



Sveučilište u Splitu

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

IZVEDBENI PLAN NASTAVE DIPLOMSKOG STUDIJSKOG PROGRAMA ZA ZIMSKI SEMESTAR

Građevinarstva

Split, srpanj 2012.

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

Diplomski studij: Građevinarstvo

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu
Matice hrvatske 15, HR-21000 Split
Telefon: + 385 21 303 333
Telefaks: + 385 21 465 117
dekanat@gradst.hr
<http://www.gradst.hr>

1. Popis obveznih predmeta općeg smjera

I. semestar Općeg smjera				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Božo Vrdoljak	Primijenjena matematika	GAB701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Betonske konstrukcije I	GAE701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Željana Nikolić	Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo	GAO701	30+15	4.0
Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci Prof.dr.sc. Predrag Mišćević	Geotehničko inženjerstvo	GAG703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Vinko Jović	Hidraulika	GAH701	45+30	6.0
Doc.dr.sc. Deana Breški Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić	Gornji ustroj prometnica	GAF701	30+30	5.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

III. semestar Općeg smjera				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Roko Andričević	Iskorištenje vodnih snaga	GAK801	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Poslovanje i investicije u građevinarstvu	GAL702	30+30	5.0
	Izborni predmeti – dogovor s mentorom			15.0
	Izborni predmeti – slobodan izbor			5.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

I. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Obvezni predmeti, 30 ECTS			
Primijenjena matematika GAB701 5.0	B. Vrdoljak T. Radelja	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>. Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku</p> <p>Konzultacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 4 sata tjedno <p>Dva kolokvija (teorija i zadaci):</p> <ul style="list-style-type: none"> . 3 sata raspoređeno po nastavnim cjelinama <p>Dva domaća programa</p> <p>Sudjelovanje u nastavi i kolokvijima, te usmeno kolokviranje doma urađenih programa je obvezno. Ako je student redovit u nastavi (prisutan barem 90%) i ako ostvari barem 30% bodova na svakom kolokviju (iz teorije i zadataka), te ako usmeno kolokvira oba domaća programa, smatrat će se da je kroz semestar ostvario minimalne nastavne obveze i da je stekao pravo na polaganje ispita.</p>	<p>Provjeravanje znanja provodi se tijekom nastavnog procesa. Student koji ostvaruje minimalne nastavne obveze i na pismenom kolokviju osvoji barem 40% bodova iz teorije i zadataka stječe pravo na usmeno polaganje pripadnog dijela predmeta (parcijalno polaganje). Ovo pravo student može ostvariti do sedam dana nakon pisanog kolokvija i/ili u prvom ispitnom roku. Trajanje parcijalnog usmenog ispita ovisi o broju ostvarenih bodova na pismenom kolokviju i aktivnosti studenta kroz nastavni proces i može trajati do 20 minuta.</p> <p>Student koji ne položi ispit parcijalno, a ispuni minimalne nastavne obveze kroz semestar, cjelovit ispit polaže klasično kroz pismenu zadaću i usmeni dio ispita u predviđenim redovitim ispitnim rokovima. Student koji kroz semestar ne ostvari minimalne nastavne obveze može izići na ispit samo jedan put.</p> <p>Pismena zadaća je eliminatorska, rade se samo zadaci, radi se dva sata, rezultati zadaće oglašavaju se slijedećeg dana do 9 sati i toga ili slijedećeg radnog dana (po utvrđenom plnu) polaže se usmeni dio ispita koji prosječno traje 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Betonske konstrukcije I GAE701 5.0	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan (suradnik) A. Harapin, D. Matešan, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević,	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana ● 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 6 sati auditornih vježbi u dvorani ● 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata 	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt konstrukcija (proračun i armaturni planovi) jedne betonske građevine. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati</p>

	M. Sunara, A. Buzov	<p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>sve dijelove projekta, te na kraju prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismenog usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo GAO701 4.0	A. Mihanović, Ž. Nikolić H. Smoljanović, I. Balić	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 10 tjedana ravnomjerno raspoređeno u prve dvije trećine semestra • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne i konstruktivne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar • 5 tjedana u zadnjoj trećini semestra <p>Testovi (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 testova (ravnomjerno raspoređeni tijekom predavanja na kraju odabrane nastavne cjeline) <p>Praktični rad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 rad u okviru vježbi 	<p>Pozitivno ocijenjeni testovi i praktičan rad uz redovitost pohađanja nastave omogućuju dobivanje konačne ocjene. Djelomično izvršene obveze iz prethodnog stavka priznaju se kao pismeni ispit. Negativno ocijenjeni radovi iz prethodnog stavka uz redovitost pohađanja nastave su dostatni za pristup pismenom i usmenom ispitu.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Geotehničko inženjerstvo GAG703 5.0	T. Roje-Bonacci, P. Mišćević G. Vlastelica	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 sati • zimski semestar • 9 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, 3 tjedna po 1 sat <p>Laboratorijske vježbe (geomehnički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sata • zimski semestar • 3 tjedna po 1 sat <p>Konstruktivske vježbe – izrada 3 programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati 	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studen, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • zimski semestar • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	Jesenski rok (1 termin)
<p>Hidraulika GAH701 6.0</p>	<p>V. Jović, D. Bojanić</p> <p>D. Bojanić, I. Sinovčić-Jović</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati • listopad 2012.. – siječanj 2013. • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 sati • listopad 2012.. – siječanj 2013. • prethode seminarima (programima). <p>Seminari (programi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 sati (3 seminarima po 4 sata nakon auditornih vježbi). <ol style="list-style-type: none"> 1. proračun brzotoka i slapišta 2. proračun cilindrične vodne komore 3. strujanja ispod temelja brane i određivanja hidrodinamičkog tlaka (uzgona). <p>U izradi zadataka osim kalkulatora koriste se i gotova programska rješenja na računalu.</p>	<p>Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela.</p> <p>Pismeni ispit u trajanju od 4 sata.</p> <p>Usmeni ispit.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p> <p>Tri položena pismena parcijalna ispita s računskim zadacima (min. 60% iz svakog parcijalnog ispita), su ekvivalent pismenom dijelu ispita.</p> <p>Tri položena pismena parcijalna ispita s teorijskim zadacima (60 % bodova na svakom parcijalnom ispitu), su ekvivalent položenom usmenom dijelu ispita.</p> <p>Uvjet za izlazak na drugi i treći parcijalni ispit je položen svaki prethodni parcijalni ispit.</p> <p>Prilikom predaje seminarara obavezna je usmena obrana rada.</p> <p>Za oslobađanje od pismenog i usmenog dijela ispita nužna je i ocjena seminarara od minimalno dobar (60% bodova).</p> <p>Uvjeti za dobivanje potpisa su:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Uredno pohađanje nastave (studenti mogu maksimalno izostati 3 puta sa vježbi i 3 puta sa predavanja), b) Pozitivno ocijenjen seminar (min. 50% bodova iz seminarara).
<p>Gornji ustroj prometnica GAF701 5.0</p>	<p>D. Breški, D. Cvitanić</p> <p>D. Breški, B. Vukoje</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno (prije konstruktivnih vježbi) <p>Konstruktivske vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno tijekom 15 tjedana (nakon auditornih 	<p>Provjeravanje znanja provodi se tijekom nastavnog procesa putem 2 pismena kolokvija. Temeljem izrađenog i pozitivno ocijenjenog programa, izrađenog seminararskog rada i najmanje 50% uspješnosti na svakom kolokviju student zaslužuje prolaznu ocjenu te se smatra da je položio ispit.</p> <p>Za studente s pozitivno ocijenjenim programom i seminararskim radom te manje od 50% bodova na kolokvijima</p>

		<p>vježbi za određenu cijelinu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada projekta dimenzioniranja kolničkih konstrukcija <p>Kolokviji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 kolokvija koji se održavaju tijekom satnice predavanja. ○ Izrada seminarskog rada 	<p>predviđen je pismeni ispit u trajanju od 1.5 sata i/ili usmeni ispit.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Napomena:</p> <p>Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.</p>			

III. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
<p>Iskorištenje vodnih snaga GAK801 5.0</p>	<p>R. Andričević</p> <p>L. Levi</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana 	<p>Tijekom semestra provest će se 4 kolokvija (pismeno).. Svaki kolokvij sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela koji su jednoliko zastupljeni (svaki nosi po 50 % bodova kolokvija). U teorijskom dijelu obuhvaćeno je gradivo obrađeno na predavanjima i na auditornim vježbama. Praktičnim dijelom obuhvatit će se gradivo obrađeno na konstruktivnim vježbama. Svaki od kolokvija nosi po maksimalno 25 % bodova kolegija.</p> <p>Kumulativno to znači : 4 kolokvija 4 x 25 % = 100 % bodova kolegija.</p> <p>Na kraju semestra studentima koji tijekom semestra sakupe kumulativno minimalno 50 %, i iz svakog kolokvija minimalno 30 % bodova ponudit će se ocjene. Ukoliko nisu zadovoljni ponudenom ocjenom, studenti mogu pristupiti usmenom dijelu ispita, ali samo ako imaju dva ili manje izostanaka. Ostalima će biti upisane ponudene ocjene bez pristupanja usmenom dijelu ispita.</p> <p>Način ocjenjivanja je relativan, u rasponu od 50 % bodova kolegija do maksimalnog broja bodova koje najuspješniji student ostvari u toku semestra, primjenjuje se krivuljno ocjenjivanje</p> <p>Studenti koji tijekom semestra kumulativno sakupe manje od 50 % bodova mogu pristupiti polaganju pismenog ispita na jednom od redovnih ispitnih rokova. Bodovi koje su sakupili</p>

			<p>tijekom semestra dodaju se bodovima koje su ostvarili na pismenom dijelu ispita i taj zbroj se dijeli sa dva. Da bi stekli pravo pristupa usmenom dijelu ispita taj zbroj mora biti minimalno 50 %.</p> <p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 0% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 90%. $0\% + 90\% = 90\% / 2 = 45\%$ → Student nema pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 45% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 70%. $45\% + 70\% = 115\% / 2 = 57.5\%$ → Student ima pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>Prisustvo nastavi je obvezno i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> -do 2 izostanka (student može dobiti ocjenu koja mu je ponuđena na kraju semestra) -do 4 izostanka (student može dobiti najviše vrlo dobar) -do 6 izostanka (student može dobiti najviše dobar) -do 8 izostanka (student može dobiti najviše dovoljan) -više od 8 izostanka (student se upućuje na polaganje cjelovitog ispita) <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Poslovanje i investicije u građevinarstvu GAL702 5.0</p>	<p>S. Knezić</p> <p>S. Knezić, N. Jajac</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno; • Auditorne vježbe – 6 sata; • Konstruktivne vježbe – 24 sati. • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2013. upisuju se ocjena dobivena temeljem prikupljenih bodova tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stječu na slijedeći način:</p> <p>max. 30 % izrađen program, max. 40 % dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave, max. 30 % završni test u 15. tjednu nastave.</p> <p>SLUČAJ A) predmet je upisalo 30 i više studenata</p> <p>Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti ocjenjuju se relativno:</p> <p>15% najboljih – izvrstan narednih 35% - vrlo dobar narednih 35% - dobar posljednjih 15% - dovoljan</p> <p>Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan mogu polagati ispit u drugom ispitnom terminu zimskog ispitnog roka ak.god. 10/11. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon</p>

			<p>položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Student može dobiti najviše dovoljan. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p>SLUČAJ B) predmet je upisalo manje od 30 studenata</p> <p>Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi:</p> <p>90 – 100 bodova – izvrstan 75 – 89 bodova - vrlo dobar 60 – 74 boda - dobar 50 - 59 bodova - dovoljan</p> <p>Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 10/11: zimski rok, 2. termin u veljači, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
Izborni predmeti – dogovor s mentorom 15.0			
Izborni predmeti – slobodan izbor 5.0			

2. Popis obveznih predmeta smjera konstrukcije

I. semestar smjera Konstrukcije				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Božo Vrdojak	Primijenjena matematika	GAB701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Betonske konstrukcije I	GAE701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Željana Nikolić	Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo	GAO701	30+15	4.0
Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci Prof dr.sc. Predrag Mišćević	Geotehničko inženjerstvo	GAG703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	Stabilnost konstrukcija	GAO702	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Bernardin Peroš Prof.dr.sc. Ivica Boko	Metalne konstrukcije I	GAP701	45+30	6.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

III. semestar smjera Konstrukcije				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Poslovanje i investicije u građevinarstvu	GAL702	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Betonski mostovi	GAE801	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Bernardin Peroš Prof.dr.sc. Ivica Boko	Metalni mostovi	GAP801	30+30	5.0
	Izborni predmeti – dogovor s mentorom			15.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

I. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Obvezni predmeti, 30 ECTS			
Primijenjena matematika GAB701 5.0	B. Vrdoljak T. Radelja	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>. Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku</p> <p>Konzultacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 4 sata tjedno <p>Dva kolokvija (teorija i zadaci):</p> <ul style="list-style-type: none"> . 3 sata raspoređeno po nastavnim cjelinama <p>Dva domaća programa</p> <p>Sudjelovanje u nastavi i kolokvijima, te usmeno kolokviranje doma urađenih programa je obvezno. Ako je student redovit u nastavi (prisutan barem 90%) i ako ostvari barem 30% bodova na svakom kolokviju (iz teorije i zadataka), te ako usmeno kolokvira oba domaća programa, smatrat će se da je kroz semestar ostvario minimalne nastavne obveze i da je stekao pravo na polaganje ispita.</p>	<p>Provjeravanje znanja provodi se tijekom nastavnog procesa. Student koji ostvaruje minimalne nastavne obveze i na pismenom kolokviju osvoji barem 40% bodova iz teorije i zadataka stječe pravo na usmeno polaganje pripadnog dijela predmeta (parcijalno polaganje). Ovo pravo student može ostvariti do sedam dana nakon pisanog kolokvija i/ili u prvom ispitnom roku. Trajanje parcijalnog usmenog ispita ovisi o broju ostvarenih bodova na pismenom kolokviju i aktivnosti studenta kroz nastavni proces i može trajati do 20 minuta.</p> <p>Student koji ne položi ispit parcijalno, a ispuni minimalne nastavne obveze kroz semestar, cjelovit ispit polaže klasično kroz pismenu zadaću i usmeni dio ispita u predviđenim redovitim ispitnim rokovima. Student koji kroz semestar ne ostvari minimalne nastavne obveze može izići na ispit samo jedan put.</p> <p>Pismena zadaća je eliminatorska, rade se samo zadaci, radi se dva sata, rezultati zadaće oglašavaju se slijedećeg dana do 9 sati i toga ili slijedećeg radnog dana (po utvrđenom plnu) polaže se usmeni dio ispita koji prosječno traje 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Betonske konstrukcije I GAE701 5.0	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan (suradnik) A. Harapin, D. Matešan, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević, M. Sunara,	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana ● 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 6 sati auditornih vježbi u dvorani ● 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata 	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt konstrukcija (proračun i armaturni planovi) jedne betonske građevine. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju</p>

	A. Buzov	<p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismenousmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo GAO701 4.0	A. Mihanović, Ž. Nikolić H. Smoljanović, I. Balić	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 10 tjedana ravnomjerno raspoređeno u prve dvije trećine semestra • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne i konstruktivne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar • 5 tjedana u zadnjoj trećini semestra <p>Testovi (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 testova (ravnomjerno raspoređeni tijekom predavanja na kraju odabrane nastavne cjeline) <p>Praktični rad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 rad u okviru vježbi 	<p>Pozitivno ocijenjeni testovi i praktičan rad uz redovitost pohađanja nastave omogućuju dobivanje konačne ocjene. Djelomično izvršene obveze iz prethodnog stavka priznaju se kao pismeni ispit. Negativno ocijenjeni radovi iz prethodnog stavka uz redovitost pohađanja nastave su dostatni za pristup pismenom i usmenom ispitu.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Geotehničko inženjerstvo GAG703 5.0	T. Roje-Bonacci, P. Mišćević G. Vlastelica	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 sati • zimski semestar • 9 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, 3 tjedna po 1 sat <p>Laboratorijske vježbe (geomehanički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sata • zimski semestar • 3 tjedna po 1 sat <p>Konstruktivske vježbe – izrada 3 programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • zimski semestar 	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	
<p>Stabilnost konstrukcija GAO702 5.0</p>	<p>A. Mihanović, B. Trogrlić</p> <p>H. Smoljanović, I. Balić</p>	<p>Predavanja (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura na hrvatskom jeziku <p>Auditorne vježbe (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Testovi (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ravnomjerno raspoređenih tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline su ekvivalent pismenom ispitu <p>Uvjeti za dobivanje potpisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uspješnost obavljenih testova • Redovito pohađanje nastave 	<p>Napravljeni, obranjeni i pozitivno ocijenjeni testovi su ekvivalent pismenom ispitu, te kandidat može direktno pristupiti usmenom ispitu.</p> <p>Pismeni ispit u trajanju od 3 sata (samo za one koji ne zadovolje na testovima i domaćim radovima).</p> <p>Usmeni ispit.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Metalne konstrukcije I GAP701 6.0</p>	<p>B. Peroš, I. Boko/</p> <p>N. Torić, V. Divić, I. Uzelac, M. Ban</p>	<p>(45 sati predavanja + 30 sati vježbi)</p> <p>Predavanja – uključivo terenska nastava (dvorana - gradilište):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati <p>Konstruktivske vježbe – izrada programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 sata <p>Obvezno je pohađanje predavanja i auditornih vježbi (min. 80%), te pohađanje i sudjelovanje na svim konstruktivskim vježbama i terenskoj nastavi.</p>	<p>Tijekom semestra predviđena su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokvija, • izrada i obrana programskog zadatka (glavni i izvedbeni projekt čelične konstrukcije) kod predmetnog nastavnika. <p>Student koji položi oba kolokvija i izradi programski zadatak stječe pravo da obranom programskog zadatka kod predmetnog profesora dobije konačnu ocijenu. U slučaju negativne ocjene iz jednog kolokvija student će imati mogućnost ispravka te ocjene jedan put. Kolokvij se smatra položenim ako student položi svaki dio kolokvija sa više od 50% bodova. Ukoliko student nije zadovoljan s ocjenom može pristupiti ispitu na svoj zahtjev. Studenti koji nisu zadovoljili na oba kolokvija, a ispunili su sve ostale uvjete mogu pristupiti ispitu.</p> <p>Ispit se sastoji od 2 dijela:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zadatak, 2. teorijski dio. <p>Ispit se smatra položenim ako student zadovolji oba dijela (50% ili više bodova).</p> <p>Ispitni rokovi održat će se sukledno kalendaru i Pravilniku fakulteta.</p>

Napomena:

Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Poslovanje i investicije u građevinarstvu GAL702 5.0	S. Knezić S. Knezić, N. Jajac	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 30 tjedana ravnomjerno raspoređeno; • Auditorne vježbe – 3 sata; • Konstruktivne vježbe – 12 sati. • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2013. upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljenih bodova tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stječu na slijedeći način: max. 30 % izrađen program, max. 40 % dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave, max. 30 % završni test u 15. tjednu nastave.</p> <p>SLUČAJ A) predmet je upisalo 30 i više studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti ocjenjuju se relativno: 15% najboljih – izvrstan narednih 35% - vrlo dobar narednih 35% - dobar posljednjih 15% - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan mogu polagati ispit u drugom ispitnom terminu zimskog ispitnog roka ak.god. 10/11. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Student može dobiti najviše dovoljan. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p>SLUČAJ B) predmet je upisalo manje od 30 studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi: 90 – 100 bodova – izvrstan 75 – 89 bodova - vrlo dobar 60 – 74 boda - dobar 50 - 59 bodova - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 10/11: zimski rok, 2. termin u veljači,</p>

			<p>ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
<p>Betonski mostovi GAE801 5.0</p>	<p>J. Radnić, D. Matešan, A. Harapin (suradnik) D. Matešan, A. Harapin, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević, M. Sunara, A. Buzov</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana • 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati auditornih vježbi u dvorani • 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt betonskog mosta. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismeno-usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
<p>Metalni mostovi GAP801 5.0</p>	<p>B. Peroš, I. Boko/ N. Torić, V. Divić, I. Uzelac, M. Ban</p>	<p>(30 sati predavanja + 30 sati vježbi)</p> <p>Predavanja – uključivo terenska nastava (dvorana - gradilište):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati <p>Konstrukcijske vježbe – izrada programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati <p>Obvezno je pohađanje predavanja i auditornih vježbi (min. 80%), te pohađanje i sudjelovanje na svim konstrukcijskim vježbama i terenskoj nastavi.</p>	<p>Tijekom semestra predviđena je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 kolokvij, • izrada i obrana programskog zadatka (glavni i izvedbeni projekt čelične ili spregnute konstrukcije) kod predmetnog nastavnika. <p>Programski zadatak smatrat će se izrađenim kada sve faze kontinuirano budu prihvaćene od predmetnog nastavnika, u unaprijed zadanim terminima. Rok za izradu programa je kraj semestra. Studenti koji polože kolokvij i izrade programski zadatak kako je gore navedeno, stječu pravo da obranom programskog zadatka kod predmetnog profesora dobiju konačnu ocjenu. U slučaju negativne ocjene iz kolokvija</p>

			<p>student će imati mogućnost ispravka te ocjene jedan put. Kolokvij se smatra položenim ako student položi svaki dio kolokvija sa više od 50% bodova. Ukoliko student nije zadovoljan s ocjenom može pristupiti ispitu na svoj zahtjev.</p> <p>Studenti koji nisu zadovoljili na kolokvij ili kontinuirano izradili programski zadatak, a ispunili su sve ostale uvjete uključujući predaju programa mogu pristupiti ispitu.</p> <p>Ispit se sastoji od 2 dijela: 1.zadatak, 2.teorijski dio.</p> <p>Ispit se smatra položenim ako student zadovolji oba dijela (50% ili više bodova).</p> <p>Ispitni rokovi održat će se sukladno kalendaru i Pravilniku fakulteta.</p>
Izborni predmeti – dogovor s mentorom 15.0			

3. Popis predmeta smjera modeliranje konstrukcija

I. semestar smjera Modeliranje konstrukcija				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Božo Vrdoljak	Primijenjena matematika	GAB701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Betonske konstrukcije I	GAE701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Željana Nikolić	Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo	GAO701	30+15	4.0
Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci Prof dr.sc. Predrag Mišćević	Geotehničko inženjerstvo	GAG703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	Stabilnost konstrukcija	GAO702	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Bernardin Peroš Prof.dr.sc. Ivica Boko	Metalne konstrukcije I	GAP701	45+30	6.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

III. semestar smjera Modeliranje konstrukcija				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Poslovanje i investicije u građevinarstvu	GAL702	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Pavao Marović	Ispitivanje konstrukcija	GAR702	30+30	5.0
	Izborni predmeti – dogovor s mentorom			15.0
	Izborni predmeti – slobodan izbor			5.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

I. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi.)
Obvezni predmeti, 30 ECTS			
Primijenjena matematika GAB701 5.0	B. Vrdoljak T. Radelja	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>. Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku</p> <p>Konzultacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 4 sata tjedno <p>Dva kolokvija (teorija i zadaci):</p> <ul style="list-style-type: none"> . 3 sata raspoređeno po nastavnim cjelinama <p>Dva domaća programa</p> <p>Sudjelovanje u nastavi i kolokvijima, te usmeno kolokviranje doma urađenih programa je obvezno. Ako je student redovit u nastavi (prisutan barem 90%) i ako ostvari barem 30% bodova na svakom kolokviju (iz teorije i zadataka), te ako usmeno kolokvira oba domaća programa, smatrat će se da je kroz semestar ostvario minimalne nastavne obveze i da je stekao pravo na polaganje ispita.</p>	<p>Provjeravanje znanja provodi se tijekom nastavnog procesa. Student koji ostvaruje minimalne nastavne obveze i na pismenom kolokviju osvoji barem 40% bodova iz teorije i zadataka stječe pravo na usmeno polaganje pripadnog dijela predmeta (parcijalno polaganje). Ovo pravo student može ostvariti do sedam dana nakon pisanog kolokvija i/ili u prvom ispitnom roku. Trajanje parcijalnog usmenog ispita ovisi o broju ostvarenih bodova na pismenom kolokviju i aktivnosti studenta kroz nastavni proces i može trajati do 20 minuta.</p> <p>Student koji ne položi ispit parcijalno, a ispuni minimalne nastavne obveze kroz semestar, cjelovit ispit polaže klasično kroz pismenu zadaću i usmeni dio ispita u predviđenim redovitim ispitnim rokovima. Student koji kroz semestar ne ostvari minimalne nastavne obveze može izići na ispit samo jedan put.</p> <p>Pismena zadaća je eliminatorna, rade se samo zadaci, radi se dva sata, rezultati zadaće oglašavaju se slijedećeg dana do 9 sati i toga ili slijedećeg radnog dana (po utvrđenom plnu) polaže se usmeni dio ispita koji prosječno traje 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Betonske konstrukcije I GAE701 5.0	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan (suradnik) A. Harapin, D. Matešan, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević,	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana ● 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 6 sati auditornih vježbi u dvorani ● 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata 	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt konstrukcija (proračun i armaturni planovi) jedne betonske građevine. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati</p>

