

**Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / INŽENJERSKA GRAFIKA I DOKUMENTACIJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	INŽENJERSKA GRAFIKA I DOKUMENTACIJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
10308	Obavezan	2	6	2+0+2
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	U ovom predmetu se studenti osposobljavaju za izradu tehničke dokumentacije - klasično i primjenom kompjutera.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Urade tehničku dokumentaciju - klasično i primjenom računara 2. Objasne primjenu softvera i hardvera CAD sistema u različitim fazama konstruisanja mašinskih elemenata i sklopova 3. Koriste neki od softvera CAD sistema u fazi izrade tehničke dokumentacije (radionički, sklopni, montažni, šematski crteži) mašinskih elemenata i sklopova (AutoCAD, Catia, SolidWorks ili slično)			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Radoslav Tomović, mr Aleksandar Tomović			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe - izrada grafičkih radova (klasično i primjenom kompjutera) sa konsultacijama.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Vrste projektovanja. Ortogonalna projekcija tačke, prave i ravni.			
I nedjelja, vježbe	Vrste projektovanja. Ortogonalna projekcija tačke, prave i ravni.			
II nedjelja, pred.	Presjek dvije ravni, prodor prave kroz ravan. Rogljasta tijela. Transformacija tačke, prave i tijela.			
II nedjelja, vježbe	Presjek dvije ravni, prodor prave kroz ravan. Rogljasta tijela. Transformacija tačke, prave i tijela.			
III nedjelja, pred.	Rotacija tačke, figure i tijela. Obaranje ravni. Kolineacija. Presjeci tijela.			
III nedjelja, vježbe	Rotacija tačke, figure i tijela. Obaranje ravni. Kolineacija. Presjeci tijela.			
IV nedjelja, pred.	Prodori tijela.			
IV nedjelja, vježbe	Prodori tijela.			
V nedjelja, pred.	Prodori tijela.			
V nedjelja, vježbe	Prodori tijela.			
VI nedjelja, pred.	Prikazivanje predmeta na tehničkom crtežu. Formati i razmjere. Vrste linija. Tehničko pismo.			
VI nedjelja, vježbe	Prikazivanje predmeta na tehničkom crtežu. Formati i razmjere. Vrste linija. Tehničko pismo.			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum.			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum.			
VIII nedjelja, pred.	Kotiranje. Presjeci. Kvalitet površine.			
VIII nedjelja, vježbe	Kotiranje. Presjeci. Kvalitet površine.			
IX nedjelja, pred.	Tolerancije. Aksonometrija. Označavanje materijala.			
IX nedjelja, vježbe	Tolerancije. Aksonometrija. Označavanje materijala.			
X nedjelja, pred.	II Kolokvijum.			
X nedjelja, vježbe	II Kolokvijum.			
XI nedjelja, pred.	Kompjuterska grafika u mašinstvu. Hardver i softver CAD sistema. Koncept razvoja kompjuterske grafike.			
XI nedjelja, vježbe	Kompjuterska grafika u mašinstvu. Hardver i softver CAD sistema. Koncept razvoja kompjuterske grafike.			
XII nedjelja, pred.	Predstavljanje krivih u kompjuterskoj grafici.			
XII nedjelja, vježbe	Predstavljanje krivih u kompjuterskoj grafici.			

XIII nedjelja, pred.	Geometrijske transformacije. Modeli boja u kompjuterskoj grafici.
XIII nedjelja, vježbe	Geometrijske transformacije. Modeli boja u kompjuterskoj grafici.
XIV nedjelja, pred.	Standardi za razmjenu podataka između CAD sistema. Korišćenje kompjutera u izradi tehničke dokumentacije.
XIV nedjelja, vježbe	Standardi za razmjenu podataka između CAD sistema. Korišćenje kompjutera u izradi tehničke dokumentacije.
XV nedjelja, pred.	III Kolokvijum. Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	III Kolokvijum. Završni ispit.
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 60 minuta Struktura: - 3 sata predavanja - 2 sata vježbi - 1 sat i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sati 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: 30 sati za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati) Struktura opterećenja: 106 sati 40 minuta (Nastava) + 13 sati 20 minuta (Priprema) + 30 sata (Dopunski rad)

Nedjeljno	U toku semestra
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>4 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> 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) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, urade sve grafičke zadate i rade sva tri kolokvijuma.
<b>Konsultacije</b>	2 puta nedeljno.
<b>Literatura</b>	[1] B.Ćurčić, Tehničko crtanje sa nacrtnom geometrijom [2] T.Pantelić, Tehničko crtanje [3] D.Vitas, Osnovi mašinskih konstrukcija I dio [4] J.Jovanović, Kompjuterska grafika, Univerzitet Crne Gore - Mašinski fakultet 2010
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - Grafički radovi, domaći zadaci, redovno pohađanje nastave - 14 poena - I kolokvijum - 14, II kolokvijum - 10, III kolokvijum - 12 poena (ukupno 36 poena) - Završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako
<b>Posebne naznake za predmet</b>	
<b>Napomena</b>	
<b>Ocjena:</b>	F                    E                    D                    C                    B                    A
<b>Broj poena</b>	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