



Sveučilište u Splitu

---

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

IZVEDBENI PLAN NASTAVE PREDDIPLOMSKOG STUDIJSKOG PROGRAMA ZA ZIMSKI SEMESTAR

**Građevinarstva**

Split, srpanj 2012.

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

# Preddiplomski 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 predmeta i nositelja predmeta

I. semestar				
Nositelj predmeta	Predmet	Kod	Nastava *	ECTS
Doc.dr.sc. Nataša Bilić Doc.dr.sc. Senka Banić	Matematika I	GAB001	60+60	10.0
Doc.dr.sc. Nenad Leder	Fizika	GAB002	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Zdravka Božikov	Nacrtna geometrija	GAC001	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović	Osnove geologije i petrografije	GAG001	30+15	3.5
Doc.dr.sc. Nataša Bilić Mr.sc. Slobodan Pavasović, v. pred.	Uporaba računala	GAB003	15+45	3.5
Doc.dr.sc. Katja Marasović	Uvod u graditeljstvo	GAU001	30+0	2.0
<b>UKUPNO:</b>			<b>210+165</b>	<b>29</b>
* PREDAVANJA + VJEŽBE				
III. semestar				
Nositelj predmeta	Predmet	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Blaž Gotovac	Mehanika II	GAD101	45+30	6.0
Prof.dr.sc. Pavao Marović Prof.dr.sc. Mirela Galić	Otpornost materijala I	GAR101	45+30	6.0
Prof.dr.sc. Ante Mihanović Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	Građevna statika I	GAO101	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Sandra Juradin	Građevinski materijali I	GAN101	60+30	7.0
Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić	Hidrologija	GAI101	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Hrvoje Gotovac	Osnove programiranja	GAB101	15+30	3.0
<b>UKUPNO:</b>				
* PREDAVANJA + VJEŽBE				
V. semestar				
Nositelj predmeta	Predmet	Kod	Nastava *	ECTS
Prof.dr.sc. Jure Radnić Prof.dr.sc. Alen Harapin	Osnove betonskih konstrukcija	GAE201	60+30	7.0
Prof.dr.sc. Ivica Boko Đuro Nižetić, v. pred.	Osnove drvenih konstrukcija	GAP201	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Proizvodnja u građevinarstvu	GAL001	30+15	4.0
Prof.dr.sc. Jure Margeta	Vodoopskrba i kanalizacija	GAJ201	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Nives Ostojić-Škomrlj	Organizacija građenja	GAL101	45+15	5.0
Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić Doc.dr.sc. Deana Breški	Ceste	GAF101	30+30	5.0
<b>UKUPNO:</b>			<b>225+150</b>	<b>31</b>
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

## 2. Predmeti, nastavnici, nastava i ispiti

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)
<b>Obvezni predmeti, 29 ECTS</b>			
<b>Matematika I</b> GAB001 10.0	S. Banić N. Bilić  S. Antunović S. Pavasović M. Vulević	<p>Predavanja u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 sati;</li> <li>• zimski semestar;</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno.</li> </ul> <p>Dva parcijalna ispita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pismeni dio (test);</li> <li>• usmeni dio;</li> <li>• raspoređeni po nastavnim cjelinama.</li> </ul> <p>Auditorne vježbe u tri grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p>Dva parcijalna ispita (zadaci):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x90 min.</li> <li>• raspoređeni po nastavnim cjelinama.</li> </ul> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Sudjelovanje u nastavi i parcijalnim ispitima je obvezno. Ako je student redovit u nastavi (prisutan barem 85%) i ako ostvari barem 20% bodova na svakom parcijalnom ispitu (iz teorije i zadataka) smatrat će se da je kroz semestar ostvario minimalne nastavne obveze i da je stekao pravo na polaganje ispita.</p>	<p>Ocjena se izvodi iz uspjeha na dva parcijalna ispita koji se provode tijekom semestra. Parcijalni ispiti (teorija i zadaci) pišu se pismeno: prvi na kraju obrađene polovice nastavnog gradiva i drugi na kraju semestra. Uspjeh se iskazuje bodovima. Za pristup usmenom parcijalnom ispitu na kojem se utvrđuje i konačna ocjena iz pripadnog gradiva student mora ostvariti barem 50% bodova iz zadataka i barem 50% bodova na pismenom testu iz teorije.</p> <p>Na kraju semestra, studentu koji je položio oba parcijalna ispita (zadatke i teoriju) utvrđuje se konačna ocjena.</p> <p>Student koji ne položi ispit parcijalno, a ispuni minimalne nastavne obveze kroz semestar, nepoložene nastavne cjeline polaže klasično kroz pismeni (eliminacijski) i usmeni ispit u prva dva ispitna termina (tj. zimskom ispitnom roku).</p> <p>Ukoliko student ne položi ispit u cijelosti u zimskom ispitnom roku, na ljetnom i jesenskom ispitnom roku polaže cjelovit ispit i ne priznaju mu se do tada položeni elementi ispita (pojedine nastavne cjeline, zadaci, teorija).</p> <p>Student koji kroz semestar ne ostvari minimalne nastavne obveze može izići na ispit samo jedan put.</p> <p>Klasičan ispit je cjelovit, a sastoji se od pismenog i usmenog ispita. Pismeni ispit je eliminacijski, traje dva sata, a pišu se samo zadaci. Rezultati pismenog ispita bit će oglaseni na web stranici</p>

			<p>predmeta.</p> <p>Za pristup usmenom ispitu student mora steći barem 50% bodova iz svake polovice gradiva na pismenom ispitu. Raspored usmenih ispita bit će unaprijed oglašen.</p> <p>Student je dužan prijavom na studomatu najaviti dolazak na pismeni dio ispita najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu nije zajamčeno pristupanje ispitu.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zimski rok (2 termina);</li> <li>• Ljetni rok (1 termin);</li> <li>• Jesenski rok (1 termin).</li> </ul>
<p><b>Fizika</b> GAB002 5.0</p>	<p>N. Leder</p> <p>F. Matić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati,</li> <li>• zimski semestar,</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno tijekom semestra</li> </ul> <p>Vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati,</li> <li>• zimski semestar,</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno tijekom semestra</li> </ul>	<p>Tri kolokvija jednoliko raspoređena tijekom semestra. Prvi kolokvij nakon 10 sati, drugi nakon 20, a treći nakon 30 odslušanih sati predavanja.</p> <p>Studenti koji tijekom nastave steknu ocjenu oslobađaju se završnog ispita. Ocjena se izvodi iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolokviji 80%</li> <li>• Aktivno pohađanje nastave 20%</li> </ul> <p>Završni ispit se sastoji od numeričkih zadataka kao i teoretskih pitanja. Završni ispit je u pismenoj formi. Ocjena se formira po kriteriju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 od 91% do 100% bodova</li> <li>• 4 od 81% do 90% bodova</li> <li>• 3 od 71% do 80% bodova</li> <li>• 2 od 61% do 70% bodova</li> <li>• 1 manje od 60 % bodova</li> </ul>
<p><b>Nacrtna geometrija</b> GAC001 5.0</p>	<p>Z. Božikov</p> <p>M. Andrić <u>G. Aras Gazić</u> <u>A. Gudelj</u> N. Lovričević</p>	<p><b>Predavanja</b> (amfiteatar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• 04.10.'11.-31.01.'12.</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom, francuskom i njemačkom jeziku</li> </ul> <p><b>Auditorne vježbe</b> (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 04.10.'11.-31.01.'12.</li> <li>• 7,5 tjedana, prethode u alternaciji konstrukcijskim vježbama</li> </ul>	<p>Studenti ispunjavaju svoje obveze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pohađanjem predavanja i vježbi</li> <li>-izradom samostalnih programa</li> <li>-polaganjem kolokvija.</li> </ul> <p>Tijekom semestra moguće je polaganje ispita kroz kolokvije.</p> <p>Studenti koji su uredno pohađali nastavu i izradili sve propisane programe, a nisu položili ispit putem kolokvija, upućuju se na ispit. Ispitu mogu pristupiti i studenti koji žele veću ocjenu od one postignute kroz kolokvije.</p>

	M. Andrić G. Aras Gazić A. Gudelj N. Lovričević	<b>Konstruktivske vježbe</b> (dvorane po grupama): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 04.10.'11.-31.01.'12.</li> <li>• 7,5 tjedana, slijede u alternaciji iza auditornih vježbi</li> <li>• Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom, francuskom, i njemačkom jeziku</li> </ul>	Ispit se sastoji od pisanog i usmenog dijela. Pisani dio ispita je eliminatoran. Pisani dio: trajanje pisanog dijela ispita je tri sata, rezultati se oglašavaju sljedećeg dana. Usmeni dio: prosječno trajanje usmenog dijela ispita je 30 min; poimenični raspored ispita unaprijed se oglašava.  Ispitni rokovi: Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
<b>Osnove geologije i petrografije</b> GAG001 3.5	T. Vlahović	Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana, ravnomjerno raspoređeno po 2 sata tjedno</li> <li>• literatura, konzultacije i ispit mogući i na engleskom jeziku</li> </ul> Auditorne vježbe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 13 tjedana, ravnomjerno raspoređeno po 1 sat tjedno za svaku grupu</li> </ul> Terenske vježbe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sata tijekom siječnja predviđenih za posjet špilji Vranjača.</li> </ul>	Student je položio ispit ako tijekom semestra prikupi 60 ili više bodova. Maksimalni broj bodova je 100, a stječu se na slijedeći način: max. 20 bodova za pohađanje nastave, max. 30 bodova za prvi kolokvij, maksimalno 50 bodova za drugi kolokvij. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan (kao i studenti nezadovoljni ocjenom) mogu polagati ispit u ispitnim terminima. Ispitna pitanja su objavljena na internet stranicama katedre.  Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
<b>Uporaba računala</b> GAB003 3.5	N. Bilić povjera S. Pavasović	Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 sati</li> <li>▪ zimski semestar</li> <li>▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> Praktične vježbe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45 sati</li> <li>▪ zimski semestar</li> <li>▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> Konzultacije i ispiti mogući na engleskom jeziku	Ocjena se izvodi iz bodova koje student stječe tijekom semestra, i to: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prvi kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ drugi kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ treći kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ aktivno pohađanje nastave: 10 bodova</li> </ul> Za studente koji ne steknu pravo na ocjenu tijekom semestra, praktični ispit za računalom u trajanju do 60 minuta. Student ne može steći pravo na pozitivnu ocjenu tijekom nastave ako je na jednom od kolokvija stekao manje od 10 bodova. Dodatno, student može po želji/potrebi dobiti još 10 bodova (radi stjecanja veće ocjene) na ispitu. Bodovi stečeni tijekom nastave priznaju se samo na prva dva ispitna termina (tj. u zimskom ispitnom roku). Alternativno, student može odabrati "klasično" polaganje ispita u terminima ispitnih rokova (praktični ispit za računalom).