	M. Sunara, A. Buzov	<p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>sve dijelove projekta, te na kraju prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismenog usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
<p>Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo GAO701 4.0</p>	<p>A. Mihanović, Ž. Nikolić</p> <p>H. Smoljanović, I. Balić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 10 tjedana ravnomjerno raspoređeno u prve dvije trećine semestra • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne i konstruktivne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar • 5 tjedana u zadnjoj trećini semestra <p>Testovi (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 testova (ravnomjerno raspoređeni tijekom predavanja na kraju odabrane nastavne cjeline) <p>Praktični rad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 rad u okviru vježbi 	<p>Pozitivno ocijenjeni testovi i praktičan rad uz redovitost pohađanja nastave omogućuju dobivanje konačne ocjene. Djelomično izvršene obveze iz prethodnog stavka priznaju se kao pismeni ispit. Negativno ocijenjeni radovi iz prethodnog stavka uz redovitost pohađanja nastave su dostatni za pristup pismenom i usmenom ispitu.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Geotehničko inženjerstvo GAG703 5.0</p>	<p>T. Roje-Bonacci, P. Mišćević</p> <p>G. Vlastelica</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 sati • zimski semestar • 9 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, 3 tjedna po 1 sat <p>Laboratorijske vježbe (geomehnički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sata • zimski semestar • 3 tjedna po 1 sat <p>Konstruktivske vježbe – izrada 3 programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati 	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studen, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • zimski semestar • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	Jesenski rok (1 termin)
<p>Stabilnost konstrukcija GAO702 5.0</p>	<p>A. Mihanović, B. Trogrlić</p> <p>H. Smoljanović, I. Balić</p>	<p>Predavanja (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura na hrvatskom jeziku <p>Auditorne vježbe (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Testovi (učionica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ravnomjerno raspoređenih tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline su ekvivalent pismenom ispitu <p>Uvjeti za dobivanje potpisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uspješnost obavljenih testova • Redovito pohađanje nastave 	<p>Napravljeni, obranjeni i pozitivno ocijenjeni testovi su ekvivalent pismenom ispitu, te kandidat može direktno pristupiti usmenom ispitu.</p> <p>Pismeni ispit u trajanju od 3 sata (samo za one koji ne zadovolje na testovima i domaćim radovima).</p> <p>Usmeni ispit.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Metalne konstrukcije I GAP701 6.0</p>	<p>B. Peroš, I. Boko/</p> <p>N. Torić, V. Divić, I. Uzelac, M. Ban</p>	<p>(45 sati predavanja + 30 sati vježbi)</p> <p>Predavanja – uključivo terenska nastava (dvorana - gradilište):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati <p>Konstruktivske vježbe – izrada programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 sata <p>Obvezno je pohađanje predavanja i auditornih vježbi (min. 80%), te pohađanje i sudjelovanje na svim konstruktivskim vježbama i terenskoj nastavi.</p>	<p>Tijekom semestra predviđena su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokvija, • izrada i obrana programskog zadatka (glavni i izvedbeni projekt čelične konstrukcije) kod predmetnog nastavnika. <p>Student koji položi oba kolokvija i izradi programski zadatak stječe pravo da obranom programskog zadatka kod predmetnog profesora dobije konačnu ocijenu. U slučaju negativne ocjene iz jednog kolokvija student će imati mogućnost ispravka te ocjene jedan put. Kolokvij se smatra položenim ako student položi svaki dio kolokvija sa više od 50% bodova. Ukoliko student nije zadovoljan s ocjenom može pristupiti ispitu na svoj zahtjev. Studenti koji nisu zadovoljili na oba kolokvija, a ispunili su sve ostale uvjete mogu pristupiti ispitu.</p> <p>Ispit se sastoji od 2 dijela:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. zadatak, 4. teorijski dio. <p>Ispit se smatra položenim ako student zadovolji oba dijela (50% ili više bodova).</p> <p>Ispitni rokovi održat će se sukledno kalendaru i Pravilniku fakulteta.</p>

Napomena:

Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Poslovanje i investicije u građevinarstvu GAL702 5.0	S. Knezić S. Knezić, N. Jajac	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 30 tjedana ravnomjerno raspoređeno; • Auditorne vježbe – 3 sata; • Konstruktivne vježbe – 12 sati. • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2013. upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljenih bodova tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stječu na slijedeći način: max. 30 % izrađen program, max. 40 % dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave, max. 30 % završni test u 15. tjednu nastave.</p> <p>SLUČAJ A) predmet je upisalo 30 i više studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti ocjenjuju se relativno: 15% najboljih – izvrstan narednih 35% - vrlo dobar narednih 35% - dobar posljednjih 15% - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan mogu polagati ispit u drugom ispitnom terminu zimskog ispitnog roka ak.god. 10/11. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Student može dobiti najviše dovoljan. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p>SLUČAJ B) predmet je upisalo manje od 30 studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi: 90 – 100 bodova – izvrstan 75 – 89 bodova - vrlo dobar 60 – 74 boda - dobar 50 - 59 bodova - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 10/11: zimski rok, 2. termin u veljači,</p>

			ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.
Ispitivanje konstrukcija GAR702 5.0	P. Marović M. Galić P. Marović M. Galić	Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom, bošnjačkom, slovenskom i srpskom jeziku Laboratorijske vježbe: <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom, bošnjačkom, slovenskom i srpskom jeziku 	Usmeni ispit: prosječno trajanje ispita 20 min; raspored ispita bit će unaprijed pisano oglašen Rokovi: Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin) Pismeni ispit: nema
Izborni predmeti – dogovor s mentorom 15.0			
Izborni predmeti – slobodan izbor 5.0			

4. Popis predmeta smjera hidrotehnika

I. semestar smjera Hidrotehnika				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Božo Vrdoljak	Primijenjena matematika	GAB701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Betonske konstrukcije I	GAE701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović	Hidrogeologija	GAG705	30+15	4.0
Prof.dr.sc. Vinko Jović	Hidraulika	GAH701	45+30	6.0
Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci Prof.dr.sc. Predrag Mišćević	Geotehničko inženjerstvo	GAG703	30+30	5.0
	Izborni predmet			min 4.0
UKUPNO:				29
* PREDAVANJA + VJEŽBE				
	Izborni predmeti			
Prof.dr.sc. Tea Duplančić-Leder	Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima	GAF002	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Mijo Vranješ	Luke i pomorske građevine	GAK202	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Roko Andričević	Hidrotehničke građevine	GAK201	30+30	5.0
III. semestar smjera Hidrotehnika				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Roko Andričević	Iskorištenje vodnih snaga	GAK801	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Hrvoje Gotovac	Modeliranje toka i pronosa u podzemlju	GAK802	30+30	5.0
	Izborni predmeti – dogovor s mentorom			15.0
	Izborni predmeti – slobodan izbor			5.0
UKUPNO:				30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

I. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi.)
Obvezni predmeti, 30 ECTS			
Primijenjena matematika GAB701 5.0	B. Vrdoljak T. Radelja	<p>Predavanja: . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</p> <p>Auditorne vježbe u dvije grupe: . 30 sati . 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</p> <p>. Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku</p> <p>Konzultacije: . 4 sata tjedno</p> <p>Dva kolokvija (teorija i zadaci): . 3 sata raspoređeno po nastavnim cjelinama</p> <p>Dva domaća programa</p> <p>Sudjelovanje u nastavi i kolokvijima, te usmeno kolokviranje doma urađenih programa je obvezno. Ako je student redovit u nastavi (prisutan barem 90%) i ako ostvari barem 30% bodova na svakom kolokviju (iz teorije i zadataka), te ako usmeno kolokvira oba domaća programa, smatrat će se da je kroz semestar ostvario minimalne nastavne obveze i da je stekao pravo na polaganje ispita.</p>	<p>Provjeravanje znanja provodi se tijekom nastavnog procesa. Student koji ostvaruje minimalne nastavne obveze i na pismenom kolokviju osvoji barem 40% bodova iz teorije i zadataka stječe pravo na usmeno polaganje pripadnog dijela predmeta (parcijalno polaganje). Ovo pravo student može ostvariti do sedam dana nakon pisanog kolokvija i/ili u prvom ispitnom roku. Trajanje parcijalnog usmenog ispita ovisi o broju ostvarenih bodova na pismenom kolokviju i aktivnosti studenta kroz nastavni proces i može trajati do 20 minuta.</p> <p>Student koji ne položi ispit parcijalno, a ispuni minimalne nastavne obveze kroz semestar, cjelovit ispit polaže klasično kroz pismenu zadaću i usmeni dio ispita u predviđenim redovitim ispitnim rokovima. Student koji kroz semestar ne ostvari minimalne nastavne obveze može izići na ispit samo jedan put. Pismena zadaća je eliminatorska, rade se samo zadaci, radi se dva sata, rezultati zadaće oglašavaju se slijedećeg dana do 9 sati i toga ili slijedećeg radnog dana (po utvrđenom plnu) polaže se usmeni dio ispita koji prosječno traje 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Betonske konstrukcije I GAE701 5.0	J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan (suradnik) A. Harapin, D. Matešan, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević, M. Sunara, A. Buzov	<p>Predavanja: ● 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana ● 4 sata terenske nastave</p> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe: ● 6 sati auditornih vježbi u dvorani ● 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata</p> <p>Literatura, konzultacije i kolokviji</p>	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt konstrukcija (proračun i armaturni planovi) jedne betonske građevine. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju</p>

		<p>moгуći na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismeno-usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
<p>Hidrogeologija GAG705 4.0</p>	<p>T. Vlahović</p>	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • korištenje ploče i PP prezentacija • <p>Vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar 	<p>Ispit – pismeni i usmeni. Studenti imaju mogućnost polaganja usmenog i pismenog dijela ispita kroz kolokvije. Tijekom semestra predviđena su dva redovita i jedan popravni kolokvij.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Hidraulika GAH701 6.0</p>	<p>V. Jović, D. Bojanić</p> <p>D. Bojanić, I. Sinovčić-Jović</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati • listopad 2012.. – siječanj 2013. • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 sati • listopad 2012.. – siječanj 2013. • prethode seminarima (programima). <p>Seminari (programi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 sati (3 seminara po 4 sata nakon auditornih vježbi). <p>4. proračun brzotoka i slapišta 5. proračun cilindrične vodne komore 6. strujanja ispod temelja brane i određivanja hidrodinamičkog tlaka (uzgona).</p> <p>U izradi zadataka osim kalkulatora koriste se i gotova programska rješenja na računalu.</p>	<p>Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela.</p> <p>Pismeni ispit u trajanju od 4 sata.</p> <p>Usmeni ispit.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p> <p>Tri položena pismena parcijalna ispita s računskim zadacima (min. 60% iz svakog parcijalnog ispita), su ekvivalent pismenom dijelu ispita.</p> <p>Tri položena pismena parcijalna ispita s teorijskim zadacima (60 % bodova na svakom parcijalnom ispitu), su ekvivalent položenom usmenom dijelu ispita.</p> <p>Uvjet za izlazak na drugi i treći parcijalni ispit je položen svaki prethodni parcijalni ispit.</p> <p>Prilikom predaje seminara obavezna je usmena obrana rada.</p> <p>Za oslobađanje od pismenog i usmenog dijela ispita nužna je i</p>

			<p>ocjena seminara od minimalno dobar (60% bodova).</p> <p>Uvjeti za dobivanje potpisa su:</p> <p>a) Uredno pohađanje nastave (studenti mogu maksimalno izostati 3 puta sa vježbi i 3 puta sa predavanja),</p> <p>b) Pozitivno ocijenjen seminar (min. 50% bodova iz seminara).</p>
<p>Geotehničko inženjerstvo GAG703 5.0</p>	<p>T. Roje-Bonacci, P. Mišević</p> <p>G. Vlastelica</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 sati • zimski semestar • 9 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, 3 tjedna po 1 sat <p>Laboratorijske vježbe (geomehanički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sata • zimski semestar • 3 tjedna po 1 sat <p>Konstruktivske vježbe – izrada 3 programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • zimski semestar • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove.</p> <p>Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Napomena:</p> <p>Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.</p>			
<p>Izborni predmet min. 4.0</p>			
<p>Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima GAF002 5.0</p>	<p>T. Duplančić Leder</p> <p>M. Baučić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno (po 2 sata tjedno) - prema rasporedu • 10 sati samostalni rad u grupama na izradi seminarskog rada • 4 sati izlaganje seminarskih radova (SR) po grupama <p>Konstruktivske vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno (po 2 sata tjedno) - prema rasporedu • 10 sati samostalni rad u grupama na samostalnoj izradi projekta • 4 sati izlaganje završnih projekata (ZP) po grupama <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku</p> <p>Dva kolokvija:</p>	<p>Tijekom semestra planirana su dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 4 tjedana nastave, drugi nakon 8 tjedana nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz vježbi i 60% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Ocjena(%)=0,30 ZP + 0,40 (M1 + M2) + 0,30 SR</p> <p>ZP - ocjena iz vježbi (završnog projekta) izražena u postocima,</p>

		<p>ravnomjerno raspoređeno Po potrebi i želji studenata moguće je održati grupne konzultacije.</p> <p>Obvezno pohađanje predavanja i vježbi (min. 90%).</p>	<p>M1, M2 - bodovi na međuispitima, SR - ocjena iz seminarskog rada izražena u postocima.</p> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit.</p> <p>Pismeni ispit traje dva sata, a usmeni ispit prosječno 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>																		
<p>Luke i pomorske građevine GAK202 5.0</p>	<p>M. Vranješ</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati ukupno u dvorani • zimski semestar • raspoređeno u prvih 7 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati ukupno • zimski semestar • usklađeno s predavanjima, od čega: <ul style="list-style-type: none"> (i) Laboratorijske vježbe 6 sati u Hidrotehničkom laboratoriju, izrada seminarskog rada (ii) 24 sata konstrukcijske vježbe; program u dvorani s računalima, izrada idejnog rješenja marine ili sportske lučice uz obavezan rad na računalu (proračuni i grafička obrada) <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja i vježbi.</p>	<p>Studenti su obvezni sudjelovati u cijeloj nastavi. Za uspješno položen seminarSKI rad i izrađen program može se maksimalno postići slijedeće bodove:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">• SeminarSKI rad</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">• Program</td> <td style="text-align: right;"><u>60</u></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>bodova</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Ukupno:</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">bodova</td> </tr> </table> <p>Student koji ukupno skupi 60 i više bodova, smatra se da je uspješno položio pismeni dio ispita s ocjenom:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">90-100 bodova</td> <td style="text-align: right;">izvrstan (5)</td> </tr> <tr> <td>80-89 bodova</td> <td style="text-align: right;">v. dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>70-79 bodova</td> <td style="text-align: right;">dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>60-69 bodova</td> <td style="text-align: right;">dovoljan (2)</td> </tr> </table> <p>Student koji skupi manje od 60, a više od 40 bodova, polaže ispit koji se sastoji od: Pismeni dio ...3 sata Usmeni dio ... 1 sat</p> <p>Student koji nije redovito pohađao nastavu ili je skupio manje od 40 bodova, ne može pristupiti ispitu.</p> <p>Usmeni dio ispita polažu svi studenti.</p> <p>Ispit će se održati u ispitnim rokovima koje odredi Fakultet, u dogovoru s predmetnim nastavnicima.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>	• SeminarSKI rad	40	• Program	<u>60</u>	<u>bodova</u>		Ukupno:	100	bodova		90-100 bodova	izvrstan (5)	80-89 bodova	v. dobar (4)	70-79 bodova	dobar (3)	60-69 bodova	dovoljan (2)
• SeminarSKI rad	40																				
• Program	<u>60</u>																				
<u>bodova</u>																					
Ukupno:	100																				
bodova																					
90-100 bodova	izvrstan (5)																				
80-89 bodova	v. dobar (4)																				
70-79 bodova	dobar (3)																				
60-69 bodova	dovoljan (2)																				
<p>Hidrotehničke građevine GAK201 5.0</p>	<p>R. Andričević, H. Gotovac</p> <p>L. Levi</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar 	<p>Tijekom semestra provest će se 4 kolokvija (pismeno), a uz to studenti trebaju samostalno izraditi 2 seminarSKA rada, koje je potrebno usmeno obraniti.</p> <p>Svaki kolokvij sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela koji su jednoliko zastupljeni (svaki nosi po 50 % bodova kolokvija). U teorijskom dijelu</p>																		

		<ul style="list-style-type: none"> • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana 	<p>obuhvaćeno je gradivo obrađeno na predavanjima i na auditornim vježbama. Praktičnim dijelom obuhvatit će se gradivo obrađeno na konstruktivnim vježbama.</p> <p>Svaki od kolokvija nosi po maksimalno 20 % bodova kolegija, dok svaki seminarski rad nosi po maksimalno 10 % bodova istog.</p> <p>Kumulativno to znači : 4 kolokvija x 20 % + 2 seminarska x 10 % = 100 % bodova kolegija.</p> <p>Na kraju semestra studentima koji tijekom semestra sakupe kumulativno minimalno 50 % bodova ponudit će se ocjene. Ukoliko nisu zadovoljni ponuđenom ocjenom, studenti mogu pristupiti usmenom dijelu ispita. Ostalima će biti upisane ponuđene ocjene bez pristupanja usmenom dijelu ispita.</p> <p>Način ocjenjivanja je relativan, u rasponu od 50 % bodova kolegija do maksimalnog broja bodova koje najuspješniji student ostvari u toku semestra, primjenjuje se krivuljno ocjenjivanje</p> <p>Studenti koji tijekom semestra kumulativno sakupe manje od 50 % bodova mogu pristupiti polaganju pismenog ispita na jednom od redovnih ispitnih rokova. Bodovi koje su sakupili tijekom semestra dodaju se bodovima koje su ostvarili na pismenom dijelu ispita i taj zbroj se dijeli sa dva. Da bi stekli pravo pristupa usmenom dijelu ispita taj zbroj mora biti minimalno 50 %.</p> <p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 0% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 90%. $0\% + 90\% = 90\% / 2 = 45\%$ → Student nema pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 45% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 70%. $45\% + 70\% = 115\% / 2 = 57.5\%$ → Student ima pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>U slučaju nedolaska na kolokvij, studenti nemaju pravo na ponavljanje kolokvija, već se smatra da su na istom ostvarili 0 (nula) bodova.</p> <p>Ako student ne preda seminaraki rad u za to predviđenom roku, ili ne obrani isti iako ga je predao u roku, također ostvaruje 0 (nula) bodova</p> <p>Pristupstvo nastavi je obvezno. Ukoliko student tijekom</p>
--	--	--	---

			<p>semestra nije prisutan u nastavi više od 80 % satnice kolegija, smatrat će se da nije izvršio obvezu pohađanja nastave.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
--	--	--	--

III. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
<p>Iskorištenje vodnih snaga GAK801 5.0</p>	R. Andričević	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Laboratorijske vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>Rokovi:</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Modeliranje toka i pronosa u podzemlju GAK802 5.0</p>	H. Gotovac	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • korištenje ploče, PP prezentacija i računalne učionice <p>Vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Prezentacije i obrane seminarских radova • Pisanje kolokvija van vježbi <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Kolokviji</p> <p>Predviđena su 3 kolokvija ravnomjerno raspoređena tijekom semestra sa zadacima i pitanjima iz teorije. Rezultati uspješnosti se objavljuju na internetskim stranicama Katedre za privrednu hidrotehniku. Kolokvij se smatra položenim ako student ostvari min. 51% uspješnosti.</p> <p>Seminari</p> <p>Predviđena su 2 seminarska rada (jedan iz tečenja i jedan iz pronosa koristeći programski paket Fi) ravnomjerno raspoređena tijekom semestra koja se brane i prezentiraju na vježbama.</p> <p>Popravni kolokvij</p> <p>Mogu mu pristupiti studenti koji su pozitivno ocijenjeni na barem dva kolokvija.</p> <p>Oslobađanje od polaganja ispita</p> <p>1) Potrebno je postići min 51% uspješnosti na svakom od 3 kolokvija. 2) Predani i obranjeni seminarski radovi.</p> <p>Uvjet za pristup ispitu</p> <p>Predani i obranjeni seminarski</p>

			radovi. Ispit Održava se samo usmeni ispit (pogledaj gore uvjet za pristup ispitu). Rokovi Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
Izborni predmeti – dogovor s mentorom 15.0			
Izborni predmeti – slobodan izbor 5.0			

5. Popis izbornih predmeta

I. semestar – Izborni predmeti za sve smjerove				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Roko Andričević	Hidrotehničke građevine	GAK201	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Mostovi	GAE202	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Mijo Vranješ	Luke i pomorske građevine	GAK202	30+30	5.0
	Željeznice	GAF102	30+15	4.0
Doc.dr.sc. Sandra Juradin	Građevinski materijali II	GAN701	30+30	5.0
UKUPNO:				
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

III. semestar - Izborni predmeti za sve smjerove				
Nastavnik	Naziv predmeta	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić	Cestovna čvorišta	GAF801	30+30	5.0
	Ekohidrologija	GAI702	45+15	4.5
Dr.sc. Ivana Benzon	Engleski jezik	GAA003	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	Fizika zgrade	GAO706	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tea Duplančić-Leder	Geodezija u inženjerstvu	GAF703	15+0	1.5
Prof.dr.sc. Tanja Roje-Bonacci	Geotehničke građevine	GAG801	30+30	5.0
Prof. Ante Kuzmanić Višnja Kukoč, v. pred	Gospodarenje prostorom	GAT701	30+0	2.0
Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić	Gradske prometne površine	GAF802	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Sandra Juradin	Građevinski materijali II	GAN701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Damir Jukić	Hidrologija krša	GAI703	45+30	5.5
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Izvođenje građevinskih konstrukcija	GAE706	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Blaž Gotovac	Konstrukcije povijesnih građevina	GAD703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Alen Harapin Prof.dr.sc. Mirela Galić	Kućne instalacije	GAM701	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Božo Vrdoljak	Linearna algebra	GAB702	45+30	6.0
Doc.dr.sc. Nikša Jajac	Management u građevinarstvu	GAL703	45+15	5.0
Prof.dr.sc. Damir Jukić	Modeliranje kakvoće površinskih voda	GAI706	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Numeričko modeliranje betonskih konstrukcija	GAE803	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Ivica Boko Đuro Nižetić, v. pred	Posebne drvene konstrukcije	GAP704	30+30	5.0

Prof.dr.sc. Ante Munjiza	Osnove simulacijskog inženjerstva	GAO801	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Mirela Galić	Posebna poglavlja otpornosti materijala	GAR703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović	Primijenjena geologija	GAG704	30+30	4.0
Prof.dr.sc. Ante Munjiza	Primijenjeno simulacijsko inženjerstvo	GAO802	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tea Duplančić-Leder	Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima	GAF002	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Roko Andričević	Primjena stohastičkih metoda	GAK803	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Boris Trogrlić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Projektiranje konstrukcija računalom	GAO705	30+30	5.0
	Prometnice i okoliš	GAF803	30+0	3.0
Prof.dr.sc. Zdravka Božikov Mr.sc. Slobodan Pavasović	Računalna grafika	GAC701	30+30	4.0
Mr.sc. Tonči Radelja	Računalno programiranje	GAB703	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tanja Roje-Bonacci	Složeno temeljenje	GAG802	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Bernardin Peroš	Spregnute konstrukcije	GAE705	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Nenad Mladineo	Sustavi odlučivanja građevinarstvu	GAL704	45+15	5.0
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Bernardin Peroš	Trajnost konstrukcija	GAE802	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Blaž Gotovac	Tuneli i podzemne građevine	GAD704	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Upravljanje projektima	GAL705	45+15	5.0
Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić	Urbana hidrologija	GAI705	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Margeta	Zbrinjavanje komunalnog tekućeg i krutog otpada	GAJ703	30+30	4.5
Prof.dr.sc. Tanja Roje-Bonacci	Zemljani radovi	GAG702	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Darovan Tušek	Zgradarstvo	GAM702	30+0	2.5
	Zračne luke	GAF704	30+30	4.0
	Željeznički kolodvori	GAF705	30+30	4.0
UKUPNO:				
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

I. semestar 2012./2013.			
Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
<p>Napomena:</p> <p>Ako je student odslušao neke od ponuđenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.</p>			
<p>Hidrotehničke građevine GAK201 5.0</p>	<p>R. Andričević, H. Gotovac</p> <p>L. Levi</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana 	<p>Tijekom semestra provest će se 4 kolokvija (pismeno), a uz to studenti trebaju samostalno izraditi 2 seminarska rada, koje je potrebno usmeno obraniti. Svaki kolokvij sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela koji su jednoliko zastupljeni (svaki nosi po 50 % bodova kolokvija). U teorijskom dijelu obuhvaćeno je gradivo obrađeno na predavanjima i na auditornim vježbama. Praktičnim dijelom obuhvatit će se gradivo obrađeno na konstruktivnim vježbama. Svaki od kolokvija nosi po maksimalno 20 % bodova kolegija, dok svaki seminarski rad nosi po maksimalno 10 % bodova istog.</p> <p>Kumulativno to znači : 4 kolokvija x 20 % + 2 seminarska x 10 % = 100 % bodova kolegija.</p> <p>Na kraju semestra studentima koji tijekom semestra sakupe kumulativno minimalno 50 % bodova ponudit će se ocjene. Ukoliko nisu zadovoljni ponudenom ocjenom, studenti mogu pristupiti usmenom dijelu ispita. Ostalima će biti upisane ponudene ocjene bez pristupanja usmenom dijelu ispita.</p> <p>Način ocjenjivanja je relativan, u rasponu od 50 % bodova kolegija do maksimalnog broja bodova koje najuspješniji student ostvari u toku semestra, primjenjuje se krivuljno ocjenjivanje</p> <p>Studenti koji tijekom semestra kumulativno sakupe manje od 50 % bodova mogu pristupiti polaganju pismenog ispita na jednom od redovnih ispitnih rokova. Bodovi koje su sakupili tijekom semestra dodaju se bodovima koje su ostvarili na pismenom dijelu ispita i taj zbroj se dijeli sa dva. Da bi stekli pravo pristupa usmenom dijelu ispita taj zbroj mora biti minimalno 50 %.</p>

			<p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 0% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 90%. $0\% + 90\% = 90\% / 2 = 45\%$ → Student nema pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>PRIMJER: Tijekom semestra student ostvari 45% bodova, na pismenom dijelu ispita ostvari 70%. $45\% + 70\% = 115\% / 2 = 57.5\%$ → Student ima pravo pristupiti usmenom dijelu ispita</p> <p>U slučaju nedolaska na kolokvij, studenti nemaju pravo na ponavljanje kolokvija, već se smatra da su na istom ostvarili 0 (nula) bodova.</p> <p>Ako student ne preda seminarki rad u za to predviđenom roku, ili ne obrani isti iako ga je predao u roku, također ostvaruje 0 (nula) bodova</p> <p>Prisustvo nastavi je obvezno. Ukoliko student tijekom semestra nije prisutan u nastavi više od 80 % satnice kolegija, smatrat će se da nije izvršio obvezu pohađanja nastave.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>														
<p>Luke i pomorske građevine GAK202 5.0</p>	M. Vranješ	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati ukupno u dvorani • zimski semestar • raspoređeno u prvih 7 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati ukupno • zimski semestar • usklađeno s predavanjima, od čega: <p>(i) Laboratorijske vježbe 6 sati u Hidrotehničkom laboratoriju, izrada seminarškog rada</p> <p>(ii) 24 sata konstrukcijske vježbe; program u dvorani s računalima, izrada idejnog rješenja marine ili sportske lučice uz obavezan rad na računalu (proračuni i grafička obrada)</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja i vježbi.</p>	<p>Studenti su obvezni sudjelovati u cijeloj nastavi. Za uspješno položen seminarški rad i izraden program može se maksimalno postići slijedeće bodove:</p> <table> <tr> <td>• Seminarški rad</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>• Program</td> <td><u>60</u></td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>bodova</p> <p>Student koji ukupno skupi 60 i više bodova, smatra se da je uspješno položio pismeni dio ispita s ocjenom:</p> <table> <tr> <td>90-100 bodova</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> <tr> <td>80-89 bodova</td> <td>v. dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>70-79 bodova</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>60-69 bodova</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> </table> <p>Student koji skupi manje od 60, a više od 40 bodova, polaže ispit koji se sastoji od:</p> <p>Pismeni dio ...3 sata Usmeni dio ... 1 sat</p> <p>Student koji nije redovito pohađao nastavu ili je skupio manje od 40 bodova, ne može pristupiti ispitu.</p> <p>Usmeni dio ispita polažu svi studenti.</p> <p>Ispit će se održati u ispitnim rokovima koje odredi Fakultet, u dogovoru s predmetnim</p>	• Seminarški rad	40	• Program	<u>60</u>	Ukupno:	100	90-100 bodova	izvrstan (5)	80-89 bodova	v. dobar (4)	70-79 bodova	dobar (3)	60-69 bodova	dovoljan (2)
• Seminarški rad	40																
• Program	<u>60</u>																
Ukupno:	100																
90-100 bodova	izvrstan (5)																
80-89 bodova	v. dobar (4)																
70-79 bodova	dobar (3)																
60-69 bodova	dovoljan (2)																

			nastavnicima. Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
Građevinski materijali II GAN701 5.0	S. Juradin S. Juradin G. Baloević	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar. • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • korištenje ploče i PP prezentacija • literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • rješavaju se karakteristični zadaci <p>Laboratorijske vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • zimski semestar. • 15 tjedana ravnomjerno • održavaju se cementnom laboratoriju i u laboratoriju za agregat i beton, posjet asfaltnom laboratoriju • studenti su raspoređeni po grupama 	<p>Ispit je usmeni. Studenti imaju mogućnost polaganja usmenog ispita kroz kolokvije. Tijekom nastave predviđen je i jedan pismeni kolokvij sa zadacima. Ostvareni bodovi iz usmenih kolokvija vrijede samo na prvom ispitnom terminu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada seminarskih radova <p>Rokovi za ispit su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 roka u veljači • srpanj • rujanj <ul style="list-style-type: none"> • studenti aktivno sudjeluju u provođenju laboratorijskih ispitivanja

III. semestar 2012./2013.

Predmet (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Izborni predmeti			
Cestovna čvorišta GAF801 5.0	D. Cvitanić D. Breški	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izrada projekta čvorišta kao dio ispita. 	<p>Za studente s pozitivno ocijenjenim zadatkom predviđen je usmeni ispit na kojem se utvrđuje konačna ocjena.</p> <p>2 termina u zimskom roku 1 termin u ljetnom roku 1 termin u jesenskom roku</p>
Engleski jezik GAA003 5.0	I. Benzon	<p>Praktikum (dvorana)</p> <p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno 	<p>Tijekom semestra studenti pišu tri kolokvija (u petom, devetom i četrnaestom tjednu), svaki u trajanju od 60 minuta. Ukoliko student položi sva tri kolokvija, u ispitnom roku pristupa usmenom ispitu u okviru kratkog razgovora o struci. Konačna ocjena rezultat je uspjeha postignutog na kolokvijima i na završnom usmenom ispitu kao i redovitog i aktivnog sudjelovanja u nastavi.</p> <p>Ukoliko student ne pristupi ili ne položi sve kolokvije održane tijekom semestra, u ispitnom</p>

			<p>roku izlazi na završni pismeni ispit u trajanju od 60 minuta. Ukoliko pismeni ispit pozitivno riješi, slijedi usmeni ispit u okviru razgovora o struci. Konačna ocjena temelji se na uspjehu postignutom na završnom pismenom i usmenom ispitu kao i na redovitom i aktivnom sudjelovanju u nastavi</p>
<p>Fizika zgrade GAO706 5.0</p>	<p>A. Mihanović B. Trogrlić</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sati • zimski semestar <p>Konstruktivne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 sati • zimski semestar <p>Testovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 testa (ravnomjerno raspoređena tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline). <p>Programi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 programa (tijekom semestra - na kraju odabrane nastavne cjeline) <p>Uvjeti za izlazak na ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uspješno i na vrijeme riješeni programi • Redovito pohađanje nastave 	<p>Uspješno programi i uredno pohađanje nastave su uvjet za izlazak na testove, odnosno pismene ispite.</p> <p>Uspješno riješeni testovi i obranjeni programi su ekvivalent pismeno i usmenom ispitu.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Geotehničke građevine GAG8/01 5.0</p>	<p>T. Roje-Bonacci, M. Nikolić D. Salvezani</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • zimski semestar • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, <p>Konstruktivske vježbe – izrada 3 programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 sati • zimski semestar • 12 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru vježbi, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglasen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>

<p>Gradske prometne površine GAF802 5.0</p>	<p>D. Cvitanić D. Breški</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno (prije konstruktivnih vježbi) <p>Konstruktivske vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno tijekom 15 tjedana (nakon auditornih vježbi za određenu cijelinu) • Izrada 2 projekta gradskih prometnih površina kao dio ispita. <p>Kolokviji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nekoliko (usmenih) kolokvija tijekom semestra vezano za obrazloženje postavljanja elemenata garaža i benzinskih postaja iz zadanog programa. Kolokviji se održavaju tijekom konstruktivnih vježbi. ○ Kolokvij koji se održava tijekom satnice predavanja. 	<p>Temeljem sudjelovanja u nastavi, izrađenih domaćih radova, izrađenog i pozitivno ocijenjenog programa te najmanje 50% uspješnosti na svakom kolokviju student zaslužuje prolaznu ocjenu te se smatra da je položio ispit. Minimalni učešće prisustvovanju nastavi je 75% kako za predavanja tako i za vježbe.</p> <p>Student je položio kolokvij ako je točno riješio barem 50% teoretskih i 50% praktičnih pitanja.</p> <p>U formiranju konačne ocjene (maksimalni broj bodova je 100) sudjelovanje u nastavi donosi do 10 bodova, program do 25 bodova, a kolokviji do 65 bodova.</p> <table border="1" data-bbox="1109 840 1396 1108"> <thead> <tr> <th>Raspon bodova</th> <th>Ocjena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>□50,0 – 62,4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>62,5 – 74,9</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>75,0 – 87,4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>87,5 - 100</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Za studente s pozitivno ocijenjenim programom te manje od 50% bodova na kolokvijima predviđen je pismeni i/ili usmeni ispit koji doprinosi konačnoj ocjeni do (maksimalno) 50 bodova.</p> <p>Zimski rok (2 termina): Ljetni rok (1 termin): Jesenski rok (1 termin)</p>	Raspon bodova	Ocjena	□50,0 – 62,4	2	62,5 – 74,9	3	75,0 – 87,4	4	87,5 - 100	5
Raspon bodova	Ocjena												
□50,0 – 62,4	2												
62,5 – 74,9	3												
75,0 – 87,4	4												
87,5 - 100	5												
<p>Hidrologija krša GAI703 5.5</p>	<p>D. Jukić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • ravnomjerno raspoređeno u 15 tjedana, uključen i jedan obilazak terena 	<p>Nastava se izvodi putem power point prezentacija..Tijekom semestra student mora izraditi i javno izložiti jednu power point prezentaciju. To izlaganje čini 50 % konačne ocjene ovog kolegija.</p> <p>Završni ispit čini drugih 50 % ukupne ocjene. Obvezno je prisustvo nastavi 80%.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>										
<p>Izvođenje građevinskih konstrukcija GAE706 5.0</p>	<p>J. Radnić, A. Harapin, B. Peroš, više vodećih stručnjaka iz područja građenja</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana • 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe kod predmetnog nastavnika. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p>										

	<p>različitih građevina (suradnici)</p> <p>A. Harapin, I. Boko, Đ. Nižetić, M. Smilović N. Grgić, N. Torić, M. Sunara, A. Buzov</p>	<p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati auditornih vježbi u dvorani • 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt organizacije gradilišta i tehnologije građenja jedne građevine. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju prezentirati i obraniti projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismeno-usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
<p>Konstrukcije povijesnih građevina GAD703 5.0</p>	<p>B. Gotovac</p> <p>V. Kozulić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno 	<p>Usmeni: raspored ispita po studentima bit će unaprijed oglašen.</p> <p>Usmenom dijelu ispita mogu pristupiti studenti koji su izradili seminarski rad.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Kućne instalacije GAM701 5.0</p>	<p>A. Harapin, M. Galić</p> <p>A. Harapin, M. Galić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 sata u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana • 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati auditornih vježbi u dvorani • 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama, u grupama do 15 studenata <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 80 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Tijekom konstrukcijskih vježbi studenti sami izrađuju programski zadatak – projekt instalacije vodovoda i kanalizacije manjeg stambenog objekta. Tijekom vježbi kontinuirano se prati njihov rad i zalaganje.</p> <p>Na kraju predavanja i vježbi polaže se pismeno-usmeni kolokvij, tj. brani se izrađeni program. Za pozitivnu ocjenu, student treba suvislo objasniti načela i postavke, te upotrijebljena rješenja.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je izrađen i uspješno obranjen programski zadatak. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu usmeni ispit. Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati</p>

			<p>putem usmenog ispita.</p> <p>Rokovi usmenih ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>
<p>Management u građevinarstvu GAL703 5.0</p>	<p>N. Jajac</p> <p>N. Jajac</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno; • Auditorne vježbe – 2 sata; • Konstruktivne vježbe – 13 sati. <p>Seminar: konzultacije sa studentima jednom tjedno u 15 tjedana, izrada seminarskog rada.</p> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2013. upisuju se ocjena dobivena temeljem provjere znanja kroz prezentaciju izrađenog seminarskog rada i testove. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 12/13: zimski rok, 2. termin u veljači, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 2 termin u rujnu. Ispit se sastoji od usmenog dijela u trajanju od 30 minuta (uključuje i prezentaciju seminarskog rada) i pisanog dijela u trajanju od 45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
<p>Modeliranje kakvoće površinskih voda GAI706 5.0</p>	<p>D. Jukić</p>	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • korištenje ploče i PP prezentacija <p>Vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Izrada programa u terminu vježbi • Prezentacije seminarskih radova <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Kolokviji Predviđena su 3 kolokvija ravnomjerno raspoređena tijekom semestra s pitanjima iz teorije. Rezultati uspješnosti se objavljuju na internetskim stranicama Katedre za hidrologiju. Kolokvij se smatra položenim ako student ostvari min. 51% uspješnosti.</p> <p>Popravni kolokvij Mogu mu pristupiti studenti koji su pozitivno ocijenjeni na barem dva kolokvija.</p> <p>Oslobađanje od polaganja ispita 1) Potrebno je postići min 51% uspješnosti na svakom od 3 kolokvija. 2) Predani i obranjeni seminarski radovi i programi.</p> <p>Uvjet za pristup ispitu Predani i obranjeni seminarski radovi i programi.</p> <p>Ispit Pitanja iz teorije i zadaci. Prosječno trajanje ispita je 1 sat. Rezultati se objavljuju na internetskim stranicama Katedre za hidrologiju. Ispit se smatra položenim ako student ostvari min. 51% uspješnosti.</p>

			<p>Rokovi Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Osnove simulacijskog unženjerstva GAO801 5.0</p>	<p>A. Munjiza</p> <p>M. Batinić</p>	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • <p>Vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Predavanja uz korištenje razvojnih programa, timski rad.</p>	<p>Seminarski rad i obrana seminarskog rada.</p>
<p>Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima GAF002 5.0</p>	<p>T. Duplančić Leder</p> <p>M. Baučić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno (po 2 sata tjedno) - prema rasporedu • 10 sati samostalni rad u grupama na izradi seminarskog rada • 4 sati izlaganje seminarskih radova (SR) po grupama <p>Konstruktivske vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno (po 2 sata tjedno) - prema rasporedu • 10 sati samostalni rad u grupama na samostalnoj izradi projekta • 4 sati izlaganje završnih projekata (ZP) po grupama <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku</p> <p>Dva kolokvija: ravnomjerno raspoređeno Po potrebi i želji studenata moguće je održati grupne konzultacije. Obvezno pohađanje predavanja i vježbi (min. 90%).</p>	<p>Tijekom semestra planirana su dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 4 tjedana nastave, drugi nakon 8 tjedana nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz vježbi i 60% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Ocjena(%)=0,30 ZP + 0,40 (M1 + M2) + 0,30 SR</p> <p>ZP - ocjena iz vježbi (završnog projekta) izražena u postocima, M1, M2 - bodovi na međuispitima, SR - ocjena iz seminarskog rada izražena u postocima.</p> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit.</p> <p>Pismeni ispit traje dva sata, a usmeni ispit prosječno 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Primijenjeno simulacijsko unženjerstvo GAO802 5.0</p>	<p>A. Munjiza</p> <p>M. Batinić</p>	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • <p>Vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući</p>	<p>Seminarski rad i obrana seminarskog rada.</p>

		na engleskom jeziku Predavanja uz korištenje razvojnih programa, timski rad.	
Projektiranje konstrukcija računalom GAO705 5.0	B. Trogrlić, A. Harapin	Predavanja (učionica): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno Auditorne/Konstruktivne vježbe (učionica): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno 	Samostalno izrađeni programski zadaci (4), obranjeni i pozitivno ocijenjeni su ekvivalent pismenom ispitu. Pismeni ispit u trajanju od 4 sata (samo za one koji ne zadovolje na testovima i domaćim radovima). Usmeni ispit. Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
Računalno programiranje GAB703 5.0	T. Radelja	Predavanja (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata Konstrukcijske vježbe – izrada 3 programa (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku	Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100. Za ocjenu je potrebno više od 55 bodova. Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen. Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
Složeno temeljenje GAG802 5.0	T. Roje-Bonacci, M. Nikolić D. Salvezani	Predavanja (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru Auditorne vježbe (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 8 sati • zimski semestar • 4 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata Konstrukcijske vježbe – izrada 3 programa (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 22 sata • zimski semestar • 11 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru vježbi, 4 sata terenska nastava koja se održava po dogovoru 	Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100. Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova. Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen. Zimski rok (2 termina)

		Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku	Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
Sustavi odlučivanja u građevinarstvu GAL704 5.0	N. Mladineo N. Mladineo	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45 sati <p>15 tjedana ravnomjerno raspoređeno, izrada seminarskog rada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literatura moguća i na engleskom jeziku <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 sati • 5-7 tjedana ravnomjerno raspoređeno 	<p>U 1. ispitnom terminu upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljene tri ocjena tijekom semestra. Ocjene se stječu na slijedeći način:</p> <p>izrađen program i prezentacija, dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave. Ukupna ocjena srednja je vrijednost (prosjeck) prethodno navedenih ocjena prikupljenih tijekom semestra. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina.</p> <p>Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 2 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju do 30min.</p> <p>Ocjenjivanje je apsolutno. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
Trajnost konstrukcija GAE802 5.0	J. Radnić, B. Peroš, A. Harapin, S. Juradin, I. Boko, Đ. Nižetić (suradnici) A. Harapin, I. Boko, Đ. Nižetić, N. Grgić, M. Smilović, N. Torić, G. Baloević, M. Sunara, A. Buzov	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana • 4 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati auditornih vježbi u dvorani • 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje predmeta.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad i polažu se dva pismeno-usmena kolokvija iz prezentirane građe kod predmetnog nastavnika. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi detaljno se obrađuje problem jedne građevine sa stanovišta trajnosti. Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju prezentirati i obraniti elaborat kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismeno-usmenog kolokvija i vježbi (programa), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu popravni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem popravnog ispita.</p> <p>Rokovi ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>

<p>Tuneli i podzemne građevine GAD703 5.0</p>	<p>B. Gotovac V. Kozulić</p>	<p>Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno Vježbe: <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno </p>	<p>Usmeni: raspored ispita po studentima bit će unaprijed oglašen. Usmenom dijelu ispita mogu pristupiti studenti koji su izradili seminarski rad. Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Upravljanje projektima GAL705 5.0</p>	<p>S. Knezić S.Knezić</p>	<p>Broj studenta: 4 Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> • III. semestar 2012./2013. • konzultacije jednom tjedno, izrada seminarskog rada • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku Vježbe: <ul style="list-style-type: none"> • III. semestar 2012./2013. • konzultacije jednom tjedno, izrada zadatka na računaru • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku </p>	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2013. upisuje se ocjena dobivena temeljem provjere znanja tijekom semestra. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 2012/13: zimski rok, 2. termin u veljači, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
<p>Urbana hidrologija GAI705 5.0</p>	<p>V. Denić-Jukić</p>	<p>Seminar: konzultacije sa studentima jednom tjedno u 15 tjedana, izrada dva seminarska rada, rješavanje programskih zadataka <ul style="list-style-type: none"> • Literatura moguća i na engleskom jeziku </p>	<p>Ispit: Ispit se sastoji od rješavanja zadataka u vidu pismenog dijela ispita te usmenog dijela. Studenti imaju mogućnost polaganja ispita kroz kolokvije tijekom semestra. Da bi student dobio konačnu ocjenu na temelju riješenih kolokvija svaki kolokvij mora biti pozitivno ocijenjen. Pojedinačni rezultati ostvareni na kolokvijima vrijede samo na prvom ispitnom terminu. Tijekom semestra predviđena su 2 redovita kolokvija i jedan popravni kolokvij. <ul style="list-style-type: none"> • Izrada programa: Predaja programa je obavezna. Rokovi su: <ul style="list-style-type: none"> • Lipanj/srpanj 2013. • 2 roka u rujnu 2013. </p>
<p>Zbrinjavanje komunalnog tekućeg i krutog otpada GAL703 4.5</p>	<p>J. Margeta</p>	<p>Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno prema dogovoru, izrada seminarskog rada • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku </p>	<p>Prisustvovanje predavanjima, izrada domaćih radova i seminarskih radova su preduvjet za dobivanje potpisa i polaganje ispita. Konačna o cijena iz predmeta dobiva se kao rezultat</p>

		<p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno prema dogovoru, izrada zadatka • <p>Konstruktivne vježbe – 15 sati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>pismenog i usmenog ispita te ocjene iz vježbi i seminarskih radova.</p> <p>Pismeni: trajanje ispita min 45 minuta. Usmeni: prosječno trajanje ispita min 15 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Zemljani radovi GAG802 5.0</p>	<p>T. Roje-Bonacci, P. Mišćević</p> <p>M. Nikolić D. Salvezani</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 sati • zimski semestar • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata, <p>Laboratorijske vježbe (geomehanički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20sati u 2 grupe • zimski semestar • 10 tjedna po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Tijekom semestra predviđena 3 kolokvija (studeni, prosinac, siječanj). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 55% bodova, te izradi tri programa, redovito pohađa predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove.</p> <p>Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100.</p> <p>Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova.</p> <p>Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; raspored ispita biti će unaprijed oglašen.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>

6. Izvedba nastave po predmetima

5.1. Obvezni predmeti općeg smjera

str.

I. semestar

1. Primijenjena matematika
2. Betonske konstrukcije I
3. Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo
4. Geotehničko inženjerstvo
5. Hidraulika
6. Gornji ustroj prometnica.....

Napomena: Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar

7. Iskorištenje vodnih snaga
8. Poslovanje i investicije u građevinarstvu
9. Izborni predmeti – dogovor s mentorom
10. Izborni predmeti – slobodan izbor.....

5.2. Obvezni predmeti smjera konstrukcije

I. semestar

1. Primijenjena matematika
2. Betonske konstrukcije I
3. Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo
4. Geotehničko inženjerstvo
5. Stabilnost konstrukcija
6. Metalne konstrukcije I.....

Napomena: Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar

7. Poslovanje i investicije u građevinarstvu
8. Betonski mostovi
9. Metalni mostovi.....
10. Izborni predmeti – dogovor s mentorom

5.3. Obvezni predmeti smjera modeliranje konstrukcija

I. semestar

1. Primijenjena matematika

2. Betonske konstrukcije I
3. Dinamika konstrukcija i potresno inženjerstvo
4. Geotehničko inženjerstvo
6. Stabilnost konstrukcija
7. Metalne konstrukcije I

Napomena: Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar

8. Poslovanje i investicije u građevinarstvu
9. Ispitivanje konstrukcija.....
10. Izborni predmeti – dogovor s mentorom
11. Izborni predmeti – slobodan izbor

5.4. Obvezni predmeti smjera hidrotehnika

I. semestar

1. Primijenjena matematika
2. Betonske konstrukcije I
3. Hidrogeologija
4. Hidraulika
5. Geotehničko inženjerstvo
6. Izborni predmet.....
 1. Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima
 2. Luke i pomorske građevine
 3. Hidrotehničke građevine

Napomena: Ako je student odslušao neke od gore navedenih predmeta u Preddiplomskom studiju građevinarstva, umjesto tih predmeta izabrat će odgovarajući broj neodslušanih predmeta iz skupine izbornih predmeta VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva.

III. semestar

7. Iskorištenje vodnih snaga
8. Modeliranje toka i pronosa u podzemlju
9. Izborni predmeti – dogovor s mentorom
10. Izborni predmeti – slobodan izbor

5.6. Izborni predmeti VI. semestra Preddiplomskog studija građevinarstva

1. Hidrotehničke građevine.....
2. Luke i pomorske građevine
3. Građevinski materijali II.....

str.

5.7. Izborni predmeti u 2012./2013. akademskoj godini

III. semestar

1. Cestovna čvorišta.....
2. Engleski jezik
3. Fizika zgrade.....
4. Geotehničke građevine
5. Gradske prometne površine
6. Hidrologija krša
7. Izvođenje građevinskih konstrukcija
8. Konstrukcije povijesnih građevina
9. Kućne instalacije.....
10. Management u građevinarstvu.....
11. Modeliranje kakvoće površinskih voda.....
12. Osnove simulacijskog inženjerstva
13. Primjena GIS-a u upravljanju vodnim resursima
14. Primijenjeno simulacijsko inženjerstvo.....
15. Projektiranje konstrukcija računalom.....
16. Računalno programiranje
17. Složeno temeljenje.....
18. Sustavi odlučivanja u građevinarstvu
19. Trajnost konstrukcija
20. Tuneli i podzemne građevine
21. Upravljanje projektima
22. Urbana hidrologija
23. Zbrinjavanje komunalnog tekućeg i krutog otpada
24. Zemljani radovi.....

Naziv predmeta	PRIMIENJENA MATEMATIKA	
Kod	GAB701	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Božo Vrdoljak/ Mr. sc. Tonči Radelja	
Kompetencije koje se stječu	Poznavanje osnova Fourierove analize, parcijalnih diferencijalnih jednadžbi i jednadžbi matematičke fizike, rubnih problema s fizikalnim značenjima, numeričke analize i sposobnost primjene u stručnim predmetima studija.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	[1] Nastavni materijali - skripta [2] S.Kurepa, Matematička analiza III, Tehnička Knjiga, Zagreb, 1990. [3] I. Aganović, Jednadžbe matematičke fizike, Školska knjiga, Zagreb, 1985. [4] R. Scitovski, Numerička matematika, Sveučilište u Osijeku, Osijek, 2002.	
Dopunska literatura	[1] I. Aganović i K. Veselić, Linearne diferencijalne jednadžbe, PMF, Zagreb, 1997. [2] T.A. Bick, Elementary Boundary Value Problems, Marcel Dekker, New York, 1993. [3] B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke Tehnička knjiga, Zagreb, 2003.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja, vježbe i konzultacije. Detaljan plan organiziranja konzultacija, kolokvija, parcijalnih usmenih ispita i završnog usmenog ispita te kriterija vrednovanja utvrđuje se i oglašava na početku semestra.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kontinuirano kroz semestar: putem kolokvija, kroz aktivnost na predavanjima, vježbama i konzultacijama, kroz parcijalne usmene ispite te završni usmeni ispit ili „klasično“ kroz pismeni i usmeni dio ispita.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Fourierovi redovi Sustavi ortogonalnih funkcija. Trigonometrijski Fourierov red i polinom. Dirichletov teorem. Aproksimacija funkcije trigonometrijskim Fourierovim polinomom. Razvoj funkcije u Fourierov red po sustavu ortogonalnih funkcija.		4+4 sata (pred.+vj.)
Rubni problemi i problemi s vlastitim vrijednostima Obične diferencijalne jednadžbe, početni i rubni problemi, linearne jednadžbe. Ravnoteža napete žice i rubni problemi. Sturm-Liouvilleov problem. Svojstva vlastitih vrijednosti i vlastitih funkcija, razvoj funkcije u red po sustavu vlastitih funkcija.		4+4
Parcijalne diferencijalne jednadžbe Osnovni pojmovi. Formiranje jednadžbi. Izravno rješavanje nekih jednadžbi. Parcijalne diferencijalne jednadžbe prvog reda, linearne i kvazilinearne jednadžbe, Cauchyovo rješenje. Trajektorije familije ploha. Jednadžbe višeg reda. Klasifikacija linearnih jednadžbi drugog reda, transformacije jednadžbi i kanonski oblici. Eulerova jednadžba.		4+4
Jednadžbe matematičke fizike Principi linearne superpozicije. Fourierova metoda separacije varijabli. Valna, Laplaceova i jednadžba provođenja. Početni i rubni problemi žice i membrane, slobodne i prinudne oscilacije. D'Alembertovo rješenje titranja žice, kretanje vala. Provođenje topline. Fundamentalna rješenja Laplaceove jednadžbe. Greenova formula i primjene. Ravnoteža napete membrane. Dirichletov i Neumannov problem.		8+8
Numerička matematika Približni brojevi i pogreške. Pogreške funkcije i nezavisnih varijabli. Rješavanje nelinearnih jednadžbi. Rješavanje sustava linearnih algebarskih jednadžbi, iteracijske metode. Metoda najmanjih kvadrata. Aproksimacije funkcija, konačne diferencije, interpolacijski polinomi, empirijske formule. Numerička integracija, trapezna i Simpsonova metoda, geometrijska integracija. Rješavanje početnih i rubnih problema običnih i parcijalnih diferencijalnih jednadžbi, metode Eulera i Runge-Kutta; metoda konačnih diferencija; metode kolokacije, najmanjih kvadrata i Galjerkinova metoda.		10+10

Naziv predmeta	BETONSKE KONSTRUKCIJE I	
Kod	GAE701	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin (suradnik: Prof.dr. sc. Domagoj Matešan) Vježbe: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr. sc. Domagoj Matešan, Marija Smilović, dipl. ing. građ., Nikola Grgić, dipl. ing. građ., Goran Baloević, dipl. ing. građ., Marina Sunara, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Poznavanje problematike proračuna i projektiranja jednostavnih betonskih konstrukcija.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) Radnić J. i ostali: Betonske konstrukcije 1-interna skripta (2) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga, Zagreb 1988.; (3) Tomičić I.: Betonske konstrukcije - odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb 1993.; (4) HR EN 1992; (5) Radić J. i suradnici: Betonske konstrukcije – Priručnik; (6) Radić J. i suradnici: Betonske konstrukcije 2; (7) HR EN 1994; (8) HR EN 1996; (9) HR EN 1998.	
Dopunska literatura	(1) Bresler B.: Reinforced concrete engineering, John Wiley and Sons, 1974; (2) Nawy E.G.: Reinforced concrete, Prentice-Hall, 1985.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, projektora i računala. Vježbe uz korištenje ploče, projektora i računala. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju projekt konstrukcija jedne jednostavnije armiranobetonske građevine, s potrebnim proračunima i nacrtima armature, uz prethodno razrađene primjere od strane asistenta.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni kolokvij iz predavanja. Obrana seminarskog rada. Propitivanja tijekom izrade programa. Obrana izrađenog programa. Na temelju uspjeha iz kolokvija, seminarskog rada i programa, student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, pristupaju popravnom ispitu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
<u>Armirano betonske konstrukcije</u> : Osnove određivanja unutrašnjih sila (teorija elastičnosti, teorija elastičnosti s preraspodjelom, teorija plastičnosti, opća nelinearna analiza). Utjecaji građenja na unutrašnje sile i proračun armirano betonskih konstrukcija. Opterećenja zgrada. Konstruktivne pojedinosti i detalji. Vođenje i detaljiranje armature. Izvođenje, održavanje i pregled konstrukcija. Osnove trajnosti betonskih konstrukcija. Zglobovi.	10 sati	
Kratki elementi. Ploče koje nose u jednom smjeru. Križno armirane ploče. Ploče oslonjene na stupove. Zidni (visoki) nosači. Stropne konstrukcije. Kranski nosači. Pravocrtne okvirne i zakrivljene (lučne) konstrukcije. Rešetkaste konstrukcije. Montažne konstrukcije. Temelji. Potporni zidovi. Ljuske. Velike hale. Bunker. Silosi. Obale. Brane. Osnovne postavke konstruiranja i proračuna zgrada na potres. Sanacije armirano betonskih konstrukcija. Osnove zidanih konstrukcija. Odredbe propisa.	10 sati	
<u>Osnove prednapetog betona</u> : Svrha prednaprežanja betona. Vrste i stupnjevi prednaprežanja. Čelik za prednaprežanje. Beton. Sustavi prednaprežanja i usidrenja. Gubici sile prednaprežanja. Dimenzioniranje na savijanje i posmik. Područje uvođenja sile prednaprežanja. Vođenje kabela. Injektiranje kabela. Odredbe propisa.	6 sati	
Obilazak nekih izgrađenih građevina i nekih u izgradnji.	4 sata	

Naziv predmeta	DINAMIKA KONSTRUKCIJA I POTRESNO INŽENJERSTVO	
Kod	GAO701	
ECTS	4.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Ante Mihanović, Prof.dr.sc. Željana Nikolić/ Hrvoje Smoljanović, Ivan Balić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban surađivati na izradi dinamičkih proračuna jednostavnijih građevina (zgrada i sl.).	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) A. Mihanović: Dinamika konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1995.; (2) J.L. Humar: Dynamic of structures, Prentice Hall, New Jersey, 1990.; (3) D. Aničić, P. Fajfar, B. Petrović, A. Szavits-Nossan, M. Tomažević: Zemljotresno inženjerstvo, Građevinska knjiga, Beograd, 1990.; (4) Eurocode 8 - Design provisions for earthquake resistance of structures.	
Dopunska literatura	(1) A. K. Chopra: Dynamic of structures – Theory and Applications to Earthquake Engineering, Prentice Hall, New Jersey, 1995.; (2) P. Fajfar: Dinamika gradbenih konstrukcij, Fakultet za arhitekturo, gradbeništvo in geodeziju, Ljubljana, 1984.; (3) M. Čaušević: Potresno inženjerstvo (odabrana poglavlja), Školska knjiga, Zagreb, 2001.; (4) M. Čaušević: Dinamika konstrukcija, Školska knjiga, Zagreb, 2001.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje računala. Video prezentacije o utjecaju potresa na građevine. Izrada individualnih studija uz pomoć voditelja tijekom koje studenti primjenjuju stečena znanja o dinamičkom modeliranju te se upoznaju s dostupnim programskim paketima za proračun konstrukcija na djelovanje potresa.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Test, usmena prezentacija, rad. Postoji mogućnost oslobađanja od ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Zadaća dinamike konstrukcija. Vrste dinamičkog opterećenja. Odgovor JS u vremenskom i frekventnom području.		6 sati
Uvod u analizu odgovora numeričkim postupcima. Slobodne oscilacije VS, vlastiti periodi i vektori. Prisilne oscilacije spektralnom analizom.		6 sati
Odgovor na gibanje podloge. Uvod u dinamičke i seizmičke modele građevinskih konstrukcija. Odgovor konstrukcija na slučajne pobude. Snaga gustoće spektra bijelog šuma.		6 sati
Karakteristike potresa. Seizmografi i akcelerografi. Seizmičnost. Spektri odgovora. Deterministička i stohastička formulacija dinamičkog opterećenja potresom.		6 sati
Uvod u europske norme za građenje u seizmičkim područjima.		6 sati

Naziv predmeta	GEOTEHNIČKO INŽENJERSTVO	
Kod	GAG703	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci, Prof.dr.sc. Predrag Mišćević/ Goran Vlastelica, asistent	
Kompetencije koje se stječu	Stjecanje znanja o proračunu opterećenja i dimenzioniranju geotehničkih građevina (potpornih zidova, zagatnih stijena, građevnih jama, iskopa i nasipa). Stjecanje znanja o dimenzioniranju plitkih i dubokih temelja.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) "Temeljenje", T. Roje Bonacci, P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1997.; (2) "Potporne građevine i građevne jame", T. Roje Bonacci, Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, 2005.; (3) "Zbirka riješenih zadataka iz mehanike tla", P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1999.	
Dopunska literatura	(1) Programski paketi FLAC 3.05 i Z_SOIL 2001.; (2) "Geosintetici u graditeljstvu", B.Babić, HDGL, Zagreb, 1995.; (3) EUROCODE 7-prijevod prijedloga na hrvatski (4) "Foundation engineering handbook", H. Fang, Chapman&Hall, 1991.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz primjenu videotopa s računalom, auditorne vježbe, konstrukcijske vježbe (izrada tri programa koji se izrađuju tijekom sati vježbi iz predmeta; modeliranje geotehničkih konstrukcija uz pomoć gotovih programskih paketa), pokazne laboratorijske vježbe, terenska nastava.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra predviđena 3 tri (studeni, prosinac siječanj). Student koji je uredno pohađao nastavu, na svakom od kolokvija prikupi više od 50% bodova, te izradi sve programe, smatra se da je položio predmet, ako je suglasan sa ocjenom. Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100. Za ocjenu je potrebno više od 65 bodova. Kandidat koji tijekom semestra iz navedenih aktivnosti prikupi manje od 42 boda ne može zadovoljiti za ocjenu. Ispit: Pismeni/usmeni u trajanju do 2 sata; eventualno usmeni za podizanje ocjene.	
Nastavne jedinice		Trajanje (pred.+vj.)
Nasute građevine: podjela, načini izrade, elementi proračuna-projektiranja nasutih građevina. Kontrola kvalitete ugrađenog tla u nasute građevine.		4+6
Izrada nasipa uz objekte. Odvodnja i zaštita od erozije nasutih građevina.		2+0
Uzroci nastajanja klizišta i metode sanacije klizišta.		4+2
Geotehnička sidra: vrste i proračun nosivosti.		2+2
Projektni geotehnički profil. Modeli tla.		4+2
Plitko temeljenje: savitljive temeljne konstrukcije. Temeljni nosač na jednoparametarskom modelu tla.		2+2
Zamjena i poboljšanje temeljnog tla. Postupci ujednačavanja slijeganja pojedinačnih krutih temelja. Ojačano tlo.		4+4
Duboko temeljenje. Temeljenje na pilotima: horizontalno opterećeni piloti. Dijafragme, kesoni i bunari. Vlačno opterećeni temelji.		4+6
Složene geotehničke građevine (podgrađivanje postojećih temelja, građevne jame: oblikovanje, stabilnost, dreniranje).		4+6

Naziv predmeta	HIDRAULIKA	
Kod	GAH701	
ECTS	6.0 Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Vinko Jović/ Dr.sc. Davor Bojanić, Ivna Sinovčić-Jović	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanih predavanja i obavljenih vježbi kandidat može samostalno ili u timu rješavati standardne probleme vezane za projektiranje i gradnju hidrotehničkih objekata, vodovodnih, kanalizacijskih, hidroenergijskih i drugih hidrotehničkih sustava.	
Preuvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) V. Jović: Osnove hidromehanike, Element, Zagreb, 2006. (2) H. Rouse: Fluid mechanics for hydraulic engineers, Dover Pub. Inc, New York, (3) V.L. Streeter: Fluid mechanics, McGraw-Hill Book Co. Inc, New York, (4) V.T. Chow: Open channel hydraulics, McGraw-Hill Book Co. Inc, New York, (5) J. Bear: Dynamics of fluids in porous media, Am. Elsevier Pub. Co.	
Dopunska literatura	K. Urumović: Fizikalne osnove dinamike podzemnih voda, Sveučilište u Zagrebu, RGN fak. 2003.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe, seminari(programi)	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tri provjere znanja tijekom semestra. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Tri položena pismena parcijalna ispita s računskim zadacima su ekvivalent pismenom dijelu ispita. Tri položena pismena parcijalna ispita s teoretskim zadacima su ekvivalent usmenom dijelu ispita.	
Nastavne jedinice	Trajanje (pred.+vj.)	
Hidraulički kratki sustavi: <ul style="list-style-type: none"> • Preljevi praktičnog profila <ul style="list-style-type: none"> ○ Uređaji za propuštanje velikih voda ○ Bezvakuumski preljevi ○ Vakuumski preljevi • Brzotok i kaskada <ul style="list-style-type: none"> ○ Aeracija brzotoka, male i velike kaskade • Slapište <ul style="list-style-type: none"> ○ Vodni skok, spregnute dubine i položaj vodnog skoka ○ Stabilizacija vodnog skoka, dimenzije slapišnog objekta 	4+4	
Hidraulika tlačnih sustava: <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristike centrifugalnih strojeva <ul style="list-style-type: none"> ○ Univerzalne karakteristike centrifugalnog stroja ○ Vrste crpki i turbina ○ Uređaji za promjenu brzine vrtnje crpki • Hidraulika crpnih stanica • Hidrodinamika nestacionarnog strujanja u cijevima <ul style="list-style-type: none"> ○ Hidrodinamičke jednadžbe nestacionarnog strujanja u cijevima ○ Stacionarne i kvazinstacionarne analize vodoopskrbne mreže ○ Spore vremenske promjene – oscilacije masa ○ Brze promjene, vodni udar 	10+10	

<ul style="list-style-type: none"> • Zaštita tlačnih sustava od tlačnih prekoračenja • Osnove modeliranja tlačnih sustava 	
<p>Hidraulika otvorenih tokova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrodinamičke jednačbe nestacionarnog strujanja u koritima • Saint-Venantove jednačbe – dinamička jed. i jed. kontinuiteta • Karakteristični oblik valnih jednačbi <ul style="list-style-type: none"> ○ Kinematika elementarnih valova ○ Mirni režim ○ Siloviti režim • Brze promjene - Kinematika valova konačnih amplituda <ul style="list-style-type: none"> ○ Brzina i visina vala u relativnom gibanju ○ Pozitivni i negativni valovi ○ Valovi kod proloma visokih brana • Osnove modeliranja tlačnih sustava <ul style="list-style-type: none"> ○ Osnove metode karakteristika ○ Osnove metode konačnih elemenata i diferencijalnih postupaka 	6+6
<p>Hidrodinamika podzemnih voda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednačbe procjeđivanja • Poopćenje Darcyjevog zakona • Stacionarno procjeđivanje • Rubni uvjeti • Metode rješavanja stacionarnog strujanja <ul style="list-style-type: none"> ○ Pregled metoda, elektroanalogija, viskozna analogija ○ Numerički postupci • Hidrodinamički tlakovi <ul style="list-style-type: none"> ○ Uzgon na temelje objekata ○ Određivanje gradijenata i sila u procjeđivanju ○ Utjecaj drenaže na raspodjelu tlakova i gradijenata • Nestacionarno strujanje podzemne vode <ul style="list-style-type: none"> ○ Bousinesquova jednačba ○ Nestacionarno crpljenje zdenca ○ Određivanje koeficijenta procjeđivanja i aktivne poroznosti ○ Radijus utjecaja zdenca 	10+10

Naziv predmeta	GORNJI USTROJ PROMETNICA	
Kod	GAF701	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Deana Breški, Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić/ Doc.dr.sc. Deana Breški, Biljana Vukoje	
Kompetencije koje se stječu	Stjecanje osnovnih znanja o proračunu opterećenja, dimenzioniranju, građenju i održavanju kolničkih konstrukcija.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) B. Babić: <i>Projektiranje kolničkih konstrukcija</i> , Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb 1997.; (2) Babić, B., Horvat, Z.: <i>Građenje i održavanje kolničkih konstrukcija</i> , Fakultet građevinskih znanosti, Zagreb 1984.; (3) Hrvatske norme: HRN U.C4.010/1981, HRN U.C4.012/1981	
Dopunska literatura	(1) Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Hrvatske ceste i Hrvatske autoceste, Zagreb, 2001. (2) B. Babić, A. Prager: <i>Projektiranje kolničkih konstrukcija cesta</i> , Građevni godišnjak '97, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb 1997.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala, auditorne i konstrukcijske vježbe tijekom kojih se izrađuje program, konzultacije.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Izrada programskog zadatka, izrada i prezentacija seminarskog rada, kolokviji, pismeni ispit i/ili usmeni ispit.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Sustavi suvremenih kolničkih konstrukcija. Utjecaj prometnog opterećenja.	4 sata	
Utjecaji okoline na kolničku konstrukciju	2 sata	
Metode dimenzioniranja asfaltnih kolničkih konstrukcija (empirijske, teorijske).	2 sata	
Metode dimenzioniranja betonskih kolničkih konstrukcija (empirijske, teorijske).	2 sata	
Provjera na smrzavanje i mjere za osiguranje kolničke konstrukcije od štetnih posljedica smrzavanja.	2 sata	
Dimenzioniranje pojačanja kolničkih konstrukcija. Kolničke konstrukcije s geosinteticima.	2 sata	
Cestograđevni materijali (agregat, veziva, dodaci). Vrste i karakteristike asfaltnih mješavina.	4 sata	
Izrada posteljice od prirodnih i stabiliziranih materijala.	2 sata	
Izrada nevezanih i vezanih nosivih slojeva. Izrada asfaltnih slojeva. Izrada kolničkih konstrukcija s geosinteticima. Izrada betonskih kolnika.	6 sati	
Površinska svojstva kolničkih konstrukcija.	2 sata	
Održavanje kolničkih konstrukcija. Sustavi gospodarenja.	2 sata	

Naziv predmeta	ISKORIŠTENJE VODNIH SNAGA	
Kod	GAK801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Roko Andričević/ Asistent: Lea Levi	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban opisati objasniti osnove energija vode i mora, koristiti metode iskorištenja vodnih snaga, razumijevati osnovne metode upravljanja hidro energetske objekta i ostalim obnovljivim izvorima energije te koristiti osnovne metode projektiranja i izgradnje energetske objekta.	
Preduvjeti za upis	Inženjerska hidrologija, Hidraulika.	
Preporučena literatura	Petar Stojić, Iskorištavanje vodnih snaga, GAF Split, 1994.	
Dopunska literatura	Odabrani materijali: stručni elaborati, studije izvodljivosti i objavljeni radovi iz područja hidroenergije, bioenergije i geotermalne energije po izboru profesora u obliku dopunske literature.	
Oblici provođenja nastave	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i praktičnih vježbi. Uz predavanja izrađuju se domaći zadaci te izrađuje studentski program koji idejno rješava jedan od pratećih objekata uz brane.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni i usmeni ispit prema utvrđenom terminu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Prvi dio: pregled oblika energije, obnovljivi izvori energije (bio plin, sunce i vjetar), energetska kriza i procjene trajanja energije na fosilna goriva, štednja i uskladištenje energije. Drugi dio: Iskorištenje vodnih snaga, podjela snaga vode, katastar vodnih snaga, pad, protok, snaga i energija vodnog toka. Metode izravnjanja; sumarna krivulja protjecanja i metoda uzastopnih maksimuma, energetske-ekonomske karakteristike umjetnih jezera, osnovne gospodarstvene karakteristike hidroelektrana i izbor veličine izgradnje. Koncept izbora lokacija i osnove projektiranja malih hidroelektrana. Treći dio: Energija mora, energija plime i oseke i energija morskih valova i kinetička energija morskih struja. Principi projektiranja i iskustva u korištenju energije mora. Geotermalni izvori energije: geotermička energija vruće vode i pare, geološka i hidrogeološka istraživanja geotermalnih potencijala. Energija bioplina: energija plina sa odlagališta otpada, iskoristiva energija otpada životinjsko porijekla, osnovni principi bioplinskih elektrana, svjetska iskustva i domaći potencijali.	30+30	

Naziv predmeta	POSLOVANJE I INVESTICIJE U GRAĐEVINARSTVU	
Kod	GAL702	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Snježana Knezić/ Doc.dr.sc. Nikša Jajac	
Kompetencije koje se stječu	Nakon učenja student/ica će procijeniti proizvodnju temeljem standardnih pokazatelja; prepoznati, strukturirati i analizirati troškove; prosuditi knjigovodstvene stavke; izraditi račun dobiti i gubitka; procijenit tvrtku temeljem bilance; kontrolirati proizvodnju; izraditi i ocijeniti tijek novca investicije i projekta; izraditi studiju podobnosti i ocijeniti investicijski pothvat; valorizirati i usporediti investicijske pothvate; izraditi i preporučiti model financiranja državnih/javnih investicijskih projekata kroz modele javno-privatnog partnerstva.	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	(1) Z. Ribarović: Ekonomske osnove i jednoperiodični investicijski račun, Zebra plus d.o.o. Split, 2003.; (2) Z. Ribarović: Uvod u studiju podobnosti, Zebra plus d.o.o. Split, 2005.	
Dopunska literatura	(1) J. Bendeković i koautori: Planiranje investicijskih projekata, Ekonomski institute Zagreb, 1993.; (2) D. Marušić: Optimalizacija Investicijskih projekata, Građevinski fakultet, Split, 1999.; (3) E.L. Grant, W.G. Ireson, R.S. Leavenworth: Principles of Engineering Economy, John Wiley & Sons 1976	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka i izradom programa uz korištenje raspoložive programske podrške.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit. Studenti koji uspješno izrade program oslobođeni su pismenog ispita.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Investicije u građevinarstvu. Konceptije poduzetništva. Faktori uspješnosti. Principi poslovanja (racionalnost, proizvodnost, ekonomičnost, rentabilnost i likvidnost). Proizvodni faktori.	4 sata	
Funkcije troška. Izbor i zamjena tehnologije ili stroja. Amortizacija.	4 sata	
Bilanca. Račun dobiti i gubitka	4 sata	
Praćenja troškova i poslovanja. Break-even analiza. Kalkulacije. Vrste investicija. Izvori financiranja. Interkalarna kamata. Trajna obrtna sredstva. Zajam.	4 sata	
Financijska analiza investicija (vremenska preferenca novca, cash-flow, metoda interne stope rentabilnosti, metoda sadašnje vrijednosti, metoda anuiteta, vrijeme reakumulacije).	8 sati	
Ostale metode financijske analize (cost-benefit analiza, analiza osjetljivosti).	2 sata	
Značaj i sadržaj investicijskih programa. Modeli ugovaranja, BOT, jointventure. Tenderska dokumentacija.	4 sata	

Naziv predmeta	STABILNOST KONSTRUKCIJA	
Kod	GAO702	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Ante Mihanović, Prof.dr.sc. Boris Trogrlić/ Hrvoje Smoljanović, Ivan Balić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje ovladavanjem znanja iz opće stabilnosti linijskih i plošnih konstrukcija, te sposobnost za praktičnim radom iz područja stabilnosti konstrukcija.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) Mihanović A., STABILNOST KONSTRUKCIJA, Društvo hrvatskih građevinskih konstruktora, Zagreb, 1993.	
Dopunska literatura	(1) Bažant Z.P. and Cedolin L., STABILITY OF STRUCTURES: Elastic, Inelastic, Fracture and Damage Theories, Dover Publications, Inc., New York, 2003. (2) Čaušević, Mehmed, Statika i stabilnost konstrukcija - geometrijska nelinearnost, Školska knjiga Zagreb, 2003. (3) Chayes A., PRINCIPLES OF STRUCTURAL STABILITY THEORY, Prentice Hall, New Jersey, 1974.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu ploče, grafoscopa (folije) i računala. Vježbe rješavanjem konkretnih praktičnih zadataka iz predavanog gradiva.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, testovi tijekom semestra. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog i usmenog dijela ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod i upoznavanje, uvodne napomene	2 sata	
Zadaća stabilnosti konstrukcija.	2 sata	
Linijske konstrukcije.	8 sati	
Materijalno nelinearne zadaje linijskih konstrukcija.	6 sati	
Stabilnost ploča i ljuski.	12 sati	

Naziv predmeta	METALNE KONSTRUKCIJE I	
Kod	GAP701	
ECTS	6.0 Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 2.0 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.0 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Bernardin Peroš, Prof.dr.sc. Ivica Boko/ Neno Torić, Vladimir Divić, Ivana Uzelac, Maja Ban	
Kompetencije koje se stječu	Student treba savladati naprednija teorijska znanja iz područja stabilnosti u metalnim konstrukcijama te dimenzioniranje složenijih metalnih konstrukcija.	
Preduvjeti za upis	Osnove metalnih konstrukcija (Metalne konstrukcije).	
Preporučena literatura	(1) B. Peroš: Metalne konstrukcije II - skripta, Građevinsko - arhitektonski fakultet, Split, 2004.; (2) B. Androić, D. Dujmović, I. Džeba: Metalne konstrukcije I, II, III, IV i Modeliranje konstrukcija prema EC 3, IGH, Zagreb, 1994.; A. Vukov: Uvod u metalne konstrukcije, GF, Split, 1988.	
Dopunska literatura	(1) A. Vukov, B. Peroš, B. Gotovac, P. Marović, A. Meštrović: Upustvo za projektiranje, izvedbu i ugradbu šipkastih čeličnih nosača, GF, Split, 1980.; (2) A. Mihanović: Stabilnost konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.; (3) Eurocode 3 i 4; Stahal im Hochbau, 14 Auflage.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, folija i LCD projektora. Dio predavanja temelji se na European Steel Design Education Programme (ESDEP). Vježbe - projektiranje složenije čelične proizvodne hale (proračun i izrada radioničkih nacrti). Terenska nastava.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit, usmeni ispit.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Metode elastične i plastične globalne analize u metalnim konstrukcijama.	2 sata	
Problemi stabilnosti (izvijanje, bočno izvijanje, izbočavanje, proboj).	3 sata	
Teorija plastičnosti - primjena kod čeličnih konstrukcija, teorem gornje i donje granice, dimenzioniranje, zahtjevi stabilnosti.	2 sata	
Višedijelni tlačni elementi.	4 sata	
Umornost - opći principi dimenzioniranja - novi koncept.	6 sati	
Proračun tankostjenih profila.	4 sata	
Uvod u projektiranje okvirnih sustava - klasifikacija okvira, globalne imperfekcije, proračun priključaka.	4 sata	
Projektiranje čelične proizvodne hale - dimenzioniranje i konstrukcijsko oblikovanje elemenata (podrožnica, krovni nosači, nosači dizalica, stupovi, spregovi i dr.)	6 sati	
Punostijeni limeni nosači - problemi stabilnosti.	4 sata	
Rešetkasti nosači i stupovi - konstrukcijsko oblikovanje, spojevi.	4 sata	
Terenska nastava	3 + 3 sata	

Naziv predmeta	BETONSKI MOSTOVI	
Kod	GAE801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Domagoj Matešan , (suradnik: Prof.dr.sc. Alen Harapin) Vježbe: Prof.dr.sc. Domagoj Matešan, Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Domagoj Matešan, Marija Smilović, dipl. ing. građ., Nikola Grgić, dipl. ing. građ., Goran Baloević, dipl. ing. građ., Marina Sunara, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Poznavanje problematike projektiranja i građenja složenih betonskih mostova.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) J. Radnić, A. Harapin, D. Matešan: Mostovi, Split, 2008. (Radni materijali u elektroničkom obliku na web stranici Katedre); (2) J. Radić: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb, 2002; (3) J. Radić, A. Mandić, G. Puž: Konstruiranje mostova, Zagreb, Hrvatska sveučilišna naklada, 2005., (4) K. Tonković: Mostovi, SNL, Zagreb, 1981.; (5) K. Tonković: Masivni mostovi-opća poglavlja, Školska knjiga, Zagreb, 1977.;(6) K. Tonković: Masivni mostovi-građenje, Školska knjiga, Zagreb, 1979.; (7) D. Horvatić i Z. Šavor: Metalni mostovi, HDGK, Zagreb, 1988.; (8) B. Peroš i ostali: Čelični i spregnuti mostovi	
Dopunska literatura	(1) Hewson R. N.: Prestressed concrete bridges, Thomas Telford, 2003; (2) Walther R. and all: Cable stayed bridges, Thomas Telford,1999; (3) Rayall M. J. and all: Manual of bridge engineering, Thomas Telford, 2000; (4) Trojano L. F.: Bridge Engineering, Thomas Telford, 2003.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja i vježbe uz korištenje ploče, projektora i računala. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju projekt betonskog mosta, s pripadajućim proračunima i nacrtima armature, uz pomoć asistenta. Student tijekom semestra samostalno izrađuje jedan seminarski rad, uz konzultaciju nastavnika.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni kolokvij iz predavanja. Obrana seminarskog rada. Propitivanja tijekom izrade programa. Prezentacija i obrana izrađenog programa. Na temelju postignutog uspjeha iz usmenog kolokvija, seminarskog rada i programa, student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, pristupaju popravnom ispitu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Suvremena projektna rješenja i način izvedbe betonskih podvožnjaka, nadvožnjaka i vijadukata na cestama i autocestama.	4	
Pločasti mostovi. Betonski gredni mostovi s predgotovljenim uzdužnim nosačima (kontinuirani i s kontinuitetnim pločama). Betonski gredni mostovi sandučastog poprečnog presjeka. Projektiranje i izvedba mostova potiskivanjem. Lučni mostovi. Ovješeni betonski mostovi. Integralni betonski mostovi.	12	
Betonski piloni koso ovješeni i visećih mostova. Vanjsko prednapinjanje mostova. Opterećenja mostova. Proračun i konstruiranje mostova u seizmički aktivnom području. Ležajevi mostova. Donji ustroj (stupovi i upornjaci) betonskih mostova. Plitko i duboko temeljenje. Detalji rješenja (vođenje kabela, sidrenje, protokol prednaprezanja, ograda, vijenac, odvodnja, prijelazne naprave, aseizmički blokovi i uređaji). Uobičajeni postupci građenja betonskih mostova. Naši poznatiji betonski mostovi. Osnove numeričkog modeliranja mostova.	8	
Odredbe propisa.	2	
Obilazak betonskih mostova u izgradnji i nekih već izgrađenih.	4	

Naziv predmeta	METALNI MOSTOVI	
Kod	GAP801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Bernardin Peroš, Prof.dr.sc. Ivica Boko/ Neno Torić, Vladimir Divić, Ivana Uzelac, Maja Ban	
Kompetencije koje se stječu	Student treba savladati problematiku i specifičnost rješenja kod projektiranja i građenja metalnih i spregnutih mostova.	
Preduvjeti za upis	Osnove metalnih konstrukcija, Metalne konstrukcije I i II, Spregnute konstrukcije.	
Preporučena literatura	(1) Androić B., Peroš B. i drugi: Čelični i spregnuti mostovi, IA projektiranje, Zagreb, 2005.; (2) Horvatić D., Šavor Z.: Metalni mostovi, HDGK, Zagreb, 1998.	
Dopunska literatura	(1) Tonković K.: Mostovi, Liber, Zagreb, 1981.; (2) Horvatić D.: Spregnute konstrukcije čelik – beton, Mas media, Zagreb, 2003.	
Oblici provođenja nastave	U izvođenju nastave predviđen je i gostujući profesor. Kolegij se organizira u vidu predavanja i vježbi na način da težište nije samo na proračunu već je temelj kolegija izrada koncepta mosta uz shvaćanje problema vezanih uz dispoziciju mosta. Veliki dio gradiva temelji se na European Steel Design Education Programme (ESDEP). Studenti se upućuju na osnovno poznavanje Europskih normi za konstrukcije EUROCODE 1, 2, 3, 4, 8.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit, usmeni ispit.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Povijesni razvoj konstrukcija metalnih mostova.	2 sata	
Suvremena rješenja u projektiranju metalnih mostova - općenito. Dispozicije. Karakteristična djelovanja na mostove. Koncept dokazivanja sigurnosti.	3 sata	
Punostijeni glavni nosači, uskopojasni, širokopojasni, sandučasti. Roštiljna i torzijska otpornost. Optimalne dimenzije. Rešetkasti glavni nosači - tipovi, teorija, konstrukcijska pravila proračuna, detalji, suvremene izvedbe.	3 sata	
Kolničke konstrukcije cestovnih i željezničkih mostova.	2 sata	
Spregovi općenito, prostorna stabilnost, interakcija s glavnim nosačima.	2 sata	
Rasponska spregnuta konstrukcije čelik - beton. Granično stanje nosivosti i upotrebljivosti. Naponska preraspodjela od puzanja i stezanja, elastična i plastična analiza.	4 sata	
Čelične ortotropne ploče na mostovima općenito, konstrukcijsko oblikovanje, osnove analize.	4 sata	
Lučni mostovi. Ovješeni mostovi. Viseći mostovi.	6 sati	
Ležajne konstrukcije. Dilatacije. Prijelazne naprave. Prateći elementi - oprema mostova. Priključci i spojevi.	2 sata	
Izrada i montaža mostova.	2 sata	

Naziv predmeta	ISPITIVANJE KONSTRUKCIJA	
Kod	GAR702	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Pavao Marović, Prof.dr.sc. Mirela Galić/ Prof.dr.sc. Mirela Galić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog i položenog kolegija student bi trebao ovladati osnovnim teorijskim znanjima iz područja ispitivanja inženjerskih konstrukcija te praktičnu primjenu osnovnih postupaka i metoda ispitivanja konstrukcija.	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	(1) P. Marović, Zapisi s predavanja (pisani materijali, materijali s web-stranica Fakulteta, CD); (2) Mjerenje deformacija i analiza naprezanja, Autorizirana predavanja za seminar, Ur. A. Kiričenko, Društvo građevinskih inženjera i tehničara Zagreb, Zagreb, 1982.; (3) D. Aničić, Ispitivanje konstrukcija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek, 2002.;	
Dopunska literatura		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu računala (ppt-a) i eventualnu pripomoć grafoskopa (folije) i ploče. Na laboratorijskim vježbama studentima će biti pokazani pojedinačni praktični eksperimenti i oprema za njihovo provođenje. Ako bude moguće, terenskim vježbama će se pokazati provođenje ispitivanje neke konstrukcije odnosno elementa konstrukcije na licu mjesta.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit što uključuje praktičnu provjeru poznavanja rada s instrumentima za ispitivanje konstrukcija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Povijesni razvitak i zadaća ispitivanja konstrukcija. Podjela ispitivanja prema svrsi: kontrolna, znanstvena, specijalna, na konstrukciji ili modelu, kratkotrajna, statička ili dinamička, na građevini ili u laboratoriju. Mehaničke i geometrijske veličine koje se mjere pri ispitivanju konstrukcija. Pribori za mjerenje mjernih veličina. Određivanje svojstava konstrukcije, točnosti i područja mjerenja mjernih uređaja. Projekt, izvođenje, načini opterećivanja, obrada mjerenja i ocjena rezultata mjerenja. Osobitosti statičkog i dinamičkog ispitivanja. Norme za ispitivanje konstrukcija. Tenzometrija. Podjela i vrste tenzometara. Prednosti i mane elektrooptičkih tenzometara. Postupci i provjere svojstava materijala ispitivane konstrukcije vađenjem jezgre, ultrazvukom, sklerometrom ili radiografskim snimanjem. Analiza stanja naprezanja na osnovu mjerenja istezanja i ocjena ugrađenih naprezanja. Pregled ostalih važnijih metoda analiza stanja deformacija i naprezanja: Metoda krhkih lakova; Fotoelasticimetrija; Metoda Moire; Holografija; Fotogrametrija. Prikaz pojedinih postupaka i metoda mjerenja na ilustrativnim primjerima iz prakse.	30+30	

Naziv predmeta	HIDROGEOLOGIJA	
Kod	GAG705	
ECTS	4.0 Nastava (30 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović	
Kompetencije koje se stječu	Upoznavanje podzemne vode kao dijela hidrološkog ciklusa i njenog značaja za život na Zemlji. Razumijevanje osnovnih zakonitosti kretanja podzemne vode i hidrogeoloških značajki stijena. Stjecanje znanja za rješavanje praktičnih problema vezanih za vodoopskrbu.	
Preduvjeti za upis	Osnove geologije i petrologije.	
Preporučena literatura	A. Bačani: Hidrogeologija I. Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 2006. T. Vlahović: Geologija za građevinare. Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, 2010.	
Dopunska literatura	P.A.Domenico & F.W.Schwartz: Physical and chemical hydrogeology. J. Willey & sons, 1997. F.W.Schwartz & Zhang Hubao: Fundamentals of groundwater. J. Willey & sons, 2003. J. Bear: Hydraulics of groundwater. McGraw-Hill, 1979. P. Miletić i M. Heinrich-Miletić: Uvod u kvantitativnu hidrogeologiju. RGN fakultet-VGŠ, Varaždin, 1981.	
Oblici provođenja nastave	Osim pohađanja nastave predviđaju se domaće zadaće u obliku rješavanja različitih zadataka, te dva kolokvija tijekom semestra.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Ispit se polaže pismeno (rješavanje zadataka) i usmeno (teorija), s time da položeni kolokviji tijekom semestra nose 30% konačne ocjene, pismeni 30% i usmeni 40%.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Što je hidrogeologija, njen povijesni razvitak i veza s drugim geološkim disciplinama. Ukupna količina i raspored vode na Zemlji. Hidrološki ciklus i bilanca voda.	2 sata	
Padaline, otjecanje, evapotranspiracija i infiltracija, bazni tok.	2 sata	
Porijeklo podzemne vode, vrste gibanja podzemnih voda. Poroznost, propusnost, tipovi vodonosnih slojeva.	2 sata	
Darcyjev zakon i njegove granice valjanosti. Potencijal i hidraulički gradijent.	2 sata	
Hidraulička vodljivost i transmisivnost.	2 sata	
Elastične značajke vodonosnika-uskladištenje. Specifično otpuštanje.	2 sata	
Glavne jednadžbe toka podzemne vode i uvjeti rješavanja jednadžbi toka. Pokusno crpljenje.	2 sata	
Izračunavanje hidrogeoloških parametara iz podataka pokusnog crpljenja pomoću analitičkih rješenja jednadžbi toka za zatvoren, poluzatvoren, poluotvoren i otvoren tip vodonosnika. Simulacije reakcije vodonosnika na crpljenje (analitičke metode).	6 sata	
Specifični kapacitet zdenca, jednadžba sniženja u zdencu, efikasnost zdenca. Princip superpozicije. Ograničeni vodonosnici.	4 sata	
Osnovni pojmovi iz hidrogeologije krša.	4 sata	
Zalihe podzemnih voda-prirodne, eksploatacijske.	2 sata	

Naziv predmeta	ISKORIŠTENJE VODNIH SNAGA	
Kod	GAK801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnik	Prof.dr.sc. Roko Andričević	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban opisati objasniti osnove energija vode i mora, koristiti metode iskorištenja vodnih snaga, razumijevati osnovne metode upravljanja hidro energetske objekta i ostalim obnovljivim izvorima energije te koristiti osnovne metode projektiranja i izgradnje energetske objekata.	
Preduvjeti za upis	Inženjerska hidrologija, Hidraulika.	
Preporučena literatura	Petar Stojić, Iskorištavanje vodnih snaga, GAF Split, 1994.	
Dopunska literatura	Odabrani materijali: stručni elaborati, studije izvodljivosti i objavljeni radovi iz područja hidroenergije, bioenergije i geotermalne energije po izboru profesora u obliku dopunske literature.	
Oblici provođenja nastave	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i praktičnih vježbi. Uz predavanja izrađuju se domaći zadaci te izrađuje studentski program koji idejno rješava jedan od pratećih objekata uz brane.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni i usmeni ispit prema utvrđenom terminu.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Prvi dio: pregled oblika energije, obnovljivi izvori energije (bio plin, sunce i vjetar), energetska kriza i procjene trajanja energije na fosilna goriva, štednja i uskladištenje energije. Drugi dio: Iskorištenje vodnih snaga, podjela snaga vode, katastar vodnih snaga, pad, protok, snaga i energija vodnog toka. Metode izravnjanja; sumarna krivulja protjecanja i metoda uzastopnih maksimuma, energetske-ekonomske karakteristike umjetnih jezera, osnovne gospodarstvene karakteristike hidroelektrana i izbor veličine izgradnje. Koncept izbora lokacija i osnove projektiranja malih hidroelektrana. Treći dio: Energija mora, energija plime i oseke i energija morskih valova i kinetička energija morskih struja. Principi projektiranja i iskustva u korištenju energije mora. Geotermalni izvori energije: geotermalna energija vruće vode i pare, geološka i hidrogeološka istraživanja geotermalnih potencijala. Energija bioplina: energija plina sa odlagališta otpada, iskoristiva energija otpada životinjsko porijekla, osnovni principi bioplinskih elektrana, svjetska iskustva i domaći potencijali.		30+30

Naziv predmeta	MODELIRANJE TOKA I PRONOSA U PODZEMLJU	
Kod	GAK802	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc dr.sc. Hrvoje Gotovac	
Kompetencije koje se stječu	Student treba savladati osnovne elemente fizikalnih procesa koji definiraju tečenje i pronos materijala u podzemnim vodama., Nadalje, treba definirati problem toka i pronosa od njegove fizikalne definicije, konceptualnog modela do krajnjeg stohastičkog i/ili numeričkog modela koristeći prikladne tehnike za njihovo rješavanje. Također, student treba ovladati osnovnim komercijalnim softverima koji su korišteni u nastavi.	
Preduvjeti za upis	Hidrologija, Hidraulika.	
Preporučena literatura	(1) Andričević, R., Groundwater flow and transport modeling, autorizirana predavanja (na engleskom), University of Nevada, USA, 1999.; (2) Zheng, C. and G. D., Bennet, Applied Contaminant transport modeling, John, Wiley and Sons, Inc., 2002.; (3) Gelhar, L.W., Stochastic subsurface hydrology, Academic press, 1993. (4) Rubin, Y., Applied Stochastic Hydrogeology, Oxford University Press, 2003.	
Dopunska literatura	(1) Bear, J. and A. Verrujit, Modeling groundwater flow and pollution, D. Reidel, Dordrecht, Netherlands, 414 p. 1987.; (2) Andričević, R., J. Daniels, and R. Jacobson, Radionuclide migration using travel time transport approach and its application in risk analysis, Journal of Hydrology, 163, 125-145, 1994.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala i software paketa. Vježbe i izrada seminarskog rada i kolokvija.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokviji (50%) i seminarski radovi (50%) ili usmeni ispit (50%) i seminarski radovi (50%).	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Prvi dio: Hidrogeologija i definiranje vodonosnika pod tlakom i sa slobodnim vodnim licem, generalizacija Darcy-jevog zakona i jednadžbi tečenja i pronosa, heterogenost hidrauličke propusnosti, mjerenja propusnosti i poroznosti, opisivanje prostornih parametara vodonosnika. Stohastički opis. Konceptualni modeli.	4+4	
Drugi dio: Jednadžba tečenja, stacionarni i nestacionarni uvjeti, matematičko modeliranje tečenja i prikaz odgovarajućih numeričkih metoda, definiranje početnih i rubnih uvjeta te parametara modela. Testovi crpljenja. Uvod u paket MODFLOW i Fi-Flow.	10+10	
Treći dio: Principi pronosa (transporta) materijala u vodonosnicima, advektivni i disperzivni pronos, transfer mase uslijed kemijskih i/ili fizikalnih reakcija s poroznom sredinom. Matematičko modeliranje pronosa, numerički i analitički modeli, problem skale modela, određivanje početnih i rubnih uvjeta te parametara modela. Upoznavanje i korištenje modela PTRACK i Fi-Transport.	10+10	
Četvrti dio: Stohastičko modeliranje. Primjena modela tečenja i pronosa zagađenja na praktičnom primjeru. Način interpretacije rezultata i analiza nepouzdanosti, procjena i analiza rizika uslijed zagađenja podzemnom vodom.	4+4	
Peti dio: Modeliranje tečenja i pronosa s promjenjivom gustoćom (pronos soli; program SUTRA), reaktivnog pronosa i višefaznog tečenja (npr. nesaturirano tečenje voda-zrak).	2+2	

Naziv predmeta	PRIMJENA GIS-a U UPRAVLJANJU VODNIM RESURSIMA	
Kod	GAF002	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Dr. sc. Tea Duplančić Leder (predavanja) Mr. sc. Martina Baučić (vježbe)	
Kompetencije koje se stječu	Stječu se temeljna znanja o osnovnim pojmovima u geoinformatici i GIS-u, a studenti se osposobljavaju za samostalno izrađivanje projekata u GIS-u.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	Duplančić Leder (2011): GIS u upravljanju vodnim resursima, interna skripta (1) Smith, S. E. (2008): GIS (SUR 3393), School of Forest Resources and Conservation, - predavanja, Web site: http://www.surv./courses (2) Dana, P. H. (1998). <i>Coordinate systems overview. The Geographer's Craft Project</i> . Retrieved June 25, 2004, The University of Colorado at Boulder, Department of Geography Web site: http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes (3) Josef Fürst (2010): GIS in hydrology – predavanja, http://iwhw.boku.ac.at/giswwen/#aim	
Dopunska literatura	(1) Brukner, M., Olujčić, M. Tomanić, S.: GIZIS - metodološka studija. INA-INFO, 1992 (2) Meijerink, A. M. J. et al: Introduction to the Use of Geographic Information Systems for Practical Hydrology: IHP-IV M 2.3, ITC, Enschede, 1994 (3) Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J., Rhind, D.W., 2008. Geographic information systems and science, 2nd edition. John Wiley & Sons Ltd. (4) http://52north.org/communities/ilwis	
Oblici provođenja nastave	<ul style="list-style-type: none"> • Predavanja uz korištenje ppt-a. • Vježbe uz korištenje GIS računalnih programa. • Samostalna izrada projekata u GIS-u. 	
Način provjere znanja i polaganja ispita	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 4 tjedana nastave, drugi nakon 8 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbi i 60% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Ocjena(%)=0,30 ZP + 0,40 (M1 + M2) + 0,30 SR ZP - ocjena iz vježbi (završnog projekta) izražena u postocima, M1, M2- bodovi na međuispitima izraženi u postocima. SR - ocjena iz seminarskog rada izražena u postocima</p> <p>Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način: Postotak Ocjena 60% do 71% dovoljan (2) 72% do 80% dobar (3) 81% do 90% vrlo dobar (4) 91% do 100% izvrstan (5)</p> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni ispit. Uvjet za polaganje ispita je 50% bodova od ukupnog broja i riješen zadatak iz svakog dijela gradiva.</p>	
Nastavne jedinice	Trajanje	
	Predavanja	Vježbe
Predavanje: Definicija i povijest GIS-a. Tipovi i vrste podataka, komponente. GIS programi Vježbe: Upoznavanje s GIS-om (tehnologija i primjena)	2 sata	2 sata
Predavanje: GIS model prostornih podataka. Vektorski i rasterski podaci. Rukovođenje prostornim podacima. Vježbe: Korištenje GIS programa (Ilwis open) – 1 dio	2 sata	2 sata
Predavanje: Koordinatni sustavi, Državni koordinatni sustavi i koordinate. Preslikavanje Zemlje na ravninu. Gauss Krugerova i HTRS projekcija. Vježbe: Korištenje GIS programa (Ilwis open) – 2 dio	2 sata	2 sata
Predavanje: Modeliranje i topološko modeliranje podataka. Vježbe: Izračun geomorfoloških parametara sliva u GIS programu -1 dio (izračun površine i histograma sliva, duljine vodotoka u slivu od otjecajne točke, srednjeg nagiba glavnog vodotoka u slivu)	2 sata	2 sata

<p>Predavanje: Digitalni modeli terena. TIN GRID Interpolacija hidroloških varijabli</p> <p>Vježbe: Izračun geomorfoloških parametara sliva u GIS programu -2 dio (izrada digitalnog modela terena, izračun prosječnog nagiba terena po visinskim zonama)</p>	2 sata	2 sata
<p>Predavanje: Interpolacija hidroloških podataka. Analize prostornih podataka u GIS-u – determinističke i stohastičke metode. Prostorna statistika - geostatistika.</p> <p>Vježbe: Izračun geomorfoloških parametara sliva u GIS programu - 3 dio (rad s digitalnim modelom terena i izračun hipsometrijske krivulje)</p>	2 sata	2 sata
<p>Predavanje: Izvori podataka za GIS - Fotogrametrija i daljinska detekcija. Ortofoto karte.</p> <p>Vježbe: Izračun geomorfoloških parametara sliva u GIS programu - 4 dio (izrada prikaza sjena i 3D prikaza područja sliva, izrada kartografskog prikaza rezultata).</p>	2 sata	2 sata
<p>Predavanja: Izvori podataka za GIS - GPS mjerenja i pogreške.</p> <p>Vježbe: Zadavanje i objašnjenje završnih projekata</p>	2 sata	2 sata
<p>Samostalan rad: Obradivanje zadanih tema i njegova prezentacija u obliku seminarskog rada (uz konzultacije s predmetnim nastavnikom), te samostalna izrada GIS projekta</p> <p>Samostalna izrada GIS završnih projekta: Teme završnih projekata: Analiza prostornih podataka: geostatistički alati - determinističke metode; Analiza prostornih podataka: filteri, izračuni susjedstva i udaljenosti; Analiza prostornih podataka: geostatistički alati – stohastičke metode; Rad s prostornim podacima: kartografske projekcije, konverzije; Rad sa satelitskim snimcima; Prostorne analize: atributi, klasifikacije, mjerenja; Prostorne analize: preklapanja.</p>	10 sati	10 sati
Izlaganje i ocjenjivanje seminarskih radova (SR) i GIS završnih projekata (ZP) po grupama.	4 sata	4 sata

Naziv predmeta	LUKE I POMORSKE GRAĐEVINE	
Kod	GAK202	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Mijo Vranješ	
Kompetencije koje se stječu	Nakon osnovnih informacija o funkciji i planiranju te dimenzioniranju luka s odgovarajućim objektima (građevinama) od studenata se očekuje da mogu nastaviti obrazovanje te se uspješno uključiti u rješavanje zadaća u priobalju te izgradnje lučica i luka.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) Vranješ, M.: Luke i pomorske građevine, autorizirana predavanja 2001.; (2) Kirinčić, J.: Luke i terminali, Školska knjiga Zagreb, 1991.; (3) Babić, L.: Primjena betona kod radova u moru, Epoha, Beograd, 1968.; (4) Donald, W. A : Marinas, The Architectural press Ltd., London, 1984.; (5) Brun, P.: Port Engineering, Gulf Publishing Company, Huston, Texas, 1976; (6) R. M. Sorensen: Basic Coastal Engineering, Kluwer Academic Publisher, 2002.; (7) R. G. Dean: Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists, World Scientific 2007.	
Dopunska literatura	(1) Prikrlil, B., Božičević, D.: Mehanizacija pretovara i skladištenja, skripta fakulteta prometnih znanosti Zagreb, 1987.; (2) Press, H.: Seewasserstrassen und Seehafen, Verlag von Wilhelm Ernst&Sohn, Berlin-Munchen, 1962.; (3) J. W. Kampus, J. W.: Itroudction to Coastal Engineering and Management, World Scientific 2002.; (4) Shore Protection Manual CERC Coastal Engineering Resesarch Center, US Government Printing Office, Washington DC 1984.; (5) R. G. Dean: Beach nourishment, Theory and Practice, World Scientific 2002.; (6) Y. Goda: Random Seas and Design of Maritime Structures, World Scientific 2000.	
Oblici provođenja nastave	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i praktičnih vježbi na kojima se u studentskom programu rješava luka s pripadajućim objektima. U hidrotehničkom laboratoriju studenti samostalno izvode zadane vježbe na fizikalnom modelu prema predlošku kao seminarski rad. Obilaze se luke i lučice, gotove ili u izgradnji.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Ocjena praktičnih vježbi (programa), seminarskog rada, pismeni i usmeni ispit.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Općenito o moru, osnovne karakteristike, fizička i kemijska svojstva.		1
Osnove teorije valova. Skraćeni prikaz teorija i primjene u praksi. Transformacija valova u priobalju. Djelovanje valova na građevine.		10
Vjetar te djelovanje na morsku površinu, plovila i objekte. Vjetrovni valovi, morske razi, plima-oseka, seše, morske struje. Djelovanje na građevine.		2
Brod, tipovi brodova, i njihove karakteristike. Pomorski plovni put. Navigacija i manevar. Luka prometna, gospodarska i razvojna		1
Planiranje i projektiranje luka, određivanje položaja, opravdanost izgradnje. Podjela luka prema namjeni, za rasuti, generalni i kontejnerski teret, putničke i trajektne luke, sportske i ribarske luke, marine, luke posebne namjene.		3
Luke nautičkog turizma, planiranje i dimenzioniranje kapaciteta, opremanje vezova.		2
Lukobrani i valobrani, tipovi konstrukcija.		4
Pristani, gatovi, operativne obale i obaloutvrde, tipovi konstrukcija. Privezi i sidreni sustavi. Opremanje privezišta.		4
Prometna infrastruktura u luci, ceste i željeznica. Održavanje plovnog puta i luka, mehanizacija za održavanje potrebne dubine.		1
Uređenje i zaštita obale, plaže. Ekološki kriteriji i uvjeti u priobalju. Studija utjecaja na okoliš.		2

Naziv predmeta	HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE	
Kod	GAK201	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Roko Andričević, Doc.dr.sc. Hrvoje Gotovac/ Asistent: Lea Levi	
Kompetencije koje se stječu	Stjecanje znanja o projektiranju i analizi pratećih procesa prilikom izgradnje i upravljanja hidrotehničkim građevinama. Stjecanje znanja o dimenzioniranju pratećih objekata na branama te analizi nepouzdanosti.	
Preduvjeti za upis	Položeno: Hidrologija, Hidromehanika	
Preporučena literatura	(1) Autorizirana power-point prezentacija "Hidrotehničke građevine s pratećim procesima", Roko Andričević, Građevinski fakultet Split, 2008.; (2) Autorizirana skripta "Hidrotehničke građevine s pratećim procesima", Roko Andričević, Građevinski fakultet Split, 2001.; (3) Stojić,P., Hidrotehničke građevine (I, II i III dio), Građevinski fakultet u Splitu, 1997. (4) Autorizirana power-point prezentacija "Hidrotehničke građevine – riješeni zadaci", Veljko Srzić, Građevinski fakultet Split, 2010.;	
Dopunska literatura	(1) Thomas, H.H., H.H, The Engineering Engineering of of Large Large Dams Dams, Wiley Wiley, Chichester Chichester, 1976.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz primjenu „power point“ prezentacija i auditorne vježbe Autorizirana skripta, „power point“ prezentacija te riješeni zadaci sa vježbi biti će dostupni u elektroničkom obliku na web stranici katedre	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra provest će se 4 kolokvija (pismeno), a uz to studenti trebaju samostalno izraditi 2 seminarska rada, koje je potrebno usmeno obraniti. Svaki kolokvij sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela koji su jednoliko zastupljeni (svaki nosi po 50 % bodova kolokvija). U teorijskom dijelu obuhvaćeno je gradivo obrađeno na predavanjima i na auditornim vježbama. Praktičnim dijelom obuhvatit će se gradivo obrađeno na konstruktivnim vježbama. Svaki od kolokvija nosi po maksimalno 20 % bodova kolegija, dok svaki seminarski rad nosi po maksimalno 10 % bodova istog. Kumulativno to znači : 4 kolokvija x 20 % + 2 seminarska x 10 % = 100 % bodova kolegija Na kraju semestra studentima koji tijekom semestra sakupe kumulativno minimalno 50 % bodova ponudit će se ocjene. Ukoliko nisu zadovoljni ponuđenom ocjenom, studenti mogu pristupiti usmenom dijelu ispita. Ostalima će biti upisane ponuđene ocjene bez pristupanja usmenom dijelu ispita. Način ocjenjivanja je relativan, u rasponu od 50 % bodova kolegija do maksimalnog broja bodova koje najuspješniji student ostvari u toku semestra, primjenjuje se krivuljno ocjenjivanje.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
<u>1. Tečenje u podzemlju, podzemni istraživački radovi</u>	<u>6+6</u>	
Tečenje u podzemlju, fizikalna svojstva i parametri tla Darcy-ev zakon	2+2	
Istražni radovi Seizmička ispitivanja	2+2	
Geoelektrični istražni radovi, sondažna ispitivanja, nuklearno logiranje i ostala metodologija, interpretacija rezultata	2+2	
<u>2. Objekti u podzemlju – zdenci, galerije, kolektori</u>	<u>8+8</u>	
Objekti u podzemlju	2+2	

Vodonosnik sa slobodnim vodnim licem, prihranjivanje s površine, definiranje vodnog lica za različite rubne uvjete i okruženja	
Zdenci, galerije i kolektori u ograničenim i neograničenim uvjetima	2+2
Testiranje zdenaca, Theiss-ova metoda, Jacob-ovo rješenje, izvođenje zdenaca	2+2
Objekti za odlaganje otpada, analiza i zaštita od širenja onečišćenja,	2+2
<u>3. Brane s pratećim objektima</u>	12+12
Brane, namjena i podjela brana, osnovni elementi	2+2
Uvjeti za izgradnju, zahtjevi za temeljenje i izvođenje	2+2
Opterećenja na branu, primjeri, kontrola stabilnosti	2+2
Prateći objekti, evakuacijski organi, dovodni objekti, vodne komore, tlačni dijelovi sustava	2+2
Nasute brane, uvjeti temeljenja, stabilnost, dimenzioniranje	2+2
Primjeri nasutih i betonskih gravitacijskih brana uz video projekcije	2+2
<u>4. Projektiranje s analizom nepouzdanosti</u>	4+4
Koncepti procjene nepouzdanosti, osnove koncepta uz primjenu	2+2
Metoda prvog reda i metoda direktne integracije	2+2

Naziv predmeta	GRAĐEVINSKI MATERIJALI II	
Kod	GAN701	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Sandra Juradin/ Doc.dr.sc. Sandra Juradin, Goran Baloević	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje poznavanje svojstava te projektiranje sastava i tehnologije specijalnih vrsta betona.	
Preporučena literatura	(1) P. Krstulović: Svojstva i tehnologija betona, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2000.; (2) Ukrainczyk, V.: Beton - Struktura, Svojstva, Tehnologija, Alcor, Zagreb, 1994.; (3) Ukrainczyk, V.: Poznavanje gradiva, IGH, Alcor, Zagreb, 2001.; (4) Bjegović, D; Balabanić, G; Mikulić, D.: Građevinski materijali, Zbirka riješenih zadataka, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2007.	
Dopunska literatura	Orchard, D.F.: Concrete Tehnology, Vol 1-3, Applied Science Publishers, Essex, England, 1979.	
Oblici provođenja nastave	Nastava se sastoji od predavanja, auditornih i laboratorijskih vježbi. Za održavanje laboratorijskih vježbi formiraju se grupe s određenim brojem studenata. Na laboratorijskim vježbama studenti aktivno sudjeluju u provođenju laboratorijskih ispitivanja i obrađuju dobivene rezultate.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokviji – kontinuirano ispitivanje, usmeni ispit, izrada seminarskih radova. Pozitivno ocjenjeni kolokviji zamjenjuju usmeni ispit.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Periodni sustav, veze među česticama		2 sata
Površine, močenje, površinska napetost, kompoziti.		2 sata
Modul elastičnosti, puzanje betona		2 sata
Vrste ljepila, ispitivanje, priprema površine, upotreba. Boje		2 sata
Mortovi.		2 sata
Korozije betona i armature		2 sata
Ugljikovodikova veziva, svojstva i proizvodi. Premazi i hidroizolacije.		2 sata
Asfaltbeton, specifičnost agregata, projektiranje sastava		2 sata
Laki, mikroarmirani, hidrotehnički beton		2 sata
Uvaljani i teški beton, ferocement, vatrobetoni, polimerima modificirani betoni		2 sata
Dekoratívni beton		2 sata
Beton visokih svojstava, samozbijajući beton		2 sata
Prepakt postupak, pumpanje betona, injektiranje		2 sata
Prskani beton, betoniranje tunelskih obloga		2 sata
Projektiranje sastava i tehnologije specijalnih betona. Sanacije.		2 sata

Naziv predmeta	CESTOVNA ČVORIŠTA	
Kod	GAF801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Dražen Cvitanić, doc. dr. sc. Deana Breški	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude u stanju odrediti optimalnu lokaciju te tip i oblik čvorišta izvan razine te projektirati optimalne elemente trase (tip silazno-ulaznih rampi, profile, uzdužne nagibe).	
Preporučena literatura	Temeljna literatura: Klemenčić, A.: Oblikovanje cestovnih čvorišta izvan razine, monografija, Građevinski institut, 1982. Temeljna literatura: Korlaet, Ž.: Čvorišta, skripta, Građevinski fakultet, Zagreb, 1995. <i>A Policy on geometric design of Highways and streets</i> , AASHTO 2001.	
Dopunska literatura	<i>Highway capacity</i> manual 2000, Transportation research board. Cvitanić: Čvorišta izvan razine, seminarski rad 1998	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe samostalnom izradom programa na konstruktivnim vježbama, terenska nastava. Upoznavanje s programima za analizu funkcioniranja čvorišta. Seminarski radovi.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, kontinuirano ispitivanje preko kolokvija, seminarskih radova.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Vrste prometnih tokova i konfliktne radnje na čvorištima. Duljine preplitanja. Uplitanje. Isplitanje. Promet u čvorištima. Vrste i tipovi čvorišta.	6 sati	
Elementi čvorišta izvan razine. Silazno-ulazne rampe. Terminali, dionice. Izbor rampi s obzirom na kut križanja i raspodjelu prometnog opterećenja. Izbor rampi s obzirom na terenske uvjete.	8 sati	
Geometrijsko oblikovanje prolaznih kolnika te vrhova i trasa silazno ulaznih rampi. Granični tlocrtni i visinski elementi u zoni čvorišta.	4 sata	
Poprečni presjeci prolaznih kolnika i rampi. Trasiranje u području čvorišta. Prometna signalizacija u čvorištima. Oblikovanje i udaljenosti susjednih uvoza i izvoza.	4 sata	
Propusna moć čvorišta (dionica, terminala, rampi)	4 sata	
Klasifikacija čvorišta izvan razine. Kriteriji za izbor tipa čvorišta: 1)hijerarhijska klasifikacija cesta koje se križaju; 2)odnos količine prometa i propusne moći; 3)sigurnost; 4)terenski uvjeti; 5) utjecaj na okoliš.	4 sata	

Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK	
Kod	GAA003	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Dr.sc. Ivana Benzon, predavač	
Kompetencije koje se stječu	Razumijevanje jezika struke, sposobnost komuniciranja na razini struke i općenito, vještina prevođenja jednostavnijih pisanih stručnih tekstova s engleskoga na hrvatski jezik, vještina prezentiranja jednostavnijih tema iz struke	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	Čulić, Zjena: English in Civil Engineering I i II.	
Dopunska literatura	Odabrani tekstovi iz stručnih ili znanstvenih časopisa (<i>Concrete International; International Water Power and Dam Construction; Traffic Engineering and Control</i> itd.) Odabrani tekstovi iz ostalih znanstvenih područja.	
Oblici provođenja nastave	Vježbe za provjeru razumijevanja stručnih tekstova i usvajanje stručne terminologije. Čitaju se, prevode i prepričavaju tekstovi iz preporučene skripte kao i odabrani.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokviji, završni pismeni i usmeni ispit.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Unit 1: The Engineering Profession I. Unit 2: The Engineering Profession II. Unit 3: Modern Buildings and Structural Materials I. Unit 4: Modern Buildings and Structural Materials II.	4 sata	
Unit 5: Steel – Cement. Unit 6: Prestressed Concrete. Free Reading: Concrete Technology. Lightweight Concretes.	4 sata	
Free Reading: Mechanical Properties of Materials. Stress and Strain.	4 sata	
Free Reading: Effects of Heat – Expansion. How Heat Travels. Dynamics.	4 sata	
Preliminary Test No.1. Unit 7: Tunnels I. Unit 8: Tunnels 2.	4 sata	
Unit 9: Hydraulic Engineering – Dams. Unit 10: Hydraulic Engineering – Canals. Free Reading.	4 sata	
Unit 11: Transportation Systems. Unit 12: Roads and Streets. Free Reading: Earthwork.	4 sata	
Unit 13: Soil Stabilization. Free Reading: Soil Mechanics.	4 sata	
Preliminary Test No.2. Free Reading: Soil – Rock. Permeability.	4 sata	
Free Reading: Foundations. Types of Foundations. Roadbuilding.	4 sata	
Unit 14: Airports. Unit 15: Railroads.	4 sata	
Unit 16: Environmental – Sanitary Engineering. Unit 17: Disposal of Wastes. Free Reading: Water Supply.	4 sata	
Unit 18: Surveying. Unit 19: Geological Surveys.	4 sata	
Preliminary Test No.3. Unit 20: Careers in Civil Engineering.	4 sata	
Free Reading.	4 sata	

Naziv predmeta	FIZIKA ZGRADE	
Kod	GAO706	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Ante Mihanović; Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon položenog predmeta student je u stanju: projektirati koncepte toplinske zaštite i zaštite od buke ovisno o vrsti građevine; određivati slojeve i svojstva gradiva pregradnih konstrukcija za postizanje toplinske zaštite i zaštite od buke; proračunavati toplinske gubitke, difuziju vodene pare i iskaznicu topline sukladno normama; proračunavati zvučnu izolaciju pregradnih konstrukcija na zračnu i udarnu buku.	
Preuvjeti za upis	Nema.	
Preporučena literatura	(1) Zapisi s predavanja.	
Dopunska literatura	(2) BUILDING ACOUSTICS AND VIBRATION, Theory and Practice, O.A.B. Hassan, World Scientific Publishing, 2009.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu ploče, grafoskopa i projektora. Vježbe uz uporabu računala.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, testovi tijekom semestra. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog i usmenog dijela ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod. Zadaća toplinske zaštite i zaštite od buke. Energetska učinkovitost.	1	
Provođenje topline. Toplinska zaštita. Toplinska stabilnost.	9	
Difuzija vodene pare.	3	
Tehnički propisi. Pravilnici. Energetski pregledi i certificiranje zgrada.	3	
Zaštita od buke, Udarna buka. Zračna buka.	6	
Akustika.	3	
Numeričke metode u provođenju topline.	2	
Terenska nastava.	3	

Naziv predmeta	GEOTEHNIČKE GRAĐEVINE	
Kod	GAG801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci/ Mijo Nikolić, naslovni asistent; Daša Salvezani, naslovni asistent	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban projektirati, izvoditi, organizirati, rukovoditi i provjeravati kakvoću izvedbe svih vrsta gradnji kod kojih je tlo gradivo s kojim se gradi i/ili u kojem se gradi.	
Preduvjeti za upis	Mehanika tla i temeljenje, Geotehničko inženjerstvo.	
Preporučena literatura	(1)Roje-Bonacci, T. Mehanika tla (2003.), Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. (2) Roje-Bonacci, T. (u pripremi 2005.) Potporne građevine i građevne jame, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu. (3) Nonveiller, E. (1983.) Nasute brane, projektiranje i građenje, Školska knjiga, Zagreb. (4) Nonveiller, E. (1987.) Kliženje i stabilizacija kosina, Školska knjiga, Zagreb. (5) Babić, B. (1995.) Geosintetici u graditeljstvu, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb. (6) Linarić, Z., Žabek, K. (2004.) Tehnike i tehnologije poboljšanja temeljnog podtla. U V. Simović, ur., Građevni godišnjak '03/04, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb.	
Dopunska literatura	(1) Schroderer, W.L. (1975.) Soils in construction, John Wilwy&Sons, Inc. New York. (2) Fang, H.-Y. (1991.) Foundation engineering handbook. Poglavlje 7 Dewatering and groundwater control (autor Powers, P.); poglavlje 8 Compacted fill (autor Hilf, J.W.) i poglavlje 9 Soil stabilization and grouting (autori Winkerton, H.F. i Pamukcu, S.), Chapman&Hall, New York. (3) U.S. Department of the interior, Bureau of raclamation, (1977.) Design of small dams (poglavlje V. Foundations and construction materials, VI. Eathrfill dams, poglavlje VII. Rokfill dams, United States Government printing office, Washington D.C. (4) U.S. Department of the interior, Bureau of raclamation, (1974.) Earth Manual, A guide to the use of soils as foundations and as construction materials for hydraulic structures, United States Government printing office, Washington D.C.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe, izrada projekata pojedinačno.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija izrađenih projekata, kontinuirano ispitivanje.	
Nastavne jedinice		Trajanje (pred.+vj.)
Tlo kao gradivo: Fizičko-mehanička svojstva tla i njihovo ispitivanje u laboratoriju i na terenu, (2 sata). Iskopi: Široki iskopi, iskopi u ograničenom prostoru, iskopi pod zaštitom. (6 sati). Nasipi: Podjela i vrste, velike brane. Projektiranje, izvođenje i osmatranje (10 sati) Ojačano tlo. Armirano tlo, iglano tlo, mlazno injektiranje (8 sati). Poboľšano tlo. Dinamička plitka i duboka stabilizacija tla; uspravne, vodoravne i duboke drenaže; površinska i dubinska stabilizacija tla miješanjem, (4 sata). Vježbe (30 sati); auditorne 6 sati, konstruktivne 24 sati. Izrada projekta građevne jame (Analize stabilnosti nasipa i usjeka, osiguranje pokosa, odvodnja, 10 sati). Izrada projekta zoniranog nasipa, proračuni slijeganja nasipa, vododrživost, zaštita pokosa od erozije, 10 sati). Izrada projekta ojačanog tla (Analiza utjecaja ojačanja, dimenzioniranje ojačanja, provjera stabilnosti ojačanog tla, 10 sati)		30+30

