

**Građevinski fakultet / INFRASTRUKTURE / MODELIRANJE U HIDROTEHNICI**

<b>Naziv predmeta:</b>	MODELIRANJE U HIDROTEHNICI			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
11952	Obavezan	2	5	1+0+3
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	INFRASTRUKTURE			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Upoznavanje sa principima korišćenja softverskih rešenja kojima se poboljšava i optimizuje proces projektovanja hidrotehničkih objekata .			
<b>Ishodi učenja</b>	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			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Dr Goran Sekulić			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbanja, grafički radovi, terenska nastava, kolokvijumi.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedelja, pred.	Uvod u matematičko modeliranje hidrotehničkih objekata i problema			
I nedelja, vježbe	Uvod u matematičko modeliranje hidrotehničkih objekata i problema			
II nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
II nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
III nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
III nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidrauličkih pojava i stanja u hidrotehničkoj praksi.			
IV nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju hidroloških procesa u prirodi.			
IV nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju hidroloških procesa u prirodi.			
V nedelja, pred.	Osnove programa za određivanje verovatnoće pojave slučajnih hidroloških veličina (funkcije raspodele).			
V nedelja, vježbe	Osnove programa za određivanje verovatnoće pojave slučajnih hidroloških veličina (funkcije raspodele).			
VI nedelja, pred.	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VI nedelja, vježbe	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VII nedelja, pred.	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VII nedelja, vježbe	Osnove primjene GIS tehnologije u hidrotehničkim sistemima			
VIII nedelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VIII nedelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
IX nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET ).			
IX nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET ).			
X nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
X nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju vodovodnih mreža (EPANET).			
XI nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XI nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XII nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XII nedelja, vježbe	Osnove programa za simulaciju kanalizacionih mreža (EPASWWM).			
XIII nedelja, pred.	Osnove programa za simulaciju tečenja u otvorenim vodotocima i kanalima (HEC-RAS ).			
XIII nedelja, 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					
<b>Opterećenje studenta</b>	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)					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b> 1 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>2 sat(a) i 40 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>5 x 30=150 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>30 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Prisustvo predavanjima i vježbanjima, izrada grafičkih radova, polaganje kolokvijuma.					
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	Osnovna literatura: 1. Uputstva za primjenu pojedinih aplikacija					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	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.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i prodekanu za nastavu.					
<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