			<p>Student je dužan prijavom na studomatu najaviti dolazak na ispit najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu nije zajamčeno pristupanje ispitu.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zimski rok (2 termina)</li> <li>▪ Ljetni rok (1 termin)</li> <li>▪ Jesenski rok (1 termin)</li> </ul>
<p><b>Uvod u graditeljstvo</b> GAU001 2.0</p>	K. Marasović	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 sati</li> <li>- 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>- Literatura, konzultacije i kolokvij mogući i na engleskom jeziku</li> </ul>	Pismeni kolokvij/ seminarski rad

**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)
<b>Obvezni predmeti, 29 ECTS</b>			
<p><b>Mehanika II</b> GAD101 6.0</p>	<p>B. Gotovac</p> <p>B. Gotovac, N. Brajčić, M. Karačić</p> <p>N. Brajčić, M. Karačić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p>Auditorne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p>Konstruktivske vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p>Parcijalni ispiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x2 sata</li> <li>• Polažu se u drugoj polovici studenog i u drugoj polovici prosinca</li> </ul>	<p>Usmeni: prosječno trajanje ispita 30 min; raspored ispita po studentima bit će unaprijed oglašen.</p> <p>Usmenom dijelu ispita mogu pristupiti studenti koji su položili pismeni dio ispita ili su ostvarili uvjete za oslobađanje od pismenog dijela ispita preko kolokvija.</p> <p>Pismeni: trajanje ispita 3 sata; rezultati ispita bit će oglašeni nakon dva dana na oglasnoj ploči katedre.</p> <p>Studenti imaju mogućnost polaganja pismenog dijela ispita kroz kolokvije. Tijekom semestra predviđena su dva kolokvija. Pojedini kolokvij boduje se s maksimalno 50 bodova. Student koji ostvari rezultat od ukupno najmanje 60 bodova, s time da na pojedinom kolokviju mora ostvariti minimalno 25 bodova, oslobađa se pismenog dijela ispita u tekućoj akademskoj godini. Student koji ne pohađa redovito nastavu, ne izlazi na kolokvije ili ukupno sakupi manje od 20 bodova ili manje od 10 bodova na pojedinom kolokviju, gubi pravo polaganja ispita.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>

<p><b>Otpornost materijala I</b> GAR101 6.0</p>	<p>P. Marović, M. Galić</p> <p>M. Galić</p>	<p><b>Predavanja</b> (amfiteatar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom, bošnjačkom, slovenskom i srpskom jeziku</li> </ul> <p><b>Auditorne vježbe</b> (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom, bošnjačkom, slovenskom i srpskom jeziku</li> </ul> <p><b>Klauzurni radovi</b> (dvorane po grupama) – ovisno o broju studenata i satnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (x) klauzurna rada (ravnomjerno raspoređeni tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline; u ovisnosti o broju sakupljenih bodova može se položiti pismeni dio ispita)</li> </ul>	<p><b>Usmeni ispit:</b> prosječno trajanje ispita 20 min; raspored ispita bit će unaprijed pisano oglašen</p> <p><b>Rokovi:</b> Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p> <p><b>Pismeni ispit:</b> trajanje ispita 3 sata; rezultati ispita bit će oglašeni najkasnije nakon 3 dana na oglasnoj ploči Katedre.</p> <p><b>Rokovi:</b> Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p><b>Građevna statika I</b> GAO101 5.0</p>	<p>A. Mihanović, B. Trogrlić</p> <p>H. Smoljanović, I. Balić</p>	<p><b>Predavanja</b> (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p><b>Auditorne vježbe</b> (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p><b>Testovi</b> (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 testa (ravnomjerno raspoređena tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline su ekvivalent pismenom ispitu).</li> </ul> <p><b>Domaći rad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 domaća rada (ravnomjerno raspoređena tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline). Pozitivno ocijenjeni domaći radovi su uvjet za izlazak na pismeni ispit.</li> </ul> <p><b>Programi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 programa (tijekom semestra - na kraju odabrane nastavne cjeline)</li> </ul> <p><b>Uvjeti za izlazak na ispit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uspješno i na vrijeme riješeni domaći radovi i programi</li> <li>• Redovito pohađanje nastave</li> </ul>	<p>Napravljeni, obranjeni, pozitivno ocijenjeni domaći radovi i programi, te uredno pohađanje nastave su uvjet za izlazak na testove, odnosno pismene ispite. Položeni 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><b>Građevinski materijali I</b> GAN101 7.0</p>	<p>S. Juradin</p>	<p><b>Predavanja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• korištenje ploče i PP prezentacija</li> <li>• literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul>	<p>Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Studenti imaju mogućnost polaganja usmenog dijela ispita kroz kolokvije. <b>Svaki</b> kolokvij mora imati ostvarenih min. 50 bodova. Ukoliko student ima <b>samo jedan</b> kolokvij ispod min. 50</p>



	S. Juradin, G. Baloević	<p>Konstruktivne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 sati</li> <li>• tijekom prosinca</li> <li>• Obrađuje se zadatak kakav se poslije zadaje u obliku programa.</li> <li>• Izrada programa u terminu vježbi</li> </ul> <p>Auditorne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 sati</li> <li>• prethode laboratorijskim vježbama</li> </ul> <p>Laboratorijske vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 sati</li> <li>• održavaju se cementnom laboratoriju i u laboratoriju za agregat i beton</li> <li>• studenti su raspoređeni po grupama</li> <li>• <b>prisustvovanje laboratorijskim vježbama je obavezno</b></li> </ul>	<p>bodova, može ga ponoviti na kraju semestra. Tijekom semestra predviđena su tri kolokvija: u studenome, prosincu 2012 i siječnju 2012. godine. Popravni kolokvij je predviđen za siječanj. Pojedinačni rezultati ostvareni na kolokvijima vrijede <b>samo na prvom</b> ispitnom terminu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izrada programa: Rješava se zadatak – proračun recepture betona <b>Predaja programa je obavezna.</b></li> <li>• Test sa zadatkom – pozitivan test zamjenjuje pismeni ispit</li> </ul> <p>Rokovi za ispit su: Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p> <p>studenti aktivno sudjeluju u provođenju laboratorijskih ispitivanja</p>
<b>Hidrologija</b> GAI101 5.0	V. Denić-Jukić  I. Andrić, R. Šakić-Trogrlić	<p>Predavanja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• korištenje ploče i PP prezentacija</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Auditorne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Konstruktivne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Izrada programa u terminu vježbi</li> </ul> <p>Terenske vježbe 5 sati Mjerenja brzine hidrometrijskim krilom, upotreba CTD-divera na terenu.</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 <b>svaki</b> kolokvij mora biti pozitivno ocijenjen. Tijekom semestra predviđena su 4 redovita kolokvija i jedan popravni kolokvij.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izrada programa: Predaja programa je obavezna.</li> </ul> <p>Rokovi su: Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>

<p><b>Osnove programiranja</b> GAB101 3.0</p>	<p>H. Gotovac</p>	<p><b>Predavanja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• korištenje ploče, PP prezentacija i računalne učionice</li> </ul> <p><b>Vježbe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Svih 30 sati se održava u računalnoj učionici</li> <li>• Pisanje kolokvija na vježbama</li> </ul> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p><b>Kolokviji</b> Predviđena su 3 kolokvija u računalnoj učionici ravnomjerno raspoređena tijekom semestra. Rezultati uspješnosti se objavljuju na internetskim stranicama Katedre za privrednu hidrotehniku. Kolokvij se smatra položenim ako student ostvari min. 51% uspješnosti.</p> <p><b>Seminari</b> Predviđena su 3 seminarska rada tijekom cijelog semestra te se isti prezentiraju i brane na vježbama.</p> <p><b>Oslobađanje od polaganja ispita</b>  Potrebno je postići min 51% uspješnosti na svakom od 3 kolokvija i seminara.</p> <p><b>Uvjet za pristup ispitu</b> Predani i obranjeni seminarski radovi.</p> <p><b>Ispit</b> Održava se samo pismeni ispit (pogledaj gore uvjet za pristup ispitu) u računalnoj učionici.</p> <p><b>Rokovi</b> Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
-------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

V. semestar 2012./2013.

<p><b>Predmet</b> (Naziv, Kod, ECTS)</p>	<p><b>Nastavnik i/ili suradnik</b></p>	<p><b>Nastava</b> (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)</p>	<p><b>Ispit</b> (način polaganja, ispitni rokovi)</p>
<p><b>Obvezni predmeti, 31 ECTS</b></p>			
<p><b>Osnove betonskih konstrukcija</b> GAE201 7.0</p>	<p>J. Radnić, A. Harapin,  D. Matešan (suradnik)  A. Harapin, D. Matešan, M. Smilović, N. Grgić, G. Baloević, M. Sunara, A. Buzov</p>	<p><b>Predavanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 56 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana</li> <li>• 4 sata terenske nastave</li> </ul> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 sati auditornih vježbi u dvorani</li> <li>• 24 sata konstrukcijskih vježbi u dvoranama s računalima, u grupama do 15 studenata</li> </ul> <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</p>	<p>Na kraju predavanja polaže se pismeno-usmeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi polaže se 5 kratkih kolokvija iz dimenzioniranja presjeka (jednostrano i dvostrano armirani pravokutni i T-presjeci, pravokutni presjeci opterećeni na ekscentrični vlak i tlak, poprečne sile i torzija, proračun širina pukotina). Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi izrađuje se projekt konstrukcije</p>

		<p>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>(proračun i armaturni planovi) međukatnih konstrukcija (ploče i grede). Za pozitivnu ocjenu, student treba uspješno sukcesivno kolokvirati sve dijelove projekta, te na kraju projekt kao cjelinu.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj tabli. Na temelju rezultata svih kolokvija (predavanja i vježbe), te izrađenog programa, student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije za izravnu ocjenu, 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><b>Osnove drvenih konstrukcija</b> GAP201 5.0</p>	<p>I. Boko, Đ. Nižetić (povjera dijela predavanja)</p> <p>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"> <li>• 30 sati</li> </ul> <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 sati</li> </ul> <p>Konstruktivske vježbe – izrada programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 sati</li> </ul> <p>Obvezno pohađanje predavanja i auditornih vježbi (min. 80%), obvezno pohađanje svih konstruktivskih vježbi, te obvezno prisustvovanje terenskoj nastavi.</p>	<p>Tijekom semestra predviđena su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 kolokvija,</li> <li>• 1 samostalni zadatak,</li> <li>• izrada i obrana programskog zadatka (glavni projekt jednostavnije konstrukcije) kod predmetnog nastavnika.</li> </ul> <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>Uvjet za pristup ispitu je predan programski zadatak i uredno pohađanje nastave. Ispit se smatra položenim ako student preda samostalne zadatke i položi oba kolokvija (50% ili više bodova). Ukoliko student nije zadovoljan s ocjenom može pristupiti ispitu na svoj zahtjev.</p> <p>Ispit se sastoji od 2 dijela:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zadatak,</li> </ol>

			<p>2. teorijski dio. Ispit se smatra položenim ako student zadovolji oba dijela (50% ili više bodova).</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p><b>Proizvodnja u građevinarstvu</b> GAL001 4.0</p>	<p>S. Knezić</p> <p>S. Knezić, N. Jajac</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit su mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno;</li> <li>• Auditorne vježbe – 2 sata;</li> <li>• Konstruktivne vježbe – 13 sati.</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul>	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2012. 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><b>SLUČAJ A) predmet je upisalo 30 i više studenata</b> 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><b>SLUČAJ B) predmet je upisalo manje od 30 studenata</b> 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, 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</p>

			pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.
<b>Vodoopskrba i kanalizacija</b> GAJ201 5.0	J. Margeta  I. Željковиć	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Auditorne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Konstruktivne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• Ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Terenske vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 5 sati tijekom studeni i 5 sati tijekom prosinca</li> </ul>	<p>Prisustvovanje predavanjima, izrada domaćih radova i seminarskih radova su preduvjet za dobivanje potpisa i polaganje ispita.</p> <p>Tijekom semestra se eventualno pišu dva kolokvija (odlučit će nastavnik tijekom semestra); pozitivni kolokviji oslobađaju studenta polaganja ispita. Kolokviji nisu obavezni.</p> <p>Konačna ocjena iz predmeta dobiva se kao rezultat 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>
<b>Organizacija gradnja</b> GAL101 5.0	N. Ostojić-Škomrlj  N. Ostojić-Škomrlj	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> <li>• Literatura moguća i na engleskom jeziku</li> </ul> <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 sati</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno;</li> <li>• Auditorne vježbe – 3 sata;</li> <li>• Konstruktivne vježbe – 12 sati.</li> <li>• Literatura moguća i na engleskom jeziku</li> <li>• Prisustvovanje na vježbama je obavezno</li> </ul>	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2012. upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljenih bodova tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stežu na slijedeći način: max. 25 % izrađen program, max. 45 % dva parcijalna testa u 7. i 13. tjednu nastave, max. 30 % završni test u 15. tjednu nastave.</p> <p><b>Student koji nije izradio program ili je tijekom semestra sakupio manje od 30 bodova ne može pristupiti ispitu.</b></p> <p><b>SLUČAJ A) predmet je upisalo 30 i više studenata</b></p> <p>Studenti koji su prikupili manje od 60 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti ocjenjuju se relativno: 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.</p>

			<p>10/11. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju do 30 min. Student može dobiti najviše dovoljan. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p><b>SLUČAJ B) predmet je upisalo manje od 30 studenata</b></p> <p>Studenti koji su prikupili manje od 60 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi:</p> <p>90 – 100 bodova – izvrstan              80 – 89,9 bodova - vrlo dobar              70 – 79,9 boda - dobar              60 – 60,9 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.</p> <p>Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju do 30 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>								
<p><b>Ceste</b>                  GAF101                  5.0</p>	<p>D. Cvitanić,                  D. Breški</p> <p>D. Breški,                  B. Vukoje</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno</li> </ul> <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 sati</li> <li>• zimski semestar</li> <li>• 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno (prije konstruktivnih vježbi)</li> </ul> <p>Konstruktivske vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 sati ravnomjerno raspoređeno tijekom 15 tjedana (nakon auditornih vježbi za određenu cijelinu)</li> <li>• Izrada projekta ceste na geodetskoj podlozi kao dio ispita.</li> </ul> <p>Kolokviji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nekoliko (usmenih) kolokvija tijekom semestra vezano za obrazloženje postavljanja elemenata trase iz zadanog programa. Kolokviji se održavaju tijekom konstruktivnih vježbi.</li> <li>○ 2 kolokvija koji se održavaju tijekom satnice predavanja. Kolokviji se sastoje od teoretskih pitanja i rješavanja praktičnih problema vezano za trasiranje</li> </ul>	<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. Prisustvovanje nastavi se dokazuje izrađenim i potpisanim domaćim radom.</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="1102 1912 1390 2056"> <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> </tbody> </table>	Raspon bodova	Ocjena	50,0 – 62,4	2	62,5 – 74,9	3	75,0 – 87,4	4
Raspon bodova	Ocjena										
50,0 – 62,4	2										
62,5 – 74,9	3										
75,0 – 87,4	4										

		ceste.	87,5 - 100	5
			<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) 55 bodova.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>	

I. i/ili II. 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)
<b>Vannastavne aktivnosti</b>			
<b>Tjelesna i zdravstvena kultura</b> GAA002 1.0	S. Dragičević	<p>Na temelju rezultata ankete o interesima studenata, studenti mogu birati sljedeće aktivnosti:</p> <p><b>Kineziološke aktivnosti u mjestu boravka</b></p> <p><b>Sportske igre:</b></p> <p><b>Mali nogomet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redovito vježbanje,</li> <li>• Liga natjecanja,</li> <li>• Organizacija prigodnih turnira.</li> <li>• Učestvovanje na sveučilišnim i međusveučilišnim natjecanjima.</li> <li>• Teorijske teme (pravila i organizacija natjecanja),</li> <li>• Povezivanje sa strukovnim savezima i polaganje za suce</li> </ul> <p><b>Košarka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redovito vježbanje,</li> <li>• Liga natjecanja,</li> <li>• Organizacija prigodnih turnira.</li> <li>• Učestvovanje na sveučilišnim i međusveučilišnim natjecanjima.</li> <li>• Teorijske teme (pravila i organizacija natjecanja),</li> <li>• Povezivanje sa strukovnim savezima – dobivanje trenerskih i sudačkih licenci.</li> </ul> <p><b>Odbojka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redovito vježbanje,</li> <li>• Liga natjecanja,</li> <li>• Organizacija prigodnih turnira.</li> <li>• Učestvovanje na sveučilišnim i međusveučilišnim natjecanjima.</li> <li>• Teorijske teme (pravila i organizacija natjecanja),</li> <li>• Povezivanje sa strukovnim savezima – dobivanje trenerskih i sudačkih licenci.</li> </ul> <p><b>Tenis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redovito vježbanje,</li> <li>• Liga natjecanja,</li> <li>• Organizacija prigodnih turnira.</li> <li>• Učestvovanje na sveučilišnim i međusveučilišnim natjecanjima.</li> <li>• Teorijske teme (pravila i organizacija natjecanja),</li> <li>• Povezivanje sa strukovnim savezima – dobivanje trenerskih i sudačkih licenci.</li> </ul> <p><b>Fitness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitness centri i sportski klubovi (fitness, aerobika, borilačke vještine, pilates, društveni plesovi);</li> </ul> <p><b>Sportovi u vodi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plivanje i vaterpolo,</li> <li>• perajarstvo i tehničko ronjenje</li> </ul> <p><b>Sportovi na vodi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jedrenje i veslanje</li> </ul>	Prema pravilima strukovnih saveza



		<p><b>Kineziološke aktivnosti u prirodi i van mjesta boravka</b>  <b>Vježbanje u prirodi (Marjan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodanje, trčanje, integrirani trening</li> </ul> <p><b>Kineziološke aktivnosti na planini</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• šetnje u prirodi</li> <li>• pohodi</li> <li>• ture,</li> <li>• alpsko skijanje i hodanje na skijama</li> </ul> <p><b>Kineziološke aktivnosti na selu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berba maslina</li> </ul> <p><b>Kineziološke aktivnosti na vodi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rafting, kajakarenje na rijekama i moru, jedrenje</li> </ul> <p><b>Biciklijade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biciklističke ture po zagori i otocima</li> </ul> <p><b>Veze s klubovima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planinarski klub (sekcija penjača - alpinista, sekcija špiljara, sekcija planinara rekreativaca).</li> <li>• Šahovski klub</li> <li>• Plesni klubovi</li> </ul>	
<p><b>Primijenjene kineziološke aktivnosti u građevinarstvu</b>  GAA003  1.0</p>	S. Dragičević	<p>Primjenjena kineziologija u građevinarstvu (radovi pod vodom) - 15 + 25  cilj: osposobljavanje studenata za upravljanje i kontrolu građevinskih radova pod vodom  Primjenjena kineziologija u građevinarstvu (visinski radovi) - 10 + 20  cilj: osposobljavanje studenata za upravljanje i kontrolu građevinskih radova na nepristupačnim mjestima penjući ili spustajući se pomoću uzeta.</p>	Praktično, pismeno i usmeno.

## 3. Izvedba nastave po predmetima

---

### 2.1. Obvezni predmeti

*str.*

#### *I. semestar*

1. Matematika I.....
2. Fizika .....
3. Nacrtna geometrija .....
4. Osnove geologije i petrografije .....
5. Uporaba računala .....
6. Uvod u graditeljstvo .....

#### *III. semestar*

7. Mehanika II.....
8. Otpornost materijala I.....
9. Građevna statika I.....
10. Građevinski materijali I.....
11. Hidrologija.....
12. Osnove programiranja .....

#### *V. semestar*

13. Osnove betonskih konstrukcija.....
14. Osnove drvenih konstrukcija .....
15. Proizvodnja u građevinarstvu .....
16. Vodoopskrba i kanalizacija .....
17. Organizacija građenja .....
18. Ceste .....

### 2.3. Vannastavne aktivnosti

*str.*

1. Tjelesna i zdravstvena kultura.....
2. Primijenjene kineziološke aktivnosti u građevinarstvu .....

<b>Naziv predmeta</b>	MATEMATIKA I
<b>Kod</b>	GAB001
<b>ECTS</b>	10.0 Nastava (60 sati predavanja + 60 sati vježbi) = 3.0 ECTS; Samostalan rad i učenje = 7.0 ECTS
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	doc.dr.sc. Nataša Bilić; doc.dr.sc. Senka Banić/ Suzana Antunović; mr.sc. Slobodan Pavasović, viši predavač; Milena Vulević (vanjska suradnica).
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Stjecanje osnovnih znanja iz linearne algebre i analitičke geometrije, diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne realne varijable.
<b>Preduvjeti za upis</b>	
<b>Preporučena literatura</b>	[1] I. Slapničar: Matematika 1, Sveučilište u Splitu, Split, 2002.[ <a href="http://lavica.fesb.hr/~slap/">http://lavica.fesb.hr/~slap/</a> ] [2] D. Jukić i R. Scitovski, Matematika 1, Elektrotehnički fakultet, Osijek, 2000. [3] B.P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 2003. [4] S. Pavasović, T. Radelja, S. Banić i P. Milišić, Matematika 1 – riješeni zadaci, Građevinski Fakultet, Split, 1999.
<b>Dopunska literatura</b>	[1] P. Javor, Matematička analiza 1, Element, Zagreb, 1995. [2] N. Elezović, Linearna algebra, Element, Zagreb, 1999. [3] V.P. Minorski, Zbirka zadataka iz više matematike, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Nastavni proces se odvija kroz predavanja, vježbe i konzultacije. Predavanja i vježbe su auditorne te obuhvaćaju i izradu dva parcijalna ispita.
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kontinuirano ispitivanje tijekom semestra kroz dva parcijalna ispita pismeno i usmeno, pismeni ispit, usmeni ispit. (Detalji u Izvedbenom planu.)
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>
Matrice i determinante, operacije i svojstva.	2 sata
Rang matrice. Inverzna matrica.	2 sata
Sustav linearnih algebarskih jednadžbi. Kronecker- Capellijev teorem. Cramerovo pravilo.	2 sata
Gaussova metoda eliminacije. Diskusija.	2 sata
Vektori, algebra vektora. Vektorski prostor, baza v. prostora. Koordinatni sustav.	2 sata
Skalarni i vektorski produkti i primjene.	2 sata
Ravnina u prostoru.	2 sata
Pravac u prostoru.	2 sata
Skupovi, osnovni pojmovi i operacije sa skupovima. Skup realnih brojeva. Matematička indukcija i binomna formula.	2 sata
Intervali, ograničeni skupovi, infimum, supremum. Apsolutna vrijednost realnog broja.	2 sata
Skup kompleksnih brojeva.	2 sata
Funkcija jedne varijable, kompozicija funkcija, inverzna funkcija.	2 sata
Elementarne funkcije, polinomi.	2 sata
Racionalna funkcija.	2. sata
Eksponencijalna i logaritamska funkcija. Hiperbolne i area funkcije.	2 sata
Trigonometrijske i ciklotometrijske funkcije.	2 sata
Implicitno zadane funkcije i krivulje drugog reda. Neprekidnost funkcije. Limes	2 sata

funkcije.	
Diferencijalni račun, derivacija. Geometrijsko i mehaničko značenje. Svojstva. Derivacije višeg reda	2 sata
Derivacije elementarnih funkcija.	2 sata
Diferencijal. Diferencijal višeg reda. Tangenta i normala na krivulju. Teorem Rollea. Teorem Lagrangea.	2 sata
Niz, konvergencija i divergencija. Cauchyev niz.	2 sata
Redovi realnih brojeva. Konvergencija i suma reda. Kriteriji konvergencije.	2 sata
Redovi realnih funkcija, redovi potencija. Taylorov polinom, Taylorova formula. Taylorov red.	2 sata
L' Hospitalovo pravilo. Asimptote krivulje. Ekstremi funkcije.	2 sata
Monotonost funkcije. Konveksnost i konkavnost. Točka nfleksije. Zakrivljenost krivulje.	2 sata
Neodređeni integral. Određeni integral. Neki problemi geometrije i mehanike. Newton- Leibnizova formula.	2 sata
Integracija pomoću supstitucije varijabli. Parcijalna integracija.	2 sata
Integracija nekih elementarnih funkcija.	2 sata
Nepravi integrali, konvergencija. Integrali ovisni o parametru.	2 sata
Primjene određenog integrala: površina ravninskog lika, duljina luka krivulje, volumen rotacijskog tijela i oplošje rotacijske plohe.	2 sata