Naziv predmeta	GRADSKE PROMETNE POVRŠINE	
Kod	GAF802	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Dražen Cvitanić, doc. dr. sc. Deana Breški	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude upoznat s osnovnim elementima planiranja i projektiranja gradskih prometnih površina (ulice, dionice, raskrižja, parkirališta, pješačke površine, garažni objekti, terminali za izmjenu prijevoznog sredstva..) te u stanju samostalno odrediti lokacije te dimenzionirati i projektirati osnovne gradske prometne površine.	
Preporučena literatura	(1) Cvitanić: Materijali s predavanja. (2) Lozić, I., Tedeschi, S.: <i>Osnovni elementi za planiranje i projektiranje gradskih prometnica</i> , Fakultet građevinskih znanosti Split, 1979.; (3) PTI, <i>Tehnični normativi za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin</i> , Univerza v Ljubljani 1991.; (4) <i>A Policy on geometric design of Highways and streets</i> , AASHTO 2001.	
Dopunska literatura	(1) <i>Highway capacity manual 2000</i> , Transportation research board.; (2) ITE: <i>Transportation and traffic engineering handbook</i> , Prentice-Hall..	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe samostalnom izradom programa na konstruktivnim vježbama, terenska nastava.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit, usmeni ispit, izrada zadatka, kontinuirano ispitivanje preko kolokvija, seminarski radovi.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod, vrste prometala, javni i individualni promet. Planiranje gradskih površina. Hijerarhijska podjela gradskih cesta i ulica.	4 sata	
Kapaciteti. Projektne elementi. Horizontalno i vertikalno postavljanje, oblikovanje površina. Izbor tipa raskrižja i profila ulice. Projektiranje gradskih raskrižja. Situacija. Trakovi za ubrzavanje i usporavanje. Uzdužno vođenje privoza. Preglednost. Nivelacija. Prometno-pogonske karakteristike i organizacija. Kolničke konstrukcije. Odvodnja. Rasvjeta.	6 sati	
Oprema prometne mreže. Signalizacija.	2 sata	
Općenito o parkiranju. Parkiranje uzduž prometnica. Parkiranje izvan prometnica. Parkirališta. Garaže.	4 sata	
Autobusne postaje i terminali.	2 sata	
Terminali za teretna vozila. Terminali za zamjenu prometnog sredstva.	4 sata	
Rampe. Uređaji za kontrolu prometa. Površine za promet pješaka. Površine za bicikliste. Općenito o javnom prijevozu u gradovima.	4 sata	
Benzinske postaje.	2 sata	
Projektiranje prometnica velikih centara.	2 sata	

Naziv predmeta	HIDROLOGIJA KRŠA	
Kod	GAI703	
ECTS	5.5 Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.6 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Damir Jukić	
Kompetencije koje se stječu	Cilj predmeta je približiti studentima osnovne koncepte hidroloških procesa i analiza vezanih za cirkulaciju vode u kršu. Od studenata se očekuje razumijevanje i rješavanje inženjerskih problema u hidrologiju krša.	
Preuvjeti za upis	Hidrologija.	
Preporučena literatura	(1) O. Bonacci, Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1987.; (2) O. Bonacci, T. Roje-Bonacci, Posebnosti krških vodonosnika, Građevni godišnjak '03/'04.	
Dopunska literatura	(1) P. Milanović, Hidrogeologija krša, Svjetlost, Sarajevo, 1979.; (2) W.B. White, Karst hydrology-concepts from the Mammoth Cave area. Van Nostrand Reinhold New York: 223-258.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja i seminari uz korištenje suvremenih pomagala (rad na računalu).	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, usmena prezentacija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
U okviru predavanja obrađuje se slijedeće: Definicija krša. Topive stijene u kojima nastaje krš. Geomorfološke karakteristike krša. Hidrološke karakteristike krša. Pojavni oblici vode u kršu. Tok podzemne vode u kršu. Krški vodonosnik. Bilanca podzemnih voda u kršu. Krški izvori. Krivulje protoka. Analiza hidrograma otjecanja. Određivanje površine sliva u kršu. Ponori. Kapacitet ponora. Otvoreni vodotoci u kršu. Odnos površinskih i podzemnih voda. Hidrološki režimi rijeka u kršu. Utvrđivanje gubitaka duž otvorenih vodotoka. Primjena trasera u hidrogeologiji krša. Temperatura vode u kršu. Neke hidrološke karakteristike krša Dinarida.	45+30	

Naziv predmeta	IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH KONSTRUKCIJA	
Kod	GAE706	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Alen Harapin, (suradnici: Prof.dr.sc. Bernardin Peroš, Prof.dr.sc. Domagoj Matešan, Đuro Nižetić i 10-tak vodećih stručnjaka iz područja građenja različitih građevina) Vježbe: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr. sc. Ivica Boko, Đuro Nižetić, dipl. ing. građ., dipl. ing. građ., Marija Smilović, dipl. ing. građ., Nikola Grgić, dipl. ing. građ., Neno Torić dipl. ing. građ., Marina Sunara, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Poznavanje problematike izvođenja (građenja) i organizacije građenja svih vrsta građevinskih konstrukcija i građevina.	
Preuvjeti za upis		
Preporučena literatura	Napisi za predavanja, snimljeni filmovi, fotografije i drugi edukativni uradci predmetnih nastavnika.	
Dopunska literatura	Projekti organizacije i tehnologije izrade nekih realiziranih građevina.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje table, folija, računala i snimljenih edukativnih uradaka. Vježbe se sastoje u izradi plana organizacije gradilišta, te izrade glavnih tehnoloških rješenja izvedbe jedne praktične građevine.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokvij iz prezentirane građe. Prezentacija seminarskog rada i izrađenog programa.. Parcijalni kolokviji iz vježbi. Propitivanja tijekom izrade programa. Kolokviranje programa. Na temelju uspjeha iz provedenih kolokvija (predavanja i vježbe), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije pristupaju popravnom ispitu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Upoznavanje sa sadržajem predmeta. Osnove izvođenja konstrukcija i građevina (važnost; regulativa; utjecaj na unutrašnje sile; sigurnost; trajnost; troškovi održavanja; organizacija gradilišta; tehnologija gradnje; suradnja s ostalim sudionicima u procesu izgradnje; kvaliteta; rokovi.	2	
Osnove organiziranja gradilišta i planiranja (varijantna rješenja organizacije; izrada planova; ugovaranje radova; kalkulacije; upravljanje vrijednostima; financijski efekti; podizvoditelji).	4	
Uobičajene tehnologije izvedbe stambenih i javnih zgrada (temelji, stupovi, međukatne konstrukcije), mostova (donji i gornji ustroj), te montažnih nosača (betonski, čelični, drveni, spregnuti).	4	
Praktični primjeri izgradnje suvremenih realiziranih konstrukcija i građevina (stambene i javne zgrade; mostovi; montažne hale; brane; obalne i pomorske gradnje; visoki nasipi i usjeci; složeni temelji).	12	
Temeljni građevinski strojevi. Proizvodnja, prijevoz i ugradnja betona. Armirački pogon. Zavarivanje čeličnih konstrukcija.	4	
Obilazak važnijih aktivnih gradilišta i upoznavanje s primjerenom organizacijom i tehnologijom građenja.	4	

Naziv predmeta	KONSTRUKCIJE POVIJESNIH GRAĐEVINA	
Kod	GAD703	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Blaž Gotovac/ Prof. dr. sc. Vedrana Kozulić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban zauzeti kompetentan odnos prema spomenicima kulturne baštine koji ga okružuju (Dioklecijanova palača, povijesna jezgra gradova Trogira, Šibenika, Dubrovnika, Hvara, Korčule itd.); pravilno odabrati vrste materijala i proračunske sheme za različite oblike revitalizacije povijesnih građevina.	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij građevinarstva	
Preporučena literatura	(1) Crnković B., Šarić Lj.; Građenje prirodnim kamenom, IGH, Zagreb, 2003.; (2) Gojković M.; Kamene konstrukcije, ICS, Beograd, 1976.; (3) Gojković M.; Stari kameni mostovi, Naučna knjiga, Beograd, 1989.	
Dopunska literatura	Pande G. N and Middleton J.; Computer Method in Structural Masonry 1-2-3, University of Wales Swansea, Wales U. K., 1995.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje table, folija i računala + projektor. Predavanja na lokalitetu značajnih povijesnih građevina (dijelovi Dioklecijanove palače, Dioklecijanov akvadukt, objekti povijesne jezgre grada Trogira, katedrala sv. Jakova u Šibeniku, mostovi, tvrđave i palače Dubrovnika, lokalitet Starog mosta u Mostaru). Vježbe (analiza stanja postojećeg objekta, te projekt sanacije ili prenamjene).	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, seminarski rad.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Pregled najznačajnijih vrsta povijesnih objekata (spomenici, vjerski objekti, utvrde, kamene mostovi i akvadukti, te ostale zidane povijesne kamene građevine).	4 sata	
Upoznavanje osnovnih karakteristika korištenih materijala, izvornih tehnika i tehnologije građenja.	4 sata	
Postupci kod obnove i sanacije objekata kulturne baštine posebno s aspekta izbora adekvatnih materijala (kamen, opeka, vapno, pijesak, drvo, metal i sl.).	8 sati	
Određivanje izvornog statičkog sustava, te primjena suvremenih materijala (calx romana, karbonska vlakna, nehrđajući čelici, lamelirano drvo, pripravci na bazi epoksi smola) i tehnologije “tašelavanja”,injektiranja, “prošivanja” i prednaprežanja.	8 sati	
Djelomično i potpuno armirane kamene konstrukcije (Stari most u Mostaru).	4 sata	
Konstruktivne mjere za preuzimanje opterećenja potresom.	2 sata	

Naziv predmeta	KUĆNE INSTALACIJE	
Kod	GAM701	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Mirela Galić Vježbe: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Mirela Galić	
Preduvjeti za upis	Elementi visokogradnje.	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban koristiti se glavnim i izvedbenim projektima pojedinih instalacija u fazi projektiranja i građenja, te da može izraditi glavni projekt instalacije vodovoda i kanalizacije manje zgrade.	
Preporučena literatura	(1) M. Radonić: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatiaknjiga Zagreb, 2003.; (2) B. Tušar: Kućna kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.; (3) J. Margeta: Kanalizacija naselja, Split 2009. (4) M. Šivak: Centralno grijanje, ventilacija, klimatizacija, Nakladnička djelatnost M. Šivak, Zagreb, 1998. (5) V. Rodeš: Električne instalacije (1. i 2. dio), Elektrostrojarska škola Varaždin, 2007.	
Dopunska literatura	(1) B. Blagojević: Vodovod i kanalizacija, Tehnička knjiga Beograd, 2002.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i projektor. Vježbe: samostalno rješavanje programskog zadatka – projekt instalacije vodovoda i kanalizacije manjeg stambenog objekta. Upoznavanje s izvođenjem kućnih instalacija na gradilištima.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Na kraju predavanja i vježbi polaže se pismeno-usmeni kolokvij, tj. brani se izrađeni program. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije pristupaju usmenom ispitu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Vodovod. Opći dio, Prikupljanje vode, Vodovodne cijevi, Vodovodne armature, Vodovodni sustavi i sheme, Izvođenje vodovoda, Proračun vodovoda, Požarni vodovod, Priprema tople vode...	8 sati	
Kanalizacija. Opći dio, Sanitarni uređaji i predmeti, Cijevi i pribor, Kanalizacijski sustavi, Specijalni objekti, Sheme spajanja, Proračun kućne kanalizacije, Izvođenje i zaštita kanalizacije...	8 sati	
Zajednički dio. Sanitarne prostorije, Projektiranje ViK, Kvarovi i njihovo otklanjanje, Pregled tržišta...	2 sata	
Strojarske instalacije (HVAC): Instalacije ventilacije i klimatizacije, Centralno grijanje, Specijalni uređaji, Plinovodi...	4 sata	
Elektroinstalacije: Elektroinstalacije jake i slabe struje, Električni aparati, TV i optički kabeli, Zaštita električnih instalacija, Gromobrani...	4 sata	
Terenska nastava. Obilazak nekih objekata u gradnji.	4 sati	

Naziv predmeta	MANAGEMENT U GRAĐEVINARSTVU	
Kod	GAL703	
ECTS	5.0 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Nikša Jajac	
Kompetencije koje se stječu	Nakon učenja student/ica upravlja funkcijama velikih i malih privatnih građevinskih poduzeća, te javnih tvrtki; odabirati kadrove; voditi timove; kontrolirati procese tvrtke; organizirati poslovanje tvrtke i strukturu tvrtke; izraditi plan koordinacije projekata.	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	N. Jajac: Autorizirani materijali s predavanja; (2) M. Buble: Management, Ekonomski fakultet Split, Split 2000; (3) B. Medanić: Management u građevinarstvu, Sveučilište u Osijeku, Osijek 1997.	
Dopunska literatura	(1) F. Bahtijarević-Šiber: Mangent ljudskih potencijala, Golden marketing, Zagreb 1999; (2) Lj. Vidučić: Financijski management, Ekonomski fakultet Split, RRiF-plus, Zagreb 2004.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe za izradu programa/seminara uz korištenje raspoložive programske podrške.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra (seminarski rad s prezentacijom i testovi) s upisom ocjene u prvom ispitnom terminu ili cjeloviti ispit kroz usmeni i pisani dio u preostala tri ispitna termina.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Management i manageri, Funkcije managementa	6	
Aktivnosti i uloge managera, Managerske vještine	3	
Razvoj teorije mangementa	2	
Okolina poduzeća	2	
Etika i društvena odgovornost managementa	2	
Planiranje	6	
Organiziranje	6	
Kadroviranje	6	
Vođenje	6	
Kontroliranje	6	
Izrada seminarskog rada	15	

Naziv predmeta	MODELIRANJE KAKVOĆE POVRŠINSKIH VODA	
Kod	GAI706	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Damir Jukić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje: (1) poznavanje osnovnih fizikalnih, kemijskih i bioloških procesa koji se odigravaju u ekosustavima površinskih voda, (2) razumijevanje procesa pronosa i asimilacije različitih tipova onečišćenja u površinskim vodama, te (3) sposobnost rješavanja inženjerskih problema u zaštiti površinskih voda primjenom matematičkih modela.	
Preduvjeti za upis	-	
Preporučena literatura	S.C. Chapra: Surface water-quality modeling , McGraw-Hill, 1997.	
Dopunska literatura	(1) Zhen-Gang Ji: Hydrodynamics and Water Quality: Modeling Rivers, Lakes, and Estuaries , John Wiley & Sons, 2008. (2) J.L. Martin, S.C. McCutcheon: Hydrodynamics and Transport for Water Quality Modeling , CRC Press, 1999. (3) M.L. Spaulding: Estuarine and Coastal Modeling , American Society of Civil Engineers (ASCE), 2008.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala. Vježbe predviđaju izradu programa i seminarskih radova.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokviji – kontinuirano ispitivanje, usmeni ispit, izrada programa i seminarskih radova. Pozitivno ocjenjeni kolokviji omogućavaju oslobođanje od pismenog i usmenog dijela ispita.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Ekologija i okoliš, sastavnice okoliša, procesi u atmosferi, hidrosferi i litosferi.	2 sata	
Osnovne fizikalne, kemijske i ekološke značajke voda. Vodni ekosustavi, ekološki činitelji, metabolizam ekosustava, ekološke sukcesije i sljedovi, eutrofikacija.	2 sata	
Samočišćenje voda, procesi koji se odigravaju u prijemniku nakon ispuštanja otpadnih voda. Početno i naknadno razrjeđenje.	2 sata	
Općenito o kakvoći voda, fundamentalne veličine i zakonitosti, povijest razvoja matematičkih modela.	2 sata	
Reakcije u vodi: tipovi reakcija i njihova kinetika, metodologija analize podataka, utjecaj temperature.	2 sata	
Prostorno objedinjeni modeli: zakon održanja mase, rješenje za stacionarno stanje, vrijeme reakcije, neka teoretska rješenja, feedforward i feedback reakcije, numeričke metode rješavanja problema.	2 sata	
Jednodimenzionalni prostorni modeli: difuzija i advekcija, Prvi Fick-ov zakon, stacionarno i nestacionarno stanje, turbulentna difuzija i disperzija, kondukcija i konvekcija, idealni reaktor s klipnim tokom, idealni reaktor s horizontalnim miješanjem, nestacionarni modeli, model slučajnog koraka (random-walk), modeli trenutnog i kontinuiranog ispuštanja.	4 sata	
Višedimenzionalni prostorni modeli: metoda konačnih volumena, stacionarno stanje, matrica odgovora sustava, numerička disperzija, metoda konačnih diferencija, numerička stabilnost.	4 sata	
Modeliranje kakvoće vode u vodotocima: tipovi vodotoka, geometrija korita, minimalni protoci, longitudinalno i lateralno miješanje, hidrodinamičke jednačbe i metode rješavanja.	2 sata	
Modeliranje kakvoće vode jezera, akumulacija, riječnih ušća i mora: osnovna	2 sata	

problematika, hidrodinamičke jednadžbe i metode rješavanja, vrijednosti koeficijenta i parametara.	
Modeliranje pronosa i razgradnje bakteriološkog onečišćenja: organizmi indikatorni, vrijeme odumiranja, utjecaj temperature i saliniteta, uloga sedimenta.	2 sata
Modeliranje stanja kisika: ugljikov i dušikov ciklus, reaeracija, fotosinteza i respiracija, uloga sedimenta.	2 sata
Osnove ekološkog modeliranja: nutrijenti, eutrofikacija, bilanca fosfora, toplinska stratifikacija, razvoj bakterija, razvoj planktona, interakcije između biotičkih i abiotičkih komponenti ekosustava i mogućnosti njihovog matematičkog modeliranja.	2 sata

Naziv predmeta	OSNOVE SIMULACIJSKOG INŽENJERSTVA	
Kod	GAO801	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Ante Munjiza/ Milko Batinić	
Kompetencije koje se stječu	Student će se upoznati sa 'state of the art' tehnikama inženjerskih simulacija uključujući čvrsta tijela i tekućine, te dijelom inženjerske sustave i diskontinuirane materijale. Također će dobiti osnovna znanja i tehnike za razvoj i korištenje inženjerskih softvera uključujući tehnike programiranja.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) A.Munjiza, The Combined Finite-Discrete Element Method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2004.; (2) A.Munjiza, Computational Mechanics of Discontinua, udžbenik, Wiley&Sons, London 2011.; (3) A.Munjiza, .pdf i .ppt predavanja.	
Dopunska literatura	Po potrebi.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje razvojnih programa. Izrada timskog rada.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Seminarski rad i obrana seminarskog rada.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Uvod u tenzorski račun. Elementi mehanike kontinuuma. Uvod u kompjutorske jezike: C, C++, Java. Uvod u paralelno programiranje (MPI, 'threading'). Temeljne tehnike simulacijskog inženjerstva: numerička integracija, skyline metoda, metoda konjugiranih gradijenata, relaksacija i metoda konačnih razlika. Uvod u metodu konačnih elemenata. Uvod u metodu konačnih volumena. Bezmrežne metode. Diskretne metode. Nelinearni problemi.		30+30

Naziv predmeta	PRIMJENJENO SIMULACIJSKO INŽENJERSTVO	
Kod	GAO802	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Ante Munjiza/ Milko Batinić	
Kompetencije koje se stječu	Ovo je izborni predmet za studente koji žele savladati naprednije aspekte inženjerskih simulacija s naglaskom na konačne elemente, konačne volumene i 'hands on' pristup razvoju računalskih alata uključujući aspekte paralelnog računalstva u inženjerstvu.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) A.Munjiza, The Combined Finite-Discrete Element Method, udžbenik, Wiley&Sons, London 2004.; (2) A.Munjiza, Computational Mechanics of Discontinua, udžbenik, Wiley&Sons, London 2011.; (3) A.Munjiza, .pdf i .ppt predavanja.	
Dopunska literatura	Po potrebi.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje razvojnih programa. Izrada timskog rada.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Seminarski rad i obrana seminarskog rada.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Dizajniranje inženjerskog softvera: -strukturni pristup, -objektni pristup. Implementacija metode konačnih volumena za fluide, prijenos topline, disperziju i transportne probleme. Implementacija metode konačnih elemenata za probleme čvrstih tijela. Metoda reziduala, Galjerkina i rada na virtualnim pomacima. Komercijalni paketi i moderni trendovi u inženjerskom modeliranju. Detaljna analiza materijalne i geometrijske nelinearnosti. Pristupanje dinamičkim problemima. Širenje valova u čvrstom i tekućem materijalu. Primjena stečenih znanja na timski projekt po vlastitom izboru.		30+30

Naziv predmeta	PROJEKTIRANJE KONSTRUKCIJA RAČUNALOM	
Kod	GAO705	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Boris Trogrlić, Prof.dr.sc. Alen Harapin	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje poznavanje osnovnih pojmova iz crtanja i proračuna građevinskih konstrukcija pomoću računala, te znanja iz praktične primjene računalnih programa u projektiranju i proračunu građevinskih konstrukcija.	
Preduvjeti za upis		
Preporučena literatura	(1) Trogrlić B., Harapin A., "O projektiranju i proračunu građevina pomoću računala", (Radni materijali u elektroničkom obliku na web stranici Fakulteta)	
Dopunska literatura	Upute za uporabu programskih paketa SCIA ENGINEERING, ASPHALATHOS, SAP, FEAT, EMRCNISA	
Oblici provođenja nastave	Predavanja i vježbe uz uporabu projektora i računala. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju programske zadatke (crteži i proračuni) pomoću računala.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Izrada programskih zadataka (4), pismeni ispit, usmeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita na temelju provjere znanja nakon izrade programskih zadataka tijekom semestra.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod u projektiranje pomoću računala (CAD). Osnovni pojmovi računalne grafike. Ulazno-izlazni uređaji. Računalno geometrijsko modeliranje. Osnovni 2D i 3D grafički objekti i transformacije. Primjena CAD-a u izradi građevinskih nacrti (slojevi, kotiranje, blokovi, vanjski blokovi, šrafure, složene linije). <i>1. programski zadatak (program ACAD): Tipičan građevinski nacrt.</i>	2(P)+8(V)=	10 sati
3D geometrijsko modeliranje: žičani modeli, plošni modeli, modeli krutih tijela. Parametarsko modeliranje krutih tijela. <i>2. programski zadatak (program "ACAD"): 3D model jednostavne konstrukcije</i>	2(P)+4(V)=	6 sati
Proračunski modeli (koordinatni sustavi, djelovanja, rubni uvjeti, opterećenja, kombinacije opterećenja). Štapovi. Grede. Ploče. Zidovi. Spajanje elemenata. Rezultati proračuna na grednim elementima, pločama i zidovima. Grede i ploče na elastičnoj podlozi.	4(P)+0(V)=	4 sati
<i>3. programski zadatak: Proračunski model prostorne rešetke.</i>	1(P)+4(V)=	7 sati
<i>4. programski zadatak: Proračunski model prostornog okvira (s pločama i zidovima).</i>	1(P)+8(V)=	7 sati
Osnovne programiranja. Osnovne naredbe, prevođenje i izrada programa, struktura i rad s datotekama. Makro naredbe.	14(P)+12(V)=	26 sati

