Primjenjuju fundamentalna znanja, iz oblasti geometrijskog modeliranja proizvoda. 2. Izvrše dizajniranje proizvoda, korišćenjem savremenih softverskih alata. 3. Definišu izbor tehnologije. 4. Generišu program izrade radnog komada. 5. Opišu i objasne CNC mašine, kao i principe rada.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Nikola Šibalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, konsultacije, projektni rad, kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Primjena CAD/CAM sistema.			
I nedjelja, vježbe	Uvod. Primjena CAD/CAM sistema.			
II nedjelja, pred.	Proces dizajniranja i uloga CAD.			
II nedjelja, vježbe	Proces dizajniranja i uloga CAD.			
III nedjelja, pred.	Parametarsko modeliranje i definisanje oblika.			
III nedjelja, vježbe	Parametarsko modeliranje i definisanje oblika.			
IV nedjelja, pred.	Tehnike za geometrijsko modeliranje. Površinsko i zapremisno modeliranje.			
IV nedjelja, vježbe	Tehnike za geometrijsko modeliranje. Površinsko i zapremisno modeliranje.			
V nedjelja, pred.	Dizajniranje jednostavnih objekata. Kreiranje trodimenzionalnih objekata rotiranjem poprečnog presjeka.			
V nedjelja, vježbe	Dizajniranje jednostavnih objekata. Kreiranje trodimenzionalnih objekata rotiranjem poprečnog presjeka.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I.			
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum I.			
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijuma I.			
VII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma I.			
VIII nedjelja, pred.	Dizajniranje složenih objekata. Kreiranje zavojnica i spirala.			
VIII nedjelja, vježbe	Dizajniranje složenih objekata. Kreiranje zavojnica i spirala.			
IX nedjelja, pred.	Kreiranje dimenzionisanih tehničkih crteža.			
IX nedjelja, vježbe	Kreiranje dimenzionisanih tehničkih crteža.			
X nedjelja, pred.	Kreiranje i izrada sklopova i pod sklopova.			
X nedjelja, vježbe	Kreiranje i izrada sklopova i pod sklopova.			
XI nedjelja, pred.	3D digitalizacija. Uređaji za digitalizaciju.			
XI nedjelja, vježbe	3D digitalizacija. Uređaji za digitalizaciju.			
XII nedjelja, pred.	Definisanje i izbor opštih proizvodnih parametara. Tipovi tehnoloških operacija.			
XII nedjelja, vježbe	Definisanje i izbor opštih proizvodnih parametara. Tipovi tehnoloških operacija.			
XIII nedjelja, pred.	Kreiranje tehnoloških operacija i postprocesiranje.			
XIII nedjelja, vježbe	Kreiranje tehnoloških operacija i postprocesiranje.			

XIV nedjelja, pred.	CNC - mašine, princip rada. Integracija procesa projektovanja i izrade proizvoda.					
XIV nedjelja, vježbe	CNC - mašine, princip rada. Integracija procesa projektovanja i izrade proizvoda.					
XV nedjelja, pred.	Primjena konvencionalnih jezika za programiranje CNC - mašina.					
XV nedjelja, vježbe	Primjena konvencionalnih jezika za programiranje CNC - mašina.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima i laboratorijskim vježbama. Urađen projektni rad. Položen kolokvijum.			
Konsultacije						
Literatura			[1] Predavanja u elektronskom obliku. [2] R. Toogood: Pro/Engineer wildfire 3.0, Kompjuter biblioteka, 2007. [3] Creo, manuel, 2015. [4] Cris Mc Mahon: CAD/CAM, Addison Wesley, 1998.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Projektni rad 30 poena. Kolokvijum 30 poena. Završni ispit 40 poena, polaže se pismeno/usmeno.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena