



Sveučilište u Splitu

Građevinsko-arhitektonski fakultet

PRIJEDLOG STRUČNOG STUDIJSKOG PROGRAMA

Građevinarstva

Split, 10. svibnja 2005.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Stručni studij: Građevinarstvo

Građevinsko-arhitektonski fakultet
Matice hrvatske 15, HR-21000 Split
Telefon: + 385 21 303 333
Telefaks: + 385 21 465 117
dekanat@gradst.hr
<http://www.gradst.hr>

1. Uvod

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Split je grad tisućljetne povijesti koja mu daruje bogatu graditeljsku baštinu. Unutar Hrvatske države drugi je grad po veličini i značaju te je središte njenog pomorskog dijela. Mediteranski je grad na Jadranu, moru koje gravitira srednjoj Europi, a njemu gravitira zaleđe jugoistočne Europe.

Ideja o osnivanju studija Građevinarstva pojavila se u Splitu pred pedesetak godina, a formalno je ostvarena 1971. godine početkom djelovanja Odjela u Splitu, Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U početku su se odvijale samo prve dvije godine studija. Cjeloviti studij Građevinarstva počeo se odvijati početkom 1977. godine prerastanjem Odjela u samostalnu ustanovu pod nazivom Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta u Splitu. U današnjem obliku samostalne ustanove u visokoškolskom obrazovanju i znanstveno-istraživačkom radu, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu djeluje od 01. srpnja 1991. godine. Osnivanjem studija Arhitekture, Fakultet mijenja naziv u Građevinsko-arhitektonski fakultet i počinje poslovati pod tim nazivom od 23. studenog 2003. godine.

Stupanjem na snagu novog Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, broj 123 od 31. srpnja 2003. godine) stvorili su se preduvjeti za ulazak u europski prostor visokog obrazovanja i usklađivanje s načelima Bolonjske deklaracije.

Prema tome, obzirom na: (1) novu zakonsku regulativu; (2) višegodišnje postojanje stručnog studija Građevinarstva kao i postojanje brojnih stečenih iskustava u visokoškolskom obrazovanju kadrova za potrebe građevinskog gospodarstva; (3) potrebe za novim kadrovima u području građevinarstva u Splitu, Dalmaciji i široj okolini - predlaže se **pokretanje stručnog studija Građevinarstva** u trajanju od tri godine.

Obzirom na potrebe tržišta rada, pokretanje stručnog studija Građevinarstva je vrlo svrhovito jer u Splitu i široj regiji postoji vrlo velika potreba za kadrovima u području građevinarstva koji se obrazuju prvenstveno za praktični rad. Naime, u široj regiji djeluje niz velikih građevinskih poduzeća koja se bave projektiranjem, izgradnjom, nadzorom ili proizvodnjom i prodajom građevinskog materijala te niz malih građevinskih poduzeća koja mogu zaposliti veliki broj završenih studenata stručnog studija.

Prateći stanje zaposlenosti u regiji na zavodima za zapošljavanje može se uočiti da već duže vrijeme nema nezaposlenih kadrova u građevinarstvu.

Studij je povezan sa suvremenim stručnim i znanstvenim spoznajama koje nastavnici prenose svojim studentima kroz predavanja i druge oblike nastavnih aktivnosti (seminarski radovi, programi, laboratorijske vježbe, terenska nastava, završni rad). Naime, svi su nastavnici uključeni u: (1) znanstvenu djelatnost kroz rad na velikom broju znanstveno-istraživačkih projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, drugih ministarstava, raznih gospodarskih ustanova, te određenom broju međunarodnih projekata koje financira Europska zajednica ili kroz međudržavnu bilateralnu suradnju; (2) stručnu djelatnost kroz rad na ekspertizama, studijama, projektima, nadzoru, itd.

U pripremi ovog predloženog stručnog studija Građevinarstva korištena su iskustva različitih građevinskih studija iz zemlje i inozemstva s ciljem stvaranja studija na europskoj razini obrazovanja. U tu svrhu analizirano je desetak programa stručnih građevinskih studija sa srodnih europskih učilišta (TU Delft, ETH Zurich, University of Hannover, TU Graz, TH Aachen, Maribor), građevinskih fakulteta iz Osijeka i Rijeke te Tehničkog veleučilišta u Zagrebu posebice kroz sudjelovanje u TEMPUS projektu RUCE (TEMPUS J.E.P. Project No: 17062: Restructuring and Updating of Civil Engineering Curriculum) u koji su bile uključene slijedeće institucije: University of Glasgow (koordinator projekta), University of Stuttgart, University of Trieste, University of Athens, University of Pecs, University of Ljubljana.

1.2. Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa

Fakultet organizira i izvodi program za stjecanje stručne spreme šestog (VI/1) stupnja za profil inženjera građevinarstva od 1986. godine. Odredbom Zakona o visokim učilištima (N.N. br. 59/1996 god.) nastava na studiju stručne spreme šestog stupnja građevinarstva od školske godine 1998/99 organizirana je na Veleučilištu u Splitu, gdje su najveći dio nastave i dalje održavali nastavnici Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Odlukom ministra znanosti i tehnologije br. 533-08-01-4 od 02. listopada 2001. godine stručni studij građevinarstva vraća se na Građevinski fakultet u Splitu, a nastava se organizira temeljem Privremene dopusnice za dodiplomski stručni studij "Graditeljstva" izdane od strane Ministarstva znanosti i tehnologije 8. lipnja 2001. godine.