<b>Naziv predmeta</b>	FIZIKA
<b>Kod</b>	GAB002
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc.dr.sc. Nenad Leder/ Mr.sc. Frano Matić
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta, student bi trebao biti sposoban opisati i objasniti zakone fizike iz područja obrađenih na predavanjima. Također bi trebao biti sposoban praktično primijeniti usvojeno znanje na rješavanje jednostavnih problema i zadataka, s naglaskom na sadržaje koji olakšavaju usvajanje znanja iz stručnih predmeta.
<b>Preduvjeti za upis</b>	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) S. Kilić: "Fizika I", Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Splitu, Split, 1986.; (2) S. Kilić, T. Persi: "Fizika II", Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Splitu i Fakultet graditeljskih znanosti Sveučilišta u Rijeci, Split, 1988.
<b>Dopunska literatura</b>	(1) D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Fundamentals of Physics, John Wiley&Sons, New York, 1993. ; (2) N. Cindro: Fizika I, Školska knjiga, Zagreb, 1985.; (3) V. Lopac, P. Kulišić, M. Pavičić: Zbirka zadataka iz fizike, FGZ Zagreb, 1983.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Nastavni proces se odvija kroz predavanja uz ogledne pokuse i/ili simulacije te auditorne vježbe, na kojima se rješavaju zadaci i prikladni problemi iz gradiva obuhvaćenog predavanjima.
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Usmeni ispit nakon položenog pismenog ispita. Po dva položena testa u osmom i petnaestom tjednu nastave ekvivalent su usmenom i pismenom dijelu ispita.
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje sati</b>
Uvod.	1
Gibanje po pravcu, u ravnini i u prostoru.	2
Primjena vektorskog i diferencijalno-integralnog računa u fizici.	3
Sile i gibanje.	3
Rad i energija. Očuvanje energije.	2
Sustavi čestica. Sudari. Zakoni očuvanja.	1
Rotacija. Moment sile i moment količine gibanja. Zakoni očuvanja.	3
Oscilacije.	1
Mehanički valovi.	2
Hidrodinamika.	2
Kinetičko-molekularna teorija plinova.	2
Termodinamika.	3
Električno polje i električni potencijal. Kapacitet. Struja i otpor.	2
Magnetsko polje. Ampereov zakon. Faradayev zakon. Induktivitet. Magnetizam tvari.	3
Izmjenične struje Elektromagnetske oscilacije.	3
Maxwellove jednadžbe. Elektromagnetski valovi.	1
Geometrijska optika. Optički instrumenti.	2
Osnove fizikalne i kvantne optike.	3
Kvantnost prirode, ideje kvantne fizike. Atomi, molekule, tvrda tijela.	3
Atomističko tumačenje osnovnih svojstava materijala.	3
Vježbe: Eksperimentalne metode mjerenja fizikalnih veličina.	5
Vježbe: Rješavanje problema i zadataka.	10

<b>Naziv predmeta</b>	NACRTNA GEOMETRIJA	
<b>Kod</b>	GAC001	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 2.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Zdravka Božikov/ Asistenti: Dr.sc. Maja Andrić, <u>Gorana Aras Gazić</u> , <u>Ana Gudelj</u> , Neda Lovričević	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	<p>Nakon položenog predmeta student ovladava cjelovitim prostornim zorom kao temeljem za predočavanje prostornih 3-D objekata na 2-D podlozi i obrnuto: predočavanjem 3-D objekata danih u 2-D prikazu. Ta zorna komunikacija između 3-D i 2-D prostora postiže se kroz različite metode projiciranja koje se koriste u suvremenoj tehničkoj struci nezavisno od korištenja pojedinih alata u izvedbi projekcija i vezane dokumentacije.</p> <p>Temeljna kvaliteta stečenog znanja i kompetencija jest spoznavanje, ovladavanje i korištenje postojećih zakonitosti kod primjene pojedinih metoda projiciranja.</p>	
<b>Preduvjeti za upis</b>	-	
<b>Preporučena literatura</b>	V. Niče: Deskriptivna geometrija I, II, ŠK Zagreb (1980.); I. Babić, S. Gorjanc, A. Slipečević, V. Szivovicza: Konstruktivna geometrija-vježbe, IGH Zagreb (1994.); V. Szivovicza, E. Jurkin: Deskriptivna geometrija CD-udžbenik, HDGG & GF Zagreb	
<b>Dopunska literatura</b>	H. Brauner, W. Kickinger: Geometrija u graditeljstvu, ŠK Zagreb (1980.); Web-site Hrvatskog društva za geometriju i grafiku (HDGG), <a href="http://www.hdgg.hr">www.hdgg.hr</a> te + brojna bogata postojeća literatura na hrvatskom i svim svjetskim jezicima.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	<p>Kao predmet općeobrazovnog karaktera za graditeljstvo on prethodi stručnim sadržajima koji koriste konstruirani ili prostoručni crtež kao podlogu u komuniciranju. Stoga se studenti kroz kolegij tome i obučavaju. U izvedbi pojedinih dijelova programa uključena je i prezentacija interaktivnih nastavnih sadržaja uz podršku računalne grafike. Vježbe su ravnomjerno organizirane kao:</p> <p>a) auditorne – pripremne za samostalne zadaće, b) konstrukcijske – za izradu samostalnih programa.</p> <p>Sastavni dio Izvedbenog plana ovog predmeta je detaljan plan sadržaja i organiziranja predavanja, pojedinih vježbi, pripadajućih kolokvija, termina održavanja te kriterija vrednovanja.</p> <p>Plan se oglašava na početku nastave.</p>	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kontinuirano propitivanje putem kolokvija iz pojedinih cjelina. Ispit je moguće položiti putem kolokvija, kroz praćenje kontinuiranog rada studenata. Cjelovit ispit sastoji se od pisanog i usmenog dijela. Pisani dio ispita je u pravilu eliminatoran.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvod	1 sat	
Ravninske krivulje, obrada s različitih aspekata	2 sata	
Osnove Monge-ove metode projiciranja na par ravnina	8 sati	
Primjena Monge-ove metode projiciranja	8 sati	
Aksonometrijske 3-D metode projiciranja	4 sata	
Ravninski presjeci tijela	2 sata	
Ravninski presjeci ploha	5 sati	

<b>Naziv predmeta</b>	OSNOVE GEOLOGIJE I PETROGRAFIJE	
<b>Kod</b>	GAG001	
<b>ECTS</b>	3.5 Nastava (30 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.1 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.4 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Tatjana Vlahović	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Stjecanje osnovnih znanja o geologiji za prepoznavanje geoloških problema u graditeljstvu, za komunikaciju s geolozima i ostalim ekspertima koji sudjeluju u graditeljstvu. Upoznavanje sa stručnom terminologijom i stjecanje osnovnih znanja iz mineralogije, petrologije, opće geologije, hidrogeologije i inženjerske geologije, te stjecanje znanja i vještine iz (1) osnova klasifikacija stijena i minerala; (2) razumijevanja i korištenja geoloških karata; (3) podzemne vode kao dijela hidrološkog ciklusa; (4) razumijevanja osnovnih hidrogeoloških i inženjerskogeoloških značajki stijena; te (5) razumijevanje uloge geološkog istraživanja u graditeljstvu.	
<b>Preduvjeti za upis</b>		
<b>Preporučena literatura</b>	Predavanja postavljena na web stranici fakulteta – Osnove geologije i petrografije (dr.sc. Tatjana Vlahović, izv.prof.)	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) Šestanović, S. (2001): Osnove geologije i petrografije, IV. Izdanje 234 pp, GF Split. (2) Herak, M. (1990): Geologija, V. izdanje, Školska knjiga, 433 pp, Zagreb.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje ploče, video zapisa i PowerPoint prezentacija.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kontinuirano praćenje tijekom semestra putem kontrole dolaska na nastavu i kolokvija. Za studenete koji ne polože ispit tijekom kontinuiranog praćenja ili su nezadovoljni ocjenom organiziran je pismeni ispit.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvod, definicije u geologiji, mineralogiji i petrografiji, građa i značajke Zemlje i njezin položaj u Sunčevu sustavu, značenje geologije i petrografije za graditeljsku praksu i ekologiju, te mogućnost primjene literatura,	2	
Osnovni pojmovi o kristalografiji i mineralogiji: fizikalna i tehnička svojstva minerala kao sastojaka kamena; glavni petrogeni minerali (silikati i nesilikati) – građa i sistematika; s osnovnim svojstvima i svojstvima važnim u kamenu kao građevnom materijalu.	2	
Petrografija: teksture i strukture stijena, način geološkog pojavljivanja, sistematika, primjena kamena u graditeljstvu – magmatske (eruptivne) i sedimentne stijene (klastiti i karbonati). Makroskopsko prepoznavanje osnovnih tipova eruptivnih i sedimentnih stijena, odnosno njihovih struktura, tekstura i minerala od kojih su izgrađene.	6	
Petrografija: teksture i strukture stijena, način geološkog pojavljivanja, sistematika, primjena kamena u graditeljstvu – vulkanoklastične i metamorfne stijene. Makroskopsko prepoznavanje osnovnih tipova vulkanoklastičnih i metamorfnih stijena, odnosno njihovih struktura, tekstura i minerala od kojih su izgrađene. Upoznavanje s varijetetima arhitektonsko-građevnog kamena Dalmacije i značajke istog bitne za primjenu.	6	
Starigradska geologija: određivanje starosti stijena i klasifikacijski sustavi; Geološke karte: što prikazuju, način izrade i kako ih koristiti. Primjeri listova i tumača Osnovne geološke karte M 1: 100 000;	3	
Tektonika: geološke strukture, primarne i sekundarne strukture, sekundarne strukture: pukotine, rasjedi – rasjedni sustavi i bore – deskriptivne značajke, klasifikacija i utjecaj na stabilnost padina. Primjena geološkog kompasa u geotehnici i njegova upotreba na izdanku, primjena geološke karte u geotehnici.	5	
Hidrogeologija – uloga u graditeljstvu. Hidrološki ciklus. Podzemna voda: raspodjela vode u	5	

podzemlju, poroznost i propusnost stijena, tipovi vodonosnih slojeva, gibanje podzemnih voda, potencijal, koeficijent hidrauličke vodljivosti, transmisivnost, izvori.	
Hidrogeologija krša. Procesi trošenja u karbonatnim stijenama. Morfološki oblici u kršu: ponikve, vrtače, ponori, špilje i jame; podjela krša u Hrvatskoj; kretanje vode u kršu; hidrogeološke značajke krša. Upoznavanje sa hidrogeološkom kartom i njezina primjena u vodoopskrbi i ekologiji. Posjet špilji Vranjača.	7
Suvremeni endodinamski procesi i pojave – magmatizam (vulkanizam i plutonizam); orogenetski procesi (orogeneza) i formiranje planinskih masiva; globalna tektonika (tektonika ploča, pojašnjenje magmatizma, kretanja u litosferi i seizmizma prema najnovijim spoznajama); potresi – uzročnici nastanka potresa, najaktivnija seizmička područja na Zemlji, seizmički valovi, mjerenje jačine potresa, gradnja u seizmički aktivnim područjima; suvremene strukturne promjene. Upoznavanje sa seizmološkom kartom.	5
Suvremeni egzodinamski procesi i pojave – denudacija; erozija; akumulacija; abrazija; pokreti na padinama – klasifikacija pokreta, faktori koji utječu na pokrete na padinama, tipovi pokreta na padinama – puzanje, tok debrisa (zemljani tok, blatni tok i lavina debrisa), odroni i klizanje u stijeni (odronjavanje, osipanje, klizanje), sprečavanje klizanja i važnija klizišta; sufozija, likvefakcija.	4



<b>Naziv predmeta</b>	UPORABA RAČUNALA
<b>Kod</b>	GAB003
<b>ECTS</b>	3.5 Nastava (15 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.0 ECTS
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc. dr. sc. Nataša Bilić/ (povjera) mr. sc. Slobodan Pavasović, viši predavač
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Upoznati osnove operacijskih sustava;</li> <li>▪ Ovladati uporabom uslužnih programa potrebnim za izradu stručne dokumentacije;</li> <li>▪ Primijeniti potrebne sigurnosne mjere za zaštitu integriteta računala i podataka;</li> <li>▪ Izraditi seminarski rad ili dio stručne dokumentacije (uključujući tablice, formule, grafičke priloge i automatizaciju dokumenta), korištenjem programa za obradu teksta;</li> <li>▪ Izraditi proračunsku tablicu s osnovnim izračunima, analizom podataka, grafičkim prikazom podataka i njihove analize, korištenjem programa za tablično računanje;</li> <li>▪ Izvoditi simboličke matematičke račune pomoću računala: transformacije algebarskih izraza, deriviranje, integriranje, izračunavanje limesa;</li> <li>▪ Grafički prikazati funkcije jedne i dviju varijabli;</li> <li>▪ Upoznati osnove rasterske i vektorske računalne grafike;</li> <li>▪ Izraditi novi, ili obraditi postojeći vektorski i rasterski crtež;</li> <li>▪ Izraditi jednostavni crtež korištenjem osnovnih objekata dvodimenzionalnog CAD-a;</li> <li>▪ Osmisliti, pripremiti, izraditi i održati računalnu prezentaciju.</li> </ul>
<b>Preduvjeti za upis</b>	
<b>Preporučena literatura</b>	Nastavni materijali: ispis prezentacija s predavanja, pisani materijali za vježbe (dostupno na mrežnim stranicama Fakulteta)
<b>Dopunska literatura</b>	Brojna dostupna informatička literatura, prema preferencijama i odabiru studenata.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja, praktične vježbe za računalom.
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	<p>Ocjena se izvodi iz bodova koje student stječe tijekom semestra, i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prvi kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ drugi kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ treći kolokvij: 30 bodova</li> <li>▪ aktivno pohađanje nastave: 10 bodova</li> </ul> <p>Za studente koji ne steknu pravo na ocjenu tijekom semestra, praktični ispit za računalom u trajanju do 60 minuta.</p> <p>Student ne može steći pravo na pozitivnu ocjenu tijekom nastave ako je na jednom od kolokvija stekao manje od 10 bodova.</p> <p>Dodatno, student može po želji/potrebi dobiti još 10 bodova (radi stjecanja veće ocjene) na ispitu.</p> <p>Bodovi stečeni tijekom nastave priznaju se samo na prva dva ispitna termina (tj. u zimskom ispitnom roku).</p> <p>Alternativno, student može odabrati "klasično" polaganje ispita u terminima ispitnih rokova (praktični ispit za računalom).</p> <p>Student je dužan prijavom na studomatu najaviti dolazak na ispit najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu nije zajamčeno pristupanje ispitu.</p>
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>
Uvod	2 sata predavanja + 4 sata vježbi
Odabrana poglavlja računalne obrade teksta	2 sata predavanja + 8 sati vježbi
Izrada računalnih prezentacija	2 sata predavanja + 5 sati vježbi
<b>Prvi kolokvij</b>	
<b>Grada računala i operacijski sustavi</b>	<b>2 sata predavanja</b>

<b>Sigurnost računala</b>	<b>2 sata predavanja</b>
<b>Tablično računanje</b>	<b>2 sata predavanja + 10 sati vježbi</b>
Računalna podrška matematici	1 sat predavanja + 3 sata vježbi
<b>Drugi kolokvij</b>	
Osnove računalne grafike i CAD-a	2 sata predavanja + 15 sati vježbi
<b>Treći kolokvij</b>	

<b>Naziv predmeta</b>	UVOD U GRADITELJSTVO	
<b>Kod</b>	GAU001	
<b>ECTS</b>	2.0 Nastava (30 sati predavanja) = 0.75 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.25 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc.dr.sc. Katja Marasović	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznae osnovne etape povijesnog razvoja graditeljstva.	
<b>Preduvjeti za upis</b>		
<b>Preporučena literatura</b>	Marasović, T.: Kulturna baština 1,2, Split, 2001.	
<b>Dopunska literatura</b>		
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz projekcije.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Pismeni kolokvij / seminarski rad.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvodno predavanje	1 sat	
Graditeljstvo u prapovijest	1 sat	
Graditeljstvo zapadnoazijskih civilizacija staroga vijeka	2 sata	
Graditeljstvo faraonskog Egipta	2 sata	
Egejsko i grčko graditeljstvo	2 sata	
Graditeljstvo Etruščana	1 sat	
Graditeljstvo Rima	3 sata	
Starokršćansko graditeljstvo	2 sata	
Graditeljstvo Bizanta	1 sat	
Islamsko graditeljstvo srednjega vijeka	1 sat	
Predromaničko graditeljstvo	2 sata	
Romaničko graditeljstvo	2 sata	
Gotičko graditeljstvo	2 sata	
Renesansno graditeljstvo	2 sata	
Barokno graditeljstvo	2 sata	
Klasicističko graditeljstvo	1 sat	
Graditeljstvo druge polovine 19. stoljeća	1 sat	
Graditeljski pravci 20. stoljeća	2 sata	

<b>Naziv predmeta</b>	MEHANIKA II	
<b>Kod</b>	GAD101	
<b>ECTS</b>	6.0 Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.1 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Blaž Gotovac/ Nives Brajčić, Maja Karačić	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban; matematički opisati osnovne vrste gibanja materijalne točke, sustava materijalnih točaka i krutog tijela; analitički i numerički odrediti odgovor sustava s jednim stupnjem slobode za različite tipove pobude oscilacijskog gibanja.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Matematika I, Matematika II, Fizika, Mehanika I	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) A. Kiričenko: Tehnička mehanika II dio (kinematika) i III dio (dinamika), pbi d.o.o. ZAGREB, 1997.; (2) B. Gotovac, V. Kozulić: Zbirka riješenih zadataka iz Mehanike II (za internu uporabu)	
<b>Dopunska literatura</b>	Ferdinand P. Beer , E. Russell Johnston, Jr.: Vector Mechanics for Engineers (Statics and Dynamics), Fifth Edition, Mc Graw-Hill, Inc., 1988.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje ploče, projektora i računala. Vježbe uz korištenje ploče, projektora i računala. Vježbe će se izvoditi u grupama s max 25 studenata (očekuje se 150 studenata).	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Usmeni ispit, pismeni ispit, kontinuirano ispitivanje tijekom semestra kroz dva parcijalna ispita (kolokviji) koji se izvode u terminima vježbi.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje (pred. + vježbe)</b>	
Uvod. Podjela kinematike i dinamike. Matematička podloga. Osnovne definicije gibanja točke u ravnini i prostoru. Mehanički rad. Polje sila.	3+2 sata	
Važnija gibanja točke u ravnini i prostoru. Relativno gibanje dviju točaka i složeno gibanje točke.	6+4 sata	
Diferencijalne jednadžbe gibanja materijalne točke. Osnovni zakoni dinamike točke. Neslobodno i relativno gibanje materijalne točke.	6+4 sata I. kolokvij (2 sata)	
Kinematika krutog tijela. Stupnjevi slobode i određivanje položaja krutog tijela u prostoru. Definicija apsolutnog i relativnog gibanja krutog tijela.	6+2 sata	
Dinamika sustava i krutog tijela. Osnovni zakoni. Zakon gibanja centra masa sustava ili krutog tijela.	3+2 sata	
Jednadžbe osnovnih gibanja krutog tijela (komplanarno gibanje).	3+4 sata	
Sudar.	3+2 sata II. kolokvij (2 sata)	
Oscilacijsko gibanje sustava s jednim stupnjem slobode.	3+2 sata	
Odgovor realnog sustava s jednim stupnjem slobode na početne uvjete i/ili vanjsku pobudu različitog tipa.	3+2 sata	
Numeričko rješavanje zadaća opisanih sustavom običnih diferencijalnih jednadžbi.	3+2 sata	
Numerička analiza oscilacijskog gibanja realnih konstrukcija.	6 sata	

<b>Naziv predmeta</b>	OTPORNOST MATERIJALA I	
<b>Kod</b>	GAR101	
<b>ECTS</b>	6.0 Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.1 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Pavao Marović, Prof.dr.sc. Mirela Galić/ Prof.dr.sc. Mirela Galić	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog i položenog kolegija, kojemu su potrebni prethodno odslušani i položeni kolegiji Mehanika I, Fizika, Matematika I i Matematika II, student bi trebao ovladati osnovnim teorijskim znanjima iz otpornosti materijala te praktičnim metodama proračuna jednostavnih statički određenih i statički neodređenih konstrukcija u ravnini.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeni kolegiji: Mehanika I, Fizika, Matematika I i Matematika II	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) Nastavni materijali: ispis prezentacija s predavanja, pisani materijali za vježbe (dostupno na web-stranicama Fakulteta); (2) V. Šimić: Otpornost materijala I, Školska knjiga, Zagreb, 1992; 2. izdanje 2001.; 3. izdanje 2007.; (3) P. Marović: Zbirka riješenih zadataka iz predmeta Otpornost materijala I, Građevinski fakultet, Split, 1993. (1986., 1987.)	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) I. Alfirević: Nauka o čvrstoći I, Tehnička knjiga, Zagreb, 1989.; (2) Z. Kostrenčić: Teorija elastičnosti, Školska knjiga, Zagreb, 1992.; (3) S. P. Timošenko: Otpornost materijala I, Građevinska knjiga, Beograd, 1964.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz uporabu računala (ppt-a) i eventualnu pripomoć ploče. Kako je predmet teorijska osnova kasnijim stručnim građevinskim predmetima to se kroz kolegij studenti podučavaju teorijskim osnovama a rješavani su općenitog karaktera. Na vježbama se rješavaju konkretni praktični zadaci iz predavanog gradiva, najprije pokazno od strane asistenata a kasnije samostalno od strane studenata. Na početku predavanja studenti su pisanim putem (letak) obaviješteni o svim detaljima provođenja nastave, održavanja klauzurnih radova, sakupljanja bodova, ocjenjivanju i polaganju ispita.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Usmeni ispit, pismeni ispit, klauzurni radovi preko semestra samostalnim rješavanjem zadataka. Postoji mogućnost polaganja ispita odnosno oslobađanja od pismenog i usmenog dijela ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra ako se na klauzurnim radovima sakupi odgovarajući broj bodova.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvod i upoznavanje, uvodne napomene	1 sat	
Uvod u otpornost materijala	2 sata	
Analiza naprezanja (homogeno i nehomogeno stanje naprezanja, jednadžbe transformacija, smjer i veličina glavnih naprezanja u ravnini i u prostoru, elipsa naprezanja, Mohrova kružnica)	6 sati	
Analiza deformacija (komponente deformacija, veze, tenzor deformacija, jednadžbe kompatibilnosti, smjer i veličina glavnih deformacija)	4 sata	
Osnovne pretpostavke u otpornosti materijala	2 sata	
Djelovanje uzdužne sile (uvod, sila, vlastita težina, sastavljeni štap, plan pomaka, statički neodređeni sustavi, metoda, sila, metoda pomaka, temperaturna naprezanja, montažna naprezanja, potencijalna energija, udarno opterećenje, membransko stanje naprezanja, koncentracija naprezanja)	9 sati	
Djelovanje posmika (uvod, analiza stanja naprezanja i deformacija, odrez, spojevi i spojna sredstva)	4 sata	
Djelovanje torzije (uvod, analiza naprezanja i deformacija, momenti tromosti, potencijalna energija, statički neodređena torzija, torzija štapova neokruglih poprečnih presjeka, membranska analogija)	5 sati	
Djelovanje savijanja (uvod, analiza naprezanja i deformacija, momenti tromosti, glavni momenti tromosti, radijusi tromosti, elipsa tromosti, grafičko određivanje momenata tromosti, savijanje silama, trajektorije naprezanja, koso savijanje, potencijalna energija, savijanje sastavljenih nosača, savijanje kompozitnih nosača)	12 sati	

