

Pomorski fakultet Kotor / Brodomaštinstvo (2017) / INŽENJERSKA GRAFIKA U POMORSTVU

Naziv predmeta:	INŽENJERSKA GRAFIKA U POMORSTVU			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8483	Obavezan	1	3	1+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Brodomaštinstvo (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema posebnih uslova za upis i slušanje ovoga predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovladati pravilima i standardima tehničkog skiciranja, crtanja i dokumentacije. Razumjevanje tehničkih crteža i njihova samostalna izrada korišćenjem tradicionalnih i kompjuterskih tehnika, a shodno zahtjevima STCW'10 i IMO modela kursa 7.04 (Paragrafi 3.2.6. i 3.2.7).			
Ishodi učenja	1. Opisati i analizirati elemente tehničkog crtanja i njegovog pravilnog i adekvatnog tumačenja (ISO, DIN, MNE standardi) 2. Razlikovati specifične vrste tehničkih crteža i skica, te njihovog pravilnog interpretiranja. 3. Kreirati tehničke skice i crteže predmeta u ortogonalnoj i aksonometrijskoj projekciji. 4. Definisati poprečne presjeke, razumjeti primjenu kotiranja, tolerancija, oznaka hrapavosti kod tehničkih crteža. 5. Opisati i interpretirati šeme i simbole električnih, pneumatskih, hidrauličnih i toplotnih uređaja. 6. Razumjevanje i interpretacija osnovnih operacija za kreiranje i modifikacije objekata u AutoCADu. 7. Kreirati dvodimenzionalne i tridimenzionalne grafičke objekte pomoću AutoCAD programa. 8. Navesti i interpretirati tehničku dokumentaciju broda.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr. Špiro Ivošević, mr Draško Kovač			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računarske vježbe, domaći zadaci, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Inženjerska i kompjuterska grafika. Različite vrste tehničkih crteža.			
I nedjelja, vježbe	Skiciranje predmeta			
II nedjelja, pred.	Materijal, pribor i bazni elementi tehničkog crtanja. Formati i razmjera.			
II nedjelja, vježbe	Skiciranje predmeta			
III nedjelja, pred.	Pravila, propisi i preporuke u vezi sa ISO i DIN standardima tehničkih crteža.			
III nedjelja, vježbe	Primjeri standardnih tehničkih brodskih nacрта.			
IV nedjelja, pred.	Tehničke skice i skiciranje.			
IV nedjelja, vježbe	Prvi grafički zadatak.. Osnove AutoCADa.			
V nedjelja, pred.	Uvod u projekiranje. Osnove programskog jezika AutoCAD - 2D grafika.			
V nedjelja, vježbe	Osnove Acad Programa.			
VI nedjelja, pred.	Osnovna pravila ortogonalnog i aksonometrijskog projektovanja.			
VI nedjelja, vježbe	Crtanje u olovci i AutoCADu. Drugi grafički zadatak.			
VII nedjelja, pred.	Osnovne postavke 3D grafike. Kompjuterski podržano crtanje i modeliranje trodimenzionalnih objekata.			
VII nedjelja, vježbe	Crtanje u AutoCADu.			
VIII nedjelja, pred.	Razvoj presjeka.			
VIII nedjelja, vježbe	Prvi kolokvijum.			
IX nedjelja, pred.	Dimenzionisanje tehničkih crteža (kotiranje).			
IX nedjelja, vježbe	Primjeri dimenzionisanja. Auto Cad.			
X nedjelja, pred.	Tolerancije oblika i dimenzija.Označavanje stanja površina.			
X nedjelja, vježbe	Primjena 2d i 3d AutoCADa. Treći grafički zadatak.			
XI nedjelja, pred.	Prikazivanje standardnih djelova, te šema i simbola različitih tehničkih mašina i uređaja.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Inženjerski crteži u praksi. Razumijevanje šema, crteža i dijagrama. Četvrti grafički zadatak.			

XII nedjelja, vježbe	AutoCAD 3D primjena. Primjeri tehničkih crteža.					
XIII nedjelja, pred.	Tehnička dokumentacija prije i tokom gradnje broda.					
XIII nedjelja, vježbe	AutoCAD 3D primjena. Primjeri tehničkih crteža.					
XIV nedjelja, pred.	Tumačenje brodskih dokumenta i tehničkih crteža.					
XIV nedjelja, vježbe	AutoCAD 3D primjena. Primjeri tehničkih crteža.					
XV nedjelja, pred.	Tehnička dokumentacija broda.					
XV nedjelja, vježbe	Drugi kolokvijum.					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: (4 sati) x 16 = 64 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (4 sati) = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 90 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 1 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su u obavezi da pohađaju nastavu, rade domaće zadatke i polažu završni ispit					
Konsultacije						
Literatura	1. R. Vukasojević, Š. Ivošević: Inženjerska grafika u pomorstvu (skripta); 2. Pantelić T.: Tehničko crtanje; 3. James H. Earle: Engineering Design Graphics; 4. Roy Plastock, Gordon Kalley: Computer Graphics; 5. Colin H. Simmons, Neil Phelps, Dennis E. Maguire: Manual of Engineering Drawings; 6. George Omura: AutoCAD 2016.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	1. Prisustvo nastavi, od 0 do 2 poena 2. Četiri grafička zadatka, ukupno od 0 do 8 poena; 3. Prvi kolokvijum, od 0 do 30 poena; 4. Drugi kolokvijum, od 0 do 30 poena; 5. Završni ispit, od 0 do 30 poena;					
Posebne naznake za predmet	nema					
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