Od vremena osnutka pa sve do današnjih dana, Fakultet je bio uspješno koncipiran. Naime, zasnovan je na jedinstvu nastavnog, stručnog i znanstveno-istraživačkog rada. Svi segmenti djelovanja međusobno su se nadopunjavali, ispreplitali i svojevrsnim međudjelovanjem, snagom mnoštva pozitivnih impulsa, logikom sinergije, kreirali put prosperitetu Fakulteta.

O kvaliteti obrazovanja mogu posvjedočiti brojni naši studenti koji su nakon završenog studija nastavili djelovati u zemlji i inozemstvu u području građevinarstva.

1.3. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata

U pogledu pokretljivosti stručni studij Građevinarstva u Splitu u prvom redu je okrenut prema Građevinskim fakultetima sveučilišta u Osijeku i Rijeci, Tehničkom veleučilištu u Zagrebu te Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru.

1.4. Ostali elementi i potrebni podaci

Budući da Hrvatsku deklariramo kao zemlju znanja, očito je da će i stručnjaka iz područja građevinarstva s vrhunskim obrazovanjem trebati sve više. Do sada pokazani interes gospodarstva, poduzetništva i javnog sektora učvršćuje nas u uvjerenju da predloženim nastavnim planom i programom nudimo osnove suvremenog obrazovanja u području građevinarstva prvenstveno za stručni rad.

Dosadašnji razvitak visokog školstva i stručnih studija u području građevinarstva pokazuje da je Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu među vodećima u Republici Hrvatskoj posebice u slijedećim područjima: (1) građevinske konstrukcije; (2) hidrotehnika (hidrologija krša, gospodarenje vodnim resursima, hidrotehničke konstrukcije, obalno inženjerstvo); (3) sustavno inženjerstvo (sustavi za podršku odlučivanju, geografski informacijski sustavi, razvoj informatičke podrške).

Trajanje jednog nastavnog sata na Sveučilištu u Splitu je 45 minuta. Jedan ECTS bod predstavlja 30 sati ukupnog rada studenta.

2. Opći dio

Vrsta studija	Stručni	
Naziv	Građevinarstvo	
Nositelji	Predlagači	Građevinsko-arhitektonski fakultet
	Izvođači	Građevinsko-arhitektonski fakultet
Trajanje	3 godine	
ECTS	180	
Uvjeti za upis	Završena srednja škola u trajanju od četiri (4) godine koja u sve četiri godine ima predmet Matematiku; zadovoljeni kriteriji razredbenog postupka.	
Kompetencije koje se stječu završetkom studija	<p>Građevinski inženjeri koji završe ovaj studij posjeduju znanja za slijedeće poslove i zadatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suradnički poslovi u razradi jednostavnih projekata, osobito grafičkih dijelova projekta, dijelova armaturnih planova i radioničkih nacрта, planova oplata i troškovnika; - samostalno vođenje manje složenih gradilišta; - vođenje manjih proizvodnih pogona; - pomoćni poslovi kod vođenja složenih gradilišta; - pomoćni poslovi kod izvođenja većih građevinskih zahvata; - poslovi u planiranju gradilišta manje složenih objekata; - vođenje manjih građevinskih investicija; - održavanje građevinskih objekata i sustava. 	
Mogućnosti nastavka studija	Diplomski studij građevinarstva uz prethodno odslušane i položene razlikovne ispite.	
Stručni ili akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija	Stručni prvostupnik/prvostupnica građevinarstva	

3. Opis programa

3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta

Stručni studij građevinarstva obuhvaća obvezne i izborne predmete. Pored tih sadržaja studenti imaju pravo upisa vannastavnih aktivnosti, ukupno 30 nastavnih sati po semestru. Program ovih aktivnosti prikazan je u točki 3.2.3.

I. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAB021	Matematika	60+60	9
GAD021	Tehnička mehanika I	30+45	7
GAB022	Uporaba računala I	15+45	4
GAF021	Geodezija	30+30	5
GAM021	Elementi zgrada I	30+30	5
UKUPNO:		165+210	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE			

II. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAM022	Elementi zgrada II	30+30	5
GAM023	Građevinska fizika	15+15	2
GAC021	Nacrtna geometrija	30+30	5
GAD022	Tehnička mehanika II	30+45	7
GAN021	Građevinski materijali	30+30	6
GAI021	Hidrologija	30+30	5
UKUPNO:		165+180	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE			

III. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAO121	Projektiranje i proračun građevina pomoću računala	30+30	5
GAL121	Tehnologija građenja	30+30	5
GAG021	Mehanika tla i temeljenje	30+30	5
GAF121	Ceste	30+30	5
GAP121	Drvene konstrukcije	30+30	5
GAE121	Betonske konstrukcije I	30+15	4
UKUPNO:		180+165	29
* PREDAVANJA + VJEŽBE			

IV. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAE122	Betonske konstrukcije II	30+45	6
GAO122	Zidane konstrukcije	30+30	5
GAP122	Metalne konstrukcije	30+30	5
GAH121	Osnove vodogradnje	30+30	5
GAG022	Inženjerska geologija i zemljani radovi	45+30	5
GAJ121	Vodoopskrba i kanalizacija	30+30	5
UKUPNO:