Naziv predmeta	RAČUNALNO PROGRAMIRANJE	
Kod	GAB703	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Mr.sc. Tonči Radelja, viši predavač	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban samostalno programirati osnovne numeričke algoritme te biti sposoban intervenirati u programe/biblioteke napisane u F77/F95.	
Preduvjeti za upis	Uporaba računala, Primijenjena matematika.	
Preporučena literatura	(1) <u>Fortran 90/95 Explained</u> by Michael Metcalf, John Ker Reid; (2) <u>Numerical Recipes in Fortran</u> by William H. Press, et al	
Dopunska literatura	<i>Vinko Jović</i> : Uvod u inženjersko numeričko modeliranje.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i krede kao i uz korištenje folija. Vježbe na računalu.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismena i usmena provjera tri puta tokom semestra te samostalno rješavanje tri programa.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod u programiranje. Pseudo kod i blok dijagrami.	4+6	
Jednostavni tipovi podataka, floating point aritmetika.	4+2	
Kontrolne naredbe.	6+6	
Složeni tipovi podataka, polja.	4+4	
Input/Output, compiler, linker, moduli, biblioteke.	2+2	
Implementacija numeričkih algoritama, kodiranje i testiranje numeričkih algoritama.	8+8	
Razlike F77 i F95.	2+2	

Naziv predmeta	SLOŽENO TEMELJENJE	
Kod	GAG802	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci/ Mijo Nikolić, naslovni asistent; Daša Salvezani, naslovni asistent	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban projektirati, izvoditi, organizirati, rukovoditi i provjeravati kakvoću izvedbe svih vrsta plitkih i dubokih temelja, i potpornih građevina.	
Preduvjeti za upis	Mehanika tla i temeljenje, Geotehničko inženjerstvo.	
Preporučena literatura	(1) Roje-Bonacci, T, Mišević, P. (1997.) Temeljenje. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, građevinski fakultete Sveučilišta J.J. Strossmaqyer u Osijeku, Split. (2) Roje-Bonacci, T. Mehanika tla (2003.), Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split. (3) Roje-Bonacci, T. (u pripremi 2005.) Potporne građevine i građevne jame, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu.	
Dopunska literatura	(1) Ng, C., Simons, N., Menzies, B., (2004.) Soil-structure Engineering of Deep Foundatins, Excavations and Tunnels, a short course in. Thomas Telford, Cernica, John N. (1995.), Geotechnical engineering: foundation design. (2) John Wiley & Sons, Inc. New York. (3) Nonveiller, E. (1979.) Mehanika tla i temeljenje građevina, Školska knjiga, Zagreb. (4) Verić, F. (ur.) (1981.) Temeljenje, autorizirana predavanja za seminar. Društvo građevinskih inženjera i tehničara, Zagreb. (5) Poulos, H.G., Davis, E.H., (1980.) Pile foundation analysis and design, John Wiley & sons, New York. (6) Zeevaert, L. 81973.) Foundation engineering for difficult subsoil conditions. Van Nostrand Reinhold Company, New York.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe, izrada projekata pojedinačno, terenski rad.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija izrađenih projekata, kontinuirano ispitivanje.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Tlo kao podloga građevinama. Fizičko-mehaničke osobine, deformacijska svojstva. Modeli tla i njihova primjena u numeričkim modelima. (6 sati). Plitko temeljenje. Vrste i proračuni (analitička i numerička rješenja) savitljivih temeljnih konstrukcija. (6 sati). Duboko temeljenje. Masivni i raščlanjeni duboki temelji, prijenos vodoravnih sila u tlo. Proračun pilota opterećenih vodoravnim silama (analitička rješenja, rješenja numeričkim modelima).(6 sati). Vlačni temelji. Plitki vlačni temelji, prijenos vlačnih sila u duboke slojeve tla, vlačni piloti, sidra. (6 sati). Potporne građevine izvedene u tlu ili zabijene u tlo. Veza deformacije i opterećenja, rješenja numeričkim modelima. Čelično žmurje, AB dijafragme, mlazno-injektirane zavjese, zavjese izmiješane u tlu (6 sati). Vježbe (30 sati); auditorne 8 sati, konstruktivne 18 sati, terenske 4 sata. Proračun nosača na elastičnoj podlozi (8 sati). Proračun dubokog temelja. Proračun nosivosti i slijeganja, trenje po plaštu, djelovanje pilota u grupi, itd. (6 sati). Proračun vlačnog temelja (6 sati). Proračun zagatne stjenke. Geostatički proračun, dimenzioniranje, proračun procjeđivanja. (6 sati). Terenske vježbe, obilazak izvođenja dubokih temelja. (4 sata)	30+30	

Naziv predmeta	SUSTAVI ODLUČIVANJA GRAĐEVINARSTVU	
Kod	GAL704	
ECTS	5,0 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Nenad Mladineo	
Kompetencije koje se stječu	Osposobiti studenta za primjenu sustavne analize, teorije odlučivanja i informacijske tehnologije u procesima odlučivanja i upravljanja u graditeljstvu.	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	(1) N. Mladineo, S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja.; (2) P. Sikavica, B. Bebek, H. Skoko, D. Tipurić: Poslovno odlučivanje, Informator, Zagreb, 1999.	
Dopunska literatura	E. Turban: Decision Support and Expert Systems (Management Support Systems), Macmillan Publishing Company New York, 1993.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka uz raspoloživu programsku podršku. Samostalna izrada seminarskog rada.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija seminarskog rada.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Osnove teorije sustava. Sustavni pristup.	2	
Teorija odlučivanja.	2	
Koncept sustava za podršku odlučivanju. Vrste problema.	5	
Modeli za podršku odlučivanju. Višekriterijalno odlučivanje.	4	
Primjeri sustava za podršku odlučivanju i primjena u graditeljstvu.	2	
Informacijski sustavi (IS). Izvršni informacijski sustavi. GIS (prostorno određeni podaci, usporedba GIS-a i ISa).	4	
Ekspertni sustavi. Konceptijske osnove ekspertnih sustava. Modeli za spremanje znanja. Ekspertni sustav kao dio sustava za podršku odlučivanju.	4	
Razvoj programskih podrške i informacijskih sustava prilagođenih graditeljstvu. Programska podrška i primjena u graditeljstvu.	2	
Izrada seminarskog rada	20	

Naziv predmeta	TRAJNOST KONSTRUKCIJA	
Kod	GAE802	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Jure Radnić, Prof.dr.sc. Bernardin Peroš, (suradnici: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Doc.dr.sc. Sandra Juradin, Prof.dr.sc. Ivica Boko, Đuro Nižetić, dipl. ing. građ.) Vježbe: Prof.dr.sc. Alen Harapin, Prof.dr.sc. Ivica Boko, Đuro Nižetić, dipl. ing. građ., Nikola Grgić, dipl. ing. građ., Marija Smilović, dipl. ing. građ., Neno Torić dipl. ing. građ., Goran Baloević, dipl.ing.građ., Marina Sunara, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Poznavanje problematike trajnosti svih vrsta konstrukcija u projektiranju i izvedbi u cilju osiguranja dostatne trajnosti konstrukcija i smanjenja troškova njihova održavanja.	
Preduvjeti za upis	Odslušana I godina studija.	
Preporučena literatura	(1) Radnić J., Peroš B., Harapin A.: Trajnost konstrukcija, napisi za predavanja; (2) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga Zagreb, 1988.; (3) Radić J. i suradnici: Betonske konstrukcije – Priručnik; (4) Radić J. i suradnici: Betonske konstrukcije 2; (5) Sorić Z.: Zidane konstrukcije 1, Školska knjiga Zagreb, 2004.; (6) HR EN 1992, HR EN 1993, HR EN 1994, HR EN 1997, HR EN 1998.	
Dopunska literatura	(1) Androić B. i ostali : Čelični i spregnuti mostovi, Zagreb, 2005.; (2) Horvatić D. Spregnute konstrukcije čelik-beton, Zagreb, 1998.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje table, projektora i računala. Vježbe rješavanjem zadataka te izradom programa. Terenska nastava.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Dva kolokvija iz prezentirane građe. Prezentacija seminarskog rada. Parcijalni kolokviji iz vježbi. Propitivanja tijekom izrade programa. Kolokviranje programa. Na temelju uspjeha iz provedenih kolokvija (predavanja i vježbe), student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije pristupaju popravnom ispitu.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
<u>Općenito</u> : Analiza glavnih faktora koji utječu na trajnost konstrukcija (uvjeti okoliša; uvjeti korištenja; kvaliteta projekta; kvaliteta izvedbe; svojstva gradiva; svojstva nosivih sustava; detalji rješenja; održavanje). Vanjski utjecaji na osnovna gradiva (kamen; drvo; pečena glina; mort; beton; klasično armirani i prednapeti beton; čelik). Proces korozije čelika. Proces razaranja betona. Proces propadanja drva. Utjecaj trajnosti konstrukcija na njihovu uporabnu vrijednost, sigurnost i troškove održavanja s aspekta pouzdanosti konstrukcija. Suvremeni zahtjevi na trajnost konstrukcija. Konstrukcije u agresivnom okolišu. Pregledi, održavanje i promatranje (monitoring) konstrukcija. Dijagnostika stanja konstrukcije. Iskustva trajnosti na izvedenim konstrukcijama.	10	
<u>Posebnosti trajnosti armiranobetonskih i zidanih konstrukcija</u> : Kakvoća gradiva. Ugradnja betona. Zaštitni slojevi betona. Nastavci betoniranja. Zaštita klasične i prednapete armature. Zaštita betona. Plohe betona u dodiru s tlom i vodom. Utjecaj izvedbe. Primjeri dobrih i loših detalja rješenja konstrukcija zgrada i mostova. Praktična iskustva i odredbe propisa.	6	
<u>Posebnosti trajnosti čeličnih konstrukcija i spregnutih konstrukcija tipa čelik-beton</u> : Antikorozivna zaštita čelika. Plohe čelika u kontaktu s betonom. Primjeri dobrih i loših detalja rješenja konstrukcija zgrada i mostova. Analiza oštećenja čeličnih konstrukcija s aspekta umora materijala. Praktična iskustva i odredbe propisa.	6	
<u>Posebnosti trajnosti drvenih konstrukcija i spregnutih konstrukcija tipa drvo-beton</u> : Štetni utjecaji živih organizama i vlage. Zaštita drva. Plohe drva u kontaktu s betonom i kamenom. Primjeri dobrih i loših detalja rješenja. Praktična iskustva i odredbe propisa.	4	
Obilazak nekih oštećenih građevina u agresivnom okolišu.	4	

Naziv predmeta	TUNELI I PODZEMNE GRAĐEVINE	
Kod	GAD704	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Blaž Gotovac/ Prof. dr. sc. Vedrana Kozulić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban razumijeti i sudjelovati u fazi izrade projektne dokumentacije kao i svim fazama izvođenja tunela i podzemnih građevina.	
Preduvjeti za upis	Geotehničko inženjerstvo, Hidromehanika, Građevna statika II, Građevinski materijali I.	
Preporučena literatura	(1) P. Stojić: Hidrotehničke građevine, knjiga II, 237-369, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1998.; (2) I. Banjad: Tuneli, FGZ, Zagreb 1982.; (3) P. Kožar: Tuneli, Rijeka 1981.; P. Kožar: Podzemne građevine, Rijeka, 1986.; (4) B. Gotovac, V. Kozulić: Priručnik za korištenje programskog paketa "SIGMA", Split 1995. godine.	
Dopunska literatura	T.M. Megaw and J.V. Barlett: Tunnels, Volume 1 & Volume 2, Ellis Horwood Ltd. West Sussex, England, 1981.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja i vježbe uz korištenje različitih pomagala (grafoskop, stručni dokumentarni filmovi, računalo + projektor, obilazak gradilišta). Individualna izrada zadatka koji obuhvaća: izradu prognoznog geotehničkog uzdužnog profila koristeći sve vrste istražnih radova, konstruiranje gabarita i svijetlog otvora tunela, određivanje pritisaka i dimenzioniranje podgradnog sustava (uz korištenje računalnog programa "SIGMA" za praćenje naponskog stanja kroz faze izvođenja), određivanje metoda izgradnje tunela s grafičkim prikazom faza radova te razradu normalnog profila.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Kratki prikaz razvoja gradnje tunela i podzemnih građevina. Klasifikacija tunela. Izbor trase tunela. Geološke, inženjerskogeološke i hidrogeološke podloge. Iskolčenje tunela. Tehnički elementi i specifičnosti željezničkih tunela, cestovnih tunela, metroa, hidrotehničkih tunela i tunela za specijalne namjene. Drenaža, odvodnja i hidroizolacija tunela. Ventilacija tunela. Rasvjeta tunela. Tunelski predusjeci. Klasične metode izgradnje tunela. Suvremene metode projektiranja i izgradnje tunela. Brdski pritisci kod podzemnih objekata. Geostatički proračun i izbor podgradnog sustava. Tunelske obloge za prometne i hidrotehničke tunele. Kontrolna mjerenja za vrijeme izgradnje i eksploatacije tunela. Pregled, popravak, rekonstrukcija i održavanje tunela. Tehnička dokumentacija za izgradnju tunela.		30+30

Naziv predmeta	UPRAVLJANJE PROJEKTIMA	
Kod	GAL705	
ECTS	5,0 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Snježana Knezić	
Kompetencije koje se stječu	<p>Nakon učenja student/ica će</p> <ul style="list-style-type: none"> • planirati cjelokupni životni vijek građevinskih projekata i korištenje resursa u ograničenim uvjetima • optimizirati procese u projektu i izraditi simulacijske modele • vrjednovati i procijeniti uspješnost vođenja projekata • kontrolirati korištenje resurse projekta • upravljati rizikom projekta i sustavom više projekata 	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	(1) R. Lončarić: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995.; (2) S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja; (3) H.N. Ahuja, S. P. Dozzi, S. M. Abourizk: Project management – Techniques in Planning and Controlling Construction Projects, John Wiley & Sons, 1994.	
Dopunska literatura	(1) D. W. Halpin, L.S. Riggs: Planning and Analysis of Construction Operations, John Wiley & Sons, 1992.; (2) H. Kerzner: Project Management, a System Approach to Planning, Scheduling and Controlling, VNR New York.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka uz raspoloživu programsku podršku. Samostalna izrada seminarskog rada.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Prezentacija seminarskog rada i usmena prvjera ishoda učenja koji nisu obuhvaćeni seminarskim radom.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Životni vijek projekta. Temeljni koncepti upravljanja projektima. Sustavno inženjerstvo.	1. tjedan	
Planiranje. Kontrola troškova, vremena i kakvoće.	2. i 3. tjedan	
Upravljanje materijalom. Upravljanje resursima, planiranje i upravljanje projektima u uvjetima ograničenih resursa. Optimizacijske metode u upravljanju projektima.	4., 5. i 6. tjedan	
Upravljanje rizicima u projektu. Modeliranje trajanja aktivnosti. Simulacija (Monte Carlo, Cyclone).	7., 8., 9. i 10. tjedan	
Određivanje najekonomičnijeg trajanja projekta. Cash-flow projekta. Upravljanje kvalitetom.	11, 12. i 13. tjedan	
TQM (Total Quality Management) projekta. Kostruktabilnost.	14. tjedan	
Informacijski sustavi u upravljanju projektima. Programska podrška za upravljanje projektima.	15. tjedan	

Naziv predmeta	URBANA HIDROLOGIJA	
Kod	GAI707	
ECTS	5.0	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić/ Ana Kadić	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje: razvijanje metodološkog pristupa vezanog za problematiku hidrološke bilance voda u urbanim sredinama	
Preporučena literatura	(1) Bonacci, O. Oborine-glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Građevinski fakultet Split, 1993.; (2) Akan A.O. Urban stormwater hydrology, CRC PRESS, 1993.;(3) Singh V.P., Rainfall-runoff relationship, Water Resources Publications, 1982.;	
Dopunska literatura	(4) Chow V.T., Handbook of applied hydrology, 1964. (5) Hrelja H., Inženjerska hidrologija, 2007.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala. Vježbe uključuju rješavanje zadataka i samostalnu izradu programa na računalu te izradu seminarskih radova. Rad na terenu primjenom sofisticiranih uređaja.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kolokviji – kontinuirano ispitivanje, usmeni ispit, izrada programa. Pozitivno ocjenjeni kolokviji omogućavaju oslobađanje od pismenog i usmenog dijela ispita.	
Nastavne jedinice	Trajanje,	
Komponente hidrološkog ciklusa u urbanim sredinama. Bilanca voda.	2 sata	
Utjecaj meteoroloških pojava na urbanističko planiranje. Statistička obrada kiša jakih intenziteta.	2 sata	
ITP krivulje. Mjerenja i obrada podataka na gradskim vodotocima.	2 sata.	
1. kolokvij	2 sata.	
Statističke analize velikih voda u funkciji zaštita od poplava. Statističke analize malih voda.	2 sata	
Veze oborina i otjecanja. Parametarske metode određivanja protoka na malim vodotocima u suburbanim i urbanim područjima.	2 sata.	
Proračun otjecanja s individualnih objekata, stambenih blokova i gradskih prometnica.	2 sata.	
Modeli urbanih slivova. Vrijeme koncentracije.	2 sata	
2. kolokvij	2 sata	
Jedinični hidrogram urbanih slivova (LA hidrogram, Chicago hidrogram, SCS metoda)	2 sata	
Suvremeni principi urbane odvodnje.	2 sata	
Korelacija hidrometeoroloških parametara i parametara kakvoće vode.	2 sata	
Poplavni valovi i uloga gradskih retencija	2 sata	
Utjecaj hidroloških pojava na urbanističko planiranje	2 sata	
3. kolokvij	2 sata	

Naziv predmeta	ZBRINJAVANJE KOMUNALNOG TEKUĆEG I KRUTOG OTPADA	
Kod	GAL703	
ECTS	4.5 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof. dr. sc. Jure Margeta	
Kompetencije koje se stječu	<p>Nakon položenog predmeta student-ica će biti sposoban-na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razumjeti sustav upravljanja sa krutim otpadom urbanih sredina - Analizirati i proračunati osnovne bilance tvari u sustavu - Razumjeti i vrjednovati ekonomske, ekološke i socijalne značajke rješenja za zabrinjavanja krutog otpada - Definirati osnovni plan upravljanja sustavom zbrinjavanja krutog otpada - Razumjeti cjeloviti sustav upravljanja sa tekućim otpadom urbanih sredina i mulja s uređaja - Analizirati i proračunati osnovne bilance otpadnih voda urbanog vodnog sustava - Razumjeti i proračunati osnovne postupke pročišćavanja otpadnih voda urbanih sredina - Izraditi idejno rješenja uređaja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda - Razumjeti i vrjednovati ekonomske, ekološke i socijalne značajke rješenja za zbrinjavanje sustava otpadnih voda i mulja 	
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.	
Preporučena literatura	(1) J. Margeta: Oborinske i otpadne vode; teret onečišćenja i mjere zaštite, Građevinski fakultet, 2007. (2) J. Margeta: Autorizirani materijali s predavanja;	
Dopunska literatura	(1) UNEP: Integrated coastal urban water system planning; Volume I. (2) Georege Tchobanoglous, H. Theisen, R. Eliassen: Solid waste: engineering priociples and management issues, McGraww Hill, 1978.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka uz raspoloživu programsku podršku. Samostalna izrada seminarskog rada.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Završni ispit i usmena prezentacija seminarskog rada.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Urbana sredina kao pokretač generiranja komunalnog tekućeg i krutog otpada	2	
Integralni pristup zbrinjavanju otpada, zakonski okvir, strategije	2	
Tekući komunalni otpad i njegove značajke	2	
Prikupljanje i transport tekućeg komunalnog otpada	2	
Pročišćavanje, dispozicija i ponovno korištenje pročišćenih voda	6	
Odlaganje i zbrinjavanje mulja	2	
Kruti komunalni otpad i njegove značajke, Zakonski okvir, Strategije	4	
Prikupljanje i transport krutog otpada	4	
Obrada, odlaganje i ponovno korištenje	6	

Naziv predmeta	ZEMLJANI RADOVI	
Kod	GAG702	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tanja Roje Bonacci, Prof.dr.sc. Predrag Mišćević/ Mijo Nikolić, naslovni asistent; Daša Salvezani, naslovni asistent	
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban projektirati, izvoditi, organizirati, rukovoditi i provjeravati kakvoću izvedbe svih vrsta gradnji kod kojih je tlo gradivo s kojim se gradi i/ili u kojem se gradi.	
Preduvjeti za upis	Mehanika tla i temeljenje, Geotehničko inženjerstvo.	
Preporučena literatura	(1) Bosnić, P. (1978.) Zemljani radovi, građevinski fakultet u Sarajevu, Sarajevo. (2) Babić, B. (1995.) Geosintetici u graditeljstvu, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb. (3) Babić, B., Prager, A. (1997.) Projektiranje kolničkih konstrukcija. U V. Simović, ur., Građevni godišnjak '97, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb. (4) Linarić, Z., Žabek, K. (2004.) Tehnike i tehnologije poboljšanja temeljnog podtla. U V. Simović, ur., Građevni godišnjak '03/04, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera, Zagreb. (5) Roje-Bonacci, T. (1994.) Upotreba kontrolnih karata u kontroli kvalitete ugradnje zemljanih materijala. U R. Mavar (ur.) Geotehnika prometnih građevina (gp94), IGH d.d., Zagreb.	
Dopunska literatura	(1) Schroderer, W.L. (1975.) Soils in construction, John Wilwy&Sons, Inc. New York. (2) Fang, H.-Y. (1991.) Foundation engineering handbook. Poglavlje 7 Dewatering and groundwater control (autor Powers, P.); poglavlje 8 Compacted fill (autor Hilf, J.W.) i poglavlje 9 Soil stabilization and grouting (autori Winkerton, H.F. i Pamukcu, S.), Chapman&Hall, New York. (3) U.S. Department of the interior, Bureau of reclamation, (1977.) Design of small dams (poglavlje V. Foundations and construction materials, VI. Earthfill dams, poglavlje VII. Rockfill dams, United States Government printing office, Washington D.C. (4) U.S. Department of the interior, Bureau of reclamation, (1974.) Earth Manual, A guide to the use of soils as foundations and as construction materials for hydraulic structures, United States Government printing office, Washington D.C.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe, izrada projekata pojedinačno.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija izrađenih projekata, kontinuirano ispitivanje.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Tlo kao gradivo: pozajmište, istražni radovi, laboratorijska ispitivanja tla s pozajmišta, umjetni uzorci. (4 sata). Iskopi: široki iskopi, iskopi u ograničenom prostoru, iskopi miniranjem; stabilnost pokosa iskopa, odvodnja i zaštita iskopa od vode. (8 sati). Nasipi: nasipi i deponije, oblikovanje, stabilnosti pokosa, izvođenje, zaštita od štetnih utjecaja procjedne i oborinske vode. (8 sati). Poboljšanje tla: ojačano tlo; plitka i duboka, dinamička i kemijska stabilizacija tla, uspravne drenaže, ubrzana konsolidacija, Teoretska rješenja, proračun i dimenzioniranje, praktični primjeri u izvedbi. (8 sati). Provjera kakvoće izvedenih nasutih građevina. Prikupljanje podataka, inženjerske granice, klasične metode, statističke metode. (2sata). Vježbe (30 sati); auditorne 6 sati, laboratorijske 4 sata, konstruktivne 20 sati. Izrada projekta građevne jame (Analize stabilnosti, osiguranje pokosa iskopa, odvodnja, 10 sati). Izrada projekta nasipa za prometnice ili hidrotehniku (Stabilnosti pokosa, proračuni slijeganja, vododrživost, zaštita pokosa od erozije, 8 sati) Izrada projekta ojačanog tla (Analiza utjecaja ojačanja, dimenzioniranje ojačanja, provjera nosivosti, stabilnosti i deformacija ojačanog tla, 8 sati)		30+30