

Građevinski fakultet / INFRASTRUKTURE / MODELIRANJE U HIDROTEHNICI

Naziv predmeta:	MODELIRANJE U HIDROTEHNICI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11952	Obavezan	2	5	1+0+3
Studijski programi za koje se organizuje	INFRASTRUKTURE			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa principima korišćenja softverskih rešenja kojima se poboljšava i optimizuje proces projektovanja hidrotehničkih objekata .			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni : koriste specijalizovane programe iz oblasti hidrotehnike (EPANET,FlowMaster, EPASWWM, HEC-RAS, GIS,..) i da ih primjeni kroz praktične projekte u određenim oblastima - građevinama hidrotehnike			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Goran Sekulić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbanja, grafički radovi, terenska nastava, kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u matematičko modeliranje hidrotehničkih objekata i problema			
I nedjelja, vježbe	Uvod u matematičko modeliranje hidrotehničkih objekata i problema			
II nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
II nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
III nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
III nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
IV nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidroloških procesa u prirodi.			
IV nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidroloških procesa u prirodi.			
V nedjelja, pred.	Osnove programa za određivanje verovatnoće pojave slučajnih hidroloških veličina (funkcije raspodele).			
V nedjelja, vježbe	Osnove programa za određivanje verovatnoće pojave slučajnih hidroloških veličina (funkcije raspodele).			
VI nedjelja, pred.	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VI nedjelja, vježbe	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VII nedjelja, pred.	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VII nedjelja, vježbe	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VIII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VIII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
IX nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
IX nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
X nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
X nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
XI nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XI nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XII nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XII nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XIII nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju tečenja u otvorenim vodotocima i kanalima (HEC-RAS).			
XIII nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju tečenja u otvorenim vodotocima i kanalima (HEC-RAS).			

XIV nedjelja, pred.	Osnove programa za simulaciju tečenja u otvorenim vodotocima i kanalima (HEC-RAS).					
XIV nedjelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju tečenja u otvorenim vodotocima i kanalima (HEC-RAS).					
XV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6.67 sati Struktura: 1 sata predavanja 3 sata vježbi 2.67 sati samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (6.67 sati) x 16 = 106.67 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6.67 sati) = 13.33 sati Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 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 150 sati) Struktura opterećenja: 106.67 sati (Nastava)+13.33 sati (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 1 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima i vježbanjima, izrada grafičkih radova, polaganje kolokvijuma.			
Konsultacije						
Literatura			Osnovna literatura: 1. Uputstva za primjenu pojedinih aplikacija			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Provjera znanja vrši se kontinuirano tokom semestra i na završnom ispitu. Maksimalno student u toku semestra može osvojiti 100 poena. Ocjenjuje se sljedeće: - Prisustvo nastavi: 2 do 5 (70% prisustva 2 poena, 100% prisustva 5 poena, < 70% prisustva 0 poena) - Grafički radovi: 5x(2.0 do 5.0) = 10 do 25 (za pozitivno ocijenjen grafički rad dobija se min 2.0 poena) - Kolokvijumi: 2 x 19 do 35 - Završni ispit: do 50 Daju se minimalan dovoljan broj bodova i maksimalan broj bodova. Kolokvijumi i završni ispit se rade pismeno. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 50 poena, kao i ako se i na prvom i na drugom kolokvijumu osvoji najmanje po 19 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena			Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studentskog programa i prodekana za nastavu.			
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