<b>Naziv predmeta</b>	GRAĐEVNA STATIKA I	
<b>Kod</b>	GAO101	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Ante Mihanović; Prof.dr.sc. Boris Trogrlić/ Hrvoje Smoljanović, Ivan Balić	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje ovladavanjem znanja iz geometrijske nepromjenjivosti i kinematičke stabilnosti linijskih konstrukcija. Ovladavanje znanjima statički određenih linijskih konstrukcija.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Matematika I, Matematika II, Fizika, Mehanika I	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) Mihanović A.: Građevna statika, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, (zapisi s predavanja); (2) Simović V.: Građevna statika I., Građevinski institut, Zagreb, 1988.	
<b>Dopunska literatura</b>	Timoshenko S.P. and D.H. Young, Theory of Structures, McGraw-Hill, New York, 1988.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz uporabu ploče, grafoskopa (folije) i računala. Vježbe rješavanjem konkretnih praktičnih zadataka iz predavanog gradiva.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Usmeni ispit, pismeni ispit, testovi tijekom semestra. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog i usmenog dijela ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvod i upoznavanje, uvodne napomene	2 sata	
Zadaća građevne statike. Vrste konstrukcija. Opterećenja. Struktura konstrukcije. Kinematička i statička stabilnost.	2 sata	
Naprezanje i deformacije. Jednadžbe statike. Načela virtualnog rada, potencijalne energije, superpozicije i simetrije i antisimetrije.	2 sata	
Rešetkaste konstrukcije u ravnini i prostoru. Vrste rešetki i metode proračuna statički određenih i neodređenih rešetkastih konstrukcija.	6 sati	
Statičko modeliranje rešetkastih konstrukcija pomoću MKE. Pokretno opterećenje, anvelopa i utjecajne linije.	6 sati	
Grede, okviri i lukovi u ravnini. Dokazi kinematičke stabilnosti, metode proračuna statički određenih nosača. Afini likovi.	6 sati	
Pravocrtni i Gerberovi nosači. Trozlobni okviri. Trozglobni okviri sa zategama i vješaljka. Trozglobni lukovi. Trozglobni lukovi sa zategama i vješaljka. Ojačane grede, Langerova greda. Poduprte grede. Ovještene grede.	6 sati	

<b>Naziv predmeta</b>	GRAĐEVINSKI MATERIJALI I	
<b>Kod</b>	GAN101	
<b>ECTS</b>	7.0 Nastava (60 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 3.0 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.0 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc.dr.sc. Sandra Juradin/ Doc.dr.sc. Sandra Juradin, Goran Baloević	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenata se očekuje sposobnost obavljanja ispitivanja građevinskih materijala, a posebno betona i njegovih komponenti, za potrebe laboratorija (posebnog i gradilišnog)	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Vjerojatnost i statistika	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) P. Krstulović: Svojstva i tehnologija betona, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2000; (2) P. Krstulović, S.Juradin,; Skripta	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) V. Ukrainczyk: Beton - Struktura, Svojstva, Tehnologija, Alcor, Zagreb, 1994.; (2) D. Bjegović i dr.: Auditorne vježbe, Praktikum, Aktivna nastava, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1994.; (3) D. Bjegović i dr.:Građevinski materijali, Zbirka riješenih zadataka, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2007.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Nastava se sastoji od predavanja, auditornih, konstruktivnih i laboratorijskih vježbi. Za održavanje vježbi formiraju se grupe sa određenim brojem studenata. Na laboratorijskim vježbama studenti aktivno sudjeluju u provođenju laboratorijskih ispitivanja i obrađuju dobivene rezultate.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kolokviji – kontinuirano ispitivanje, pismeni i usmeni ispit, izrada programa. Pozitivno ocjenjeni test sa zadatkom zamjenjuje pismeni ispit. Pozitivno ocjenjeni kolokviji zamjenjuju usmeni ispit.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Porijeklo materijala. Propisi norme i standardi.	2 sata	
Kemijski i fizikalni aspekti i pojave – volumna masa, gustoća, poroznost, Hirshwaldov koeficijent, upijanje vode, otpornost na mraz, oblici vode u kapilarama, oblici vode u materijalu	2 sata	
Kamen - građevinski kamen, eksploatacija, obrada, svojstva kamena, korozija kamena	4 sata	
Proizvodi od nepečene i pečene gline – sastav i vrste gline, proizvodi	4 sata	
Vatrostalni proizvodi – vatrostalnost, oblikovani vatrostalni proizvodi	1 sat	
Staklo – sastav i procesi proizvodnje stakla, vrste građevinskog stakla, proizvodi od stakla, svojstva stakla	2 sata	
Vapno, gips, magnezij-oksikloridni cement	2 sata	
Cementi – Portland cement: tehnološki proces proizvodnje, kemijski i mineraloški sastav cementa, hidratacija, vrste ; prirodni cementi, zgura, pucolani, aluminatni cement, mehaničko – fizikalna svojstva cementa, propisi i standardi za cement	6 sati	
Agregati – zahtjevi kvaliteta, granulometrijski sastav, geometrijska svojstva, svjedodžba o kvalitetu, tehnološki proces proizvodnje agregata, transport i uskladištenje	6 sati	
Voda – kvalitet vode za izradu i njegu betona	1 sat	
Svježi beton – prostorni model, granulometrijski sastav agregata za beton, reologija svježeg betona, sile među česticama, obradivost, stabilnost	4 sata	
Beton u fazi očvršćivanja, utjecaj vlage, temperature, zaštita betona od mehaničkih oštećenja	2 sata	

Očvršli beton; prostorni model, čvrstoća na pritisak, vlak, skupljanje i bubrenje betona, modul elastičnosti, puzanje betona, propusnost betona za fluide, djelovanje mraza na beton, djelovanje visokih temperature, mehaničko trošenje betona, kemijski utjecaji na beton	6 sati
Trajnost betona, općenito, projektiranje trajnosti armirano-betonskih konstrukcija	2 sata
Kontrola kvaliteta betona, sustav osiguranja kvaliteta, dokazivanje kvaliteta ugrađenog betona, projektirana čvrstoća betona	2 sata
Aditivi – grupe aditiva, ispitivanje i izbor aditiva	2 sata
Tehnologija betona; proizvodnja betona, transport betona, ugrađivanje betona: sredstva i pravila	6 sati
Specijalne vrste i tehnologije betona: laki beton, prepakt, beton za podlijevanje i ispune, prskani beton, uvaljani beton	4 sati
Sanacija betona; priprema površine oštećenog betona, površinski popravci, izrada nadomjesnog betona, njega, popravci betona epoxy-mortom ili smolom	2 sata



<b>Naziv predmeta</b>	HIDROLOGIJA	
<b>Kod</b>	GAI101	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Vesna Denić-Jukić/ Ivo Andrić, Robert Šakić-Trogrlić	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude u stanju opisati i analizirati komponente hidrološkog ciklusa, te primijeniti matematičko-statističke metode za rješavanje inženjersko-hidroloških problema. Studenti će moći sudjelovati u aktivnostima vezanim za prikupljanje, obradu i interpretaciju terenskih mjerenja.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Vjerojatnost i statistika	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) O. Bonacci: Oborine-glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Geing, Split, 1994. (2) O. Bonacci: Meteorološke i hidrološke podloge, Priručnik za hidrotehničke melioracije, I kolo (3) O Bonacci: Odvodnjavanje, Knjiga Podloge, Društvo za odvodnjavanje i navodnjavanje Hrvatske, Zagreb, 1984., 39-130. (4) S. Jovanović, O. Bonacci, M. Anđelić: Hidrometrija, Građevinski fakultet, Beograd, 1986. (5) O. Bonacci: Hidrometrija, Tehnička enciklopedija 6, Zagreb, 1979.	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) O. Bonacci, Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1987. (2) Ekohidrologija, Građevinski fakultet Split, 2003.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala. Vježbe uključuju rješavanje zadataka i samostalnu izradu programa na računalu. Rad na terenu primjenom sofisticiranih uređaja.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kolokviji – kontinuirano ispitivanje, usmeni ispit, izrada programa. Pozitivno ocjenjeni kolokviji omogućavaju oslobađanje od pismenog i usmenog dijela ispita.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Povijest i definicija. Meteorologija i klimatologija.	2 sata	
Definicija i podjela atmosfere. Vлага u atmosferi.	2 sata	
Vjetar. Evapotranspiracija. Oborine.	2 sata.	
Definicija i način formiranja oborina. Mjerenje oborina. Intenzitet oborine.	2 sata.	
Definiranje krivulje intenzitet-trajanje-ponavljanje. Prijenos podataka oborina s točke na površinu. Obrada oborina za potrebe inženjerske prakse.	2 sata	
Hidrometrija. Razina vode. Dubina vode. Brzina vode.	2 sata.	
Mjerenje protoka. Turbulencija u otvorenom riječnom toku i njen utjecaj na točnost i mjerenje brzina.	2 sata.	
Moderne metode mjerenja protoka. Definiranje krivulje protoka kad je protok funkcija vodostaja i pada. Ekstrapolacija krivulje protoka.	2 sata	
Statističke metode u hidrologiji. Krivulje trajanja i učestalosti. Korelacijske regresione metode u hidrologiji.	2 sata	
Parametarska hidrologija i otjecanje. Pojam sliva i njegova svojstva.	2 sata	
Transformacija ukupne oborine u otjecanje. Principi hidrološke bilance.	2 sata	
Velike vode. Genetska i racionalna metoda. Izokrone.	2 sata	
Jedinični hidrogram.	2 sata	
Krivulje raspodjele i njihova primjena u hidrologiji. Nizovi prekoračenja i nizovi godišnjih ekstrema.	2 sata	
Primjena testova kod izbora optimalne raspodjele.	2 sata	

