

Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Energetika / CAD/CAM SIS. I INTEG. PROJEK. PROIZVODA I TEHNOL.

Naziv predmeta:	CAD/CAM SIS. I INTEG. PROJEK. PROIZVODA I TEHNOL.			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10529	Izborni	2	8	4+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Mašinstvo, smjer Energetika			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja o strukturi i funkcionisanju savremenih CAD/CAM sistema, kroz integraciju projektovanja i tehnologiju izrade proizvoda, kao i sticanje znanja o programiranju numerički upravljivih mašina.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Primjenjuju fundamentalna znanja iz oblasti primjene kompjutera u oblasti geometrijskog modeliranja i projektovanja proizvoda. 2. Primjenjuju unaprijeđena znanja iz oblasti primjene kompjutera u oblasti projektovanja tehnologije izrade. 3. Primjenjuju unaprijeđena znanja i vještine iz oblasti kompjuterskog programiranja savremenih numerički upravljivih mašina. 4. Implementiraju praktična znanja i iskustva u pripremi programa za numerički upravljive mašine.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Nikola Šibalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, konsultacije i izrada projektnog rada.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. CAD/CAM sistemi, definicije i klasifikacija.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Parametarsko modeliranje i projektovanje proizvoda.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Integracija CAD/CAE/CAM sistema.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Tehnike za površinsko i zapreminsko geometrijsko modeliranje.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Projektovanje konfiguratora familije proizvoda.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	CAD/CAM tehnologija obrade struganjem i glodanjem.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Primjena CAD/CAM sistema u višeosnoj obradi.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Programiranje CNC mašina, primjenom CAD/CAM sistema.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Postprocesiranje u CAD/CAM sistemima i obrada djelova na CNC strugu.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Postprocesiranje u CAD/CAM sistemima i obrada djelova na horizontalnom obradnom centru.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Konfigurisanje virtuelnih prototipova za verifikaciju obrade programa i programiranje sistema korišćenjem mašinske simulacije u CAD/CAM okruženju.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Integracija CAD/CAM sistema.			
XII nedjelja, vježbe				

XIII nedjelja, pred.	Upravljanje CAD/CAM sistemima i razmjena podataka.					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Reverzno inženjerstvo. Metode brze izrade prototipova.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Digitalizacija 3D modela.					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
8 kredita x 40/30=10 sati i 40 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 6 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 10 sati i 40 minuta x 16 =170 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 10 sati i 40 minuta x 2 =21 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30=240 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) 48 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 170 sati i 40 minuta (nastava), 21 sati i 20 minuta (priprema), 48 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima. Odbranjen projektni rad.					
Konsultacije						
Literatura	[1] Predavanja u elektronskom obliku. [2] R. Toogood: Pro/Engineer wildfire 3.0, Kompjuter biblioteka, 2007. [3] M. Ogrizović: Upravljanje CNC mašinama iz Pro/Engineer-a, Kompjuter biblioteka, 2007. [4] Creo, manuel, 2015.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prezentacija projektnog rada 100 poena.					
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