## **OSNOVE PROGRAMIRANJA**

<b>Naziv predmeta</b>	OSNOVE BETONSKIH KONSTRUKCIJA	
<b>Kod</b>	GAE201	
<b>ECTS</b>	7.0 Nastava (60 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 2.2 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.8 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	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	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Poznavanje osnova klasično armiranog i prednapetog betona.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: svi predmeti I. godine ovog studija, Otpornost materijala I, Građevna statika I, Građevinski materijali I, Elementi visokogradnje Odslušano: Mehanika II, Otpornost materijala II, Građevna statika II, Mehanika tla i temeljenje	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) J. Radnić, A. Harapin: Betonske konstrukcije, Split 2008., (Radni materijali u elektroničkom obliku na web stranici Katedre); (2) Radić J. i suradnici.: Betonske konstrukcije-Priručnik, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu-Građevinski fakultet ANDRIS, Zagreb, 2006.; (3) Radić J. i suradnici.: Betonske konstrukcije-Riješeni primjeri, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu-Građevinski fakultet ANDRIS, Zagreb, 2006.; (4) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga, Zagreb 1988.; (5) Tomičić I.: Betonske konstrukcije - odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb 1993.; (6) HR EN 1992; HR EN 1998.	
<b>Dopunska literatura</b>	Leonhardt, V.: Vorlesungen über Massivbau, Füntter Feil, Springer – Verlag, 1979.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje table, projektora i računala. Vježbe uz korištenje table, projektora i računala. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju nekoliko kraćih programa (dimenzioniranje presjeka na čisto savijanje, ekscentrični tlak i vlak, posmik, torziju i proboj), te projekt (proračun i armaturne planove) međukatnih konstrukcija (ploče i grede), uz prethodno izrađene primjere od strane asistenta.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Kolokvij iz predavanja. 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.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
<u>Teorijske osnove klasično armiranog betona:</u> Fizikalno-mehanička svojstva betona (struktura; čvrstoća i deformacije pod jednoosnim i višeosnim, statičkim i dinamičkim, kratkotrajnim i dugotrajnim opterećenjem; volumenske deformacije betona; utjecaj visokih temperatura). Fizikalno-mehanička svojstva čelika za armiranje (vrste čelika; dijagrami naprezanje-deformacija pod različitim vrstama opterećenja; utjecaj visokih temperatura; korozija čelika). Uvjeti zajedničkog „rada“ betona i armature (prionjivost; sidrenje i nastavljanje armature; oblikovanje armature; zaštitni slojevi armature; pukotine u betonu). Odredbe propisa.	12 sati	
<u>Teorijske osnove prednapetog betona:</u> Svrha prednaprezanja betona. Materijali za prednaprezanje. Načini prednaprezanja. Stupnjevi prednaprezanja. Gubici sile predaprezanja. Sustavi prednaprezanja.Optimalni presjeci. Vođenje kabela. Konstrukcijski detalji. Odredbe propisa.	6 sati	
<u>Dimenzioniranje armirano betonskih presjeka i elemenata:</u> Granični utjecaji (faktori sigurnosti; kombinacije opterećenja). Granična stanja nosivosti (osnovne pretpostavke; čisto savijanje; centrični i ekscentrični tlak i vlak; vitki tlačni elementi; ovijeni stupovi; poprečne sile; proboj, torzija, složena stanja naprezanja). Granična stanja uporabe (pukotine, progibi, naprezanja).	24 sati	
<u>Osnove najčešćih vrsta betonskih konstrukcija:</u> Međukatne konstrukcije, okvirne konstrukcije, ploče, zidni nosači, kratki elementi, rešetkaste konstrukcije, lučne konstrukcije, ljsuke, temelji, potporni zidovi. Principi konstruiranja zgrada.	8 sata	
<u>Konstrukcijski detalji:</u> Detalji armiranja. Odredbe propisa.	6 sata	
<u>Terenska nastava:</u> Obilazak građevina u izgradnji	4 sata	

<b>Naziv predmeta</b>	OSNOVE DRVENIH KONSTRUKCIJA	
<b>Kod</b>	GAP201	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Ivica Boko, V. pred. Đuro Nižetić (povjera dijela predavanja) / Neno Torić, Vladimir Divić, Ivana Uzelac, Maja Ban	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Student savladava osnovna teorijska znanja iz drvenih konstrukcija, stiče znanja o tehnologiji proizvodnje i izvedbi konstrukcija te o osnovama dimenzioniranja drvenih konstrukcija.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: svi predmeti I. godine ovog studija, Otpornost materijala I, Građevna statika I Odslušano: Mehanika II, Otpornost materijala II, Građevna statika II	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) A Bjelanović, V. Rajčić: Drvene konstrukcije prema europskim normama, Hrvatska sveučilišna naklada, 2007.; (2) Z. Žagar: Proračun građevinskih konstrukcija računalom (osnove drvenih konstrukcija i modeliranje), Školska knjiga, Zagreb, 1993.; (3) Z. Žagar: Spajala i spojevi u drvenim konstrukcijama, GF Zagreb, 1993.; (4) Z. Žagar: Drvene konstrukcije: Podatljivost, stabilnost, prostornost., GF Zagreb, 1994.; (5) Z. Žagar: Drvene konstrukcije: Drveni mostovi, skele., GF Zagreb, 1993.; (6) M. Gojković i ostali: Drvene konstrukcije, Čigoja Beograd, 2001.; (7) Eurocode 5: EN 1995-1-1, November 2004.;(8) DIN1052:2004-08.; (9) Đ. Nižetić: Predavanja, GAF Split, 2008.	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) Tehnologija drvenih građevina, priručnik za projektiranje i nadzor, Mozaik knjiga d.o.o., Zagreb, 2000; (2) M. Gojković, B. Stevanović: Drveni mostovi, Naučna knjiga Beograd, 1985.; (3) K. Becker, H. J. Blass: Ingenieurholzbau nach DIN 1052, Ernst & Sohn Verlag, Berlin, 2006.; (4) Herzog, Natterer, Schweitzer, Volz, Winter: Timber Construction Manual (Holzbau Atlas), Birkhauser, Basel, 2004.; (5) H. J. Blass, J. Ehlbeck, H. Kreuzinger, G. Steck: Erläuterungen zu DIN 1052: 2004-08., Bruderverlag, Munchen, 2005.; (6) S. Thelandersson, H.J. Larsen: Timber Engineering, Wiley, Chichester, 2005.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje ploče, grafoskopa i ppt-a. Vježbe rješavanjem zadataka, izradom samostalnih radova te izradom programa. Terenska nastava.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Izrada samostalnih radova, parcijalno polaganje preko kolokvija, pismeni i usmeni ispit.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Općenito o drvenim konstrukcijama. Povijest razvitka. Sadašnje stanje. Trendovi.	2 sata	
Materijali drvenih konstrukcija. Svojstva drva i materijala na bazi drva.	2 sata	
Vrste naprezanja i način proračuna, metodologije. HRN DK i TP DK.	2 sata	
Spajala i njihova svojstva. Karakteristična svojstva spajala i proračun nosivosti.	2 sata	
Proračun elemenata drvenih konstrukcija i posebnosti proračuna u drvenim konstr.	2 sata	
Konstruktivni spojevi i spojevi spajalima. Podatljivost.	2 sata	
Složeni štapovi, neposredni i posredni prijenos sila.	2 sata	
Oblikovanje i proračun detalja.	2 sata	
Eurocode 5, DIN 1052:2004-08.	8 sati	
Klasične krovne konstrukcije.	2 sata	
Osnove projektiranja i izvođenja zgrada od drveta, vremenska i protupožarna zaštita.	2 sata	
Drveni mostovi.	2 sata	

<b>Naziv predmeta</b>	PROIZVODNJA U GRAĐEVINARSTVU	
<b>Kod</b>	GAL001	
<b>ECTS</b>	4.0 Nastava (30 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.1 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.9 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Snježana Knezić/ Doc.dr.sc. Nikša Jajac	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon učenja student/ica će navesti i opisati posebnosti graditeljske proizvodnje, uporabe tehnologije kao koncepta, te planirati učinkovito upravljanje proizvodnjom (izvođenjem). Student/ica će navesti i opisati strojeve i tipične proizvodne pogone koji se koriste u građevinarstvu, te planirati njihovo učinkovito korištenje.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Građevinski materijali I Odslušano: Organizacija građenja	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) Lončarić, R.: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995.; (2) E. Slunjski: Građevinski strojevi, HDGI, 1995.; (3) G. Bučar: Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG d.o.o. i Građevinski fakultet u Rijeci, 2003.	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) R.L. Peurifoy, W.B. Ledbetter, C.J. Schexnayder: Construction Planning, Equipment, and Methods, The McGraw-Hill Companies, 1996.; (2) D. W. Halpin, L.S. Riggs: Planning and Analysis of Construction Operations, John Wiley & Sons, 1992.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja. Vježbe u grupama rješavanjem zadataka i izradom programa uz korištenje osobnog računala i raspoložive programske podrške.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Tijekom semestra s upisom ocjene u prvom ispitnom terminu ili cjeloviti ispit kroz usmeni i pisani dio u preostala tri ispitna termina.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Osnove proizvodnje. Proizvodnja u građevinarstvu: osobine i posebnosti.	1	
Vrste građevinskih radova. Procesi u građevinarstvu: karakteristike, modeli i sheme. LOB modeli.	2	
Mjerenje, predviđanje i poboljšanje proizvodnosti. Normiranje i učinak.	2	
Tehnologija, pojam i uloga u građevinskoj proizvodnji.	1	
Prefabrikacija.	2	
Strojevi u građevinarstvu: učinak, troškovi, dokumentacija. Vremensko usklađivanje rada strojeva.	2	
Klasifikacija građevinskih strojeva.	6	
Temeljne karakteristike građevinskih strojeva.	6	
Osnovni proizvodni sustavi: proizvodnja betona, proizvodnja asfalta, prerada kamena, armirački pogon i sl.	3	
Oplatni sustavi.	3	
Posjete gradilištima i proizvodnim pogonima.	2	

<b>Naziv predmeta</b>	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA	
<b>Kod</b>	GAJ201	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Jure Margeta/ Ivana Željковиć	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban opisati i objasniti funkcije vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava i njegovih elemenata; sudjelovati u procesu planiranja, projektiranja, građenja i upravljanja vodoopskrbnim i kanalizacijskim sustavima i njihovim funkcionalnim elementima.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Odslušano: Hidromehanika	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) J. Margeta: Kanalizacija naselja, G.F. Split, 1998.; (2) I. Gulić: Opskrba vodom, Građevinski fakultet, 2000.; (3) J. Margeta: Opskrba vodom I. dio, G.F. 1986.	
<b>Dopunska literatura</b>	Z. Krušić: Evakuacija, kondicioniranje i dispozicija otpadnih voda, G.F. Rijeka, 1981.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka na ploči te samostalnom izradom programa i domaćih zadaća. Vježbe u laboratoriju i terenski rad.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Usmeni ispit, pismeni ispit, test, rad, kontinuirano ispitivanje.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
<b>Urbani vodni sustav:</b> Osnovne značajke urbanog vodnog sustava (UVS). Svrha, namjena i uloga u društvu. Obuhvat, elementi i procesi, te utjecaj na prirodni i društveno-ekonomski okoliš. Integralni koncept UVS. Urbani vodni ciklus. Urbani vodni sustav i druga urbana infrastruktura. Podaci i osnovni ulazni parametri za planiranje i projektiranje.	4	
<b>Opskrba vodom:</b> Opći osvrt na problematiku opskrbe vodom. Potrošnja, neravnomjernost i mjerodavne količine. Sustavi. Izvorišta. Vodospreme. Crpke i crpne stanice. Vodoopskrbna mreža. Cijevi, armature i spojni komadi. Planiranje i projektiranje, izvođenje, upravljanje i održavanje.	10	
<b>Odvodnja:</b> Opća problematika i principi. Sustavi odvodnje. Osnovne sheme, mjerodavne količine voda. Odvodnja otpadnih voda. Odvodnja prometnih i drugih površina. Kanali, tipovi, oblici i osnovna svojstva. Projektiranje i izvođenje kanala. Objekti na kanalizacijskoj mreži i opremanje sustava. Posebni kanalizacijski objekti. Crpne stanice, tipovi i svojstva. Upravljanje, održavanje i sanacija kanalizacije.	10	
<b>Integralno upravljanje UVS:</b> organizacija, kadrovi, financiranje, prikupljanje podataka, sudjelovanje javnosti, zakoni.	2	
<b>Aktivnosti za ostvarenje održivosti:</b> upravljanje rizikom, zaštita izvorišta, sprječavanje zagađenja, višestruko korištenje, zaštita ekosustava i okoliša, upravljanje potrebama, cijene i naknade. Integracija UVS sa okolišem.	2	
<b>Planiranje UVS:</b> Sustavni pristup. Vrste i osnovni koraci planiranja UVS. Integralno planiranje UVS.	2	

<b>Naziv predmeta</b>	ORGANIZACIJA GRAĐENJA	
<b>Kod</b>	GAL101	
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Nives Ostojić-Škomrlj	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Student se osposobljava za organizaciju građenja i vođenje manjih građevinskih zahvata te suradničke poslove u planiranju, izvođenju te nadziranju izvođenja većih građevina.	
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Vjerojatnost i statistika	
<b>Preporučena literatura</b>	(1) R. Lončarić: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995.; (3) B. Trbojević: Organizacija građevinskih radova, Građevinska knjiga 1981. (3) G. Bučar: Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG d.o.o. i Građevinski fakultet u Rijeci, 2003.	
<b>Dopunska literatura</b>	(1) D. W. Halpin, R. W. Woodhead: Construction Management, John Wiley & Sons, 1998.; (2) H. N. Ahuja, S. P. Dozzi, S. M. Abourizk: Project management – Techniques in Planning and Controlling Construction Projects, John Wiley & Sons, 1994.	
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja. Vježbe u grupama rješavanjem zadataka i izradom programa uz korištenje osobnog računala i raspoložive programske podrške.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Tijekom semestra s upisom ocjene u prvom ispitnom terminu ili cjeloviti ispit kroz usmeni i pismeni dio	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Uvodno predavanje, upoznavanje studenata sa načinom provođenja nastave, provjere znanja i polaganja ispita.	1	
Građevinarstvo kao dio investicijskog projekta; Pojam projekta, karakteristike, vrste, Sudionici u projektu, konzultant, direktni i indirektni sudionici u projektu, Upravljanje projektima: odlučivanje, upravljanje, organiziranje, rukovođenje, izvršavanje, kontrola, Građevinarstvo kao dio sustava, Faze građevinskog projekta, Upravljanje projektima	4	
Načela organizacije rada, Karakteristike građevinske proizvodnje,	1	
Vrste radova u građevinarstvu; Osnovna podjela, Prethodni radovi, Pripremni radovi, Grubi građevinski radovi, Završni radovi, Instalaterski radovi Organizacija proizvodnih procesa, Dokaznica mjera	3	
Pregled građevinske regulative; Osnovni pojmovi, Zakon o prostornom uređenju i gradnji, Pravilnik o kontroli projekata, Ugovori, podjela ugovora, ugovori u investicijskim projektima, ugovorni dokumenti.	6	
Resursi u građevinarstvu; Radna snaga, Materijal, Mehanizacija, Financijska sredstva, Planiranje resursa	2	
Rizici u građevinarstvu	1	
Normiranje rada, materijala i strojeva, I Kolokvij	6	
Planiranje; Općenito, osnovni principi, WBS struktura, Metode (ortogonalni plan, ciklogram, gantogram, mrežni plan, histogram, S-krivulja), Planiranje izvođenja montažnih radova	6	
Troškovi; Podjela troškova, Planiranje troškova, Izrada troškovnika, Analiza cijena, Kalkulacija	4	
Projektiranje organizacije građenja, ulazni podaci, faze, metodologija, dokaznica mjera, troškovnik, projektna dokumentacija, prethodni radovi, prethodna proučavanja	4	
Dokumentacija na gradilištu; Projektna dokumentacija, Građevinski dnevnik, Građevinska knjiga, Privremena i okončana situacija,	1	
Zaštita na radu, mjere provođenja Pregled postojećeg software-a iz područja organizacije građenja, II Kolokvij	3	
Posjeta gradilištima	3	

<b>Naziv predmeta</b>	CESTE
<b>Kod</b>	GAF101
<b>ECTS</b>	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić, Doc.dr.sc. Deana Breški/ Doc.dr.sc. Deana Breški, Biljana Vukoje
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude u stanju napraviti projekt ceste izvan naselja do razine idejnog projekta uz potpuno razumijevanje uvjeta izbora (centrifugalne sile, bočni udari, preglednost, proširenja, vitoperenje...) elemenata trase.
<b>Preduvjeti za upis</b>	Položeno: Matematika I, Geodezija
<b>Preporučena literatura</b>	(1) Ž. Korlaet: Uvod u projektiranje i građenje cesta, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1995.; (2) Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljiti sa stanovišta sigurnosti prometa. NN 110/01.
<b>Dopunska literatura</b>	(1) AASHTO: <i>A Policy on Geometric Design of Highways and Streets</i> , 2001.; (2) Lozić, Cvitanić: Materijali s predavanja, separati.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka na ploči te samostalnom izradom programa na konstruktivnim vježbama, terenska nastava. Upoznavanje s programima za projektiranje cesta te njihova prezentacija.
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Izrada programa i kolokvija, usmeni ispit, pismeni ispit.
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>
Razvitak građenja cesta. Osnovni pojmovi i podjela cesta.	2 sata
Osnovne značajke kretanja vozila. Otpori kretanja.	2 sata
Zaustavna duljina. Duljina pretjecanja. Prometni pokazatelji potrebni za projektiranje cestovne mreže.	2 sata
Horizontalni tok trase. Prava, kružni luk, prijelaznica.	4 sata
Iskolčenje krivina. Zaokretnice.	2 sata
Vertikalni tok trase. Uzdužni nagibi. Vertikalne krivine.	2 sata
Prostorno vođenje trase. Proširenje kolnika u krivini. Vitoperenje kolnika. Preglednost u krivinama.	2 sata
Poprečni presjeci. Prometni i slobodni profil.	2 sata
Odvodnja cesta.	2 sata
Zemljani radovi.	2 sata
Čvorišta.	2 sata
Prometne površine uz ceste, oprema ceste.	2 sata
Projektna dokumentacija.	2 sata



<b>Naziv predmeta</b>	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	
<b>Kod</b>	GAA002	
<b>ECTS</b>	1.0 Nastava (5 sati predavanja + 25 sati vježbi) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 0.3 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc.dr.sc. Slobodan Dragičević	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Osposobljavanje i stjecanje znanja i navika iz kineziološke rekreacije u i van mjesta boravka. Stjecanje znanja i vještina neophodnih za permanentno vođenje brige o zdravlju u širem smislu, te stjecanje neophodnih motoričkih biotičkih znanja potrebnih u urgentnim situacijama.	
<b>Preduvjeti za upis</b>		
<b>Preporučena literatura</b>		
<b>Dopunska literatura</b>		
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Praktična nastava i teorijska nastava.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Prema pravilima strukovnih saveza.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Upoznavanje s planom i programom</li> <li>Organizacija sekcija</li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sportske igre- redovito vježbanje, formiranje ekipa i priprema za turnire.</li> <li>Fitness-početak rada po sekcijama</li> <li>Tenis-redovito vježbanje</li> <li>Plivanje- redovito vježbanje homogenizacija grupa</li> <li>Sekcija Marjan- Upoznavanje s parkom Marjan, oblicima i metodama vježbanja u prirodi, priprema za pješačke ture</li> <li>Povezivanje sa sportskim klubovima i društvima</li> </ul> </li> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sportske igre- redovito vježbanje,</li> <li>Fitness-definiranje sekcija</li> <li>Tenis-redovito vježbanje, formiranje homogenih grupa i organizacija škole za početnike</li> <li>Plivanje- redovito vježbanje, organizacija plivačke škole.</li> <li>Sekcija Marjan- redovito vježbanje</li> <li>Organizacija kinezioloških aktivnosti na selu- berba maslina</li> </ul> </li> </ol>	Tijekom listopada	
<ol style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sportske igre- redovito vježbanje,</li> <li>Fitness-definiranje sekcija</li> <li>Tenis-redovito vježbanje, formiranje homogenih grupa i organizacija škole za početnike</li> <li>Plivanje- redovito vježbanje, organizacija plivačke škole.</li> <li>Sekcija Marjan- redovito vježbanje</li> <li>Organizacija kinezioloških aktivnosti na selu- berba maslina.</li> </ul> </li> </ol>	Tijekom studenog	

<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sportske igre- redovito vježbanje,</li><li>• Fitness-definiranje sekcija</li><li>• Tenis-redovito vježbanje, formiranje homogenih grupa i organizacija škole za početnike</li><li>• Plivanje- redovito vježbanje, organizacija plivačke škole.</li><li>• Sekcija Marjan- redovito vježbanje</li><li>• Organizacija kinezioloških aktivnosti na selu- berba maslina.</li></ul> <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sportske igre- redovito vježbanje,</li><li>• Fitness- rad po sekcijama (morfološka i motorička mjerenja)</li><li>• Tenis-redovito vježbanje,</li><li>• Plivanje- redovito vježbanje, rad plivačke škole.</li><li>• Sekcija Marjan- redovito vježbanje</li><li>• Organizacija kinezioloških aktivnosti na selu- berba maslina.</li></ul>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>Naziv predmeta</b>	PRIMIENJENE KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI U GRAĐEVINARSTVU	
<b>Kod</b>	GAA003	
<b>ECTS</b>	1.0 Nastava (5 sati predavanja + 25 sati vježbi) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 0.3 ECTS	
<b>Nastavnici i/ili suradnici</b>	Doc.dr.sc. Slobodan Dragičević, viši predavač	
<b>Kompetencije koje se stječu</b>	Teorijsko i praktično osposobljavanje studenata ili mladih inženjera da u ekstremnim uvjetima (nepristupačnim terenima ili pod vodom) upravljaju i kontroliraju procese građevinskih radova.	
<b>Preduvjeti za upis</b>		
<b>Preporučena literatura</b>		
<b>Dopunska literatura</b>		
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Teorijska nastava, praktična nastava.	
<b>Način provjere znanja i polaganja ispita</b>	Praktično, pismeno i usmeno.	
<b>Nastavne jedinice</b>	<b>Trajanje</b>	
Primjenjena kineziologija u građevinarstvu (radovi pod vodom) - 15 + 25 cilj: osposobljavanje studenata za upravljanje i kontrolu građevinskih radova pod vodom	15+25	
Primjenjena kineziologija u građevinarstvu (visinski radovi) - 10 + 20 cilj: osposobljavanje studenata za upravljanje i kontrolu građevinskih radova na nepristupačnim mjestima penjući ili spustajući se pomoću uzeta.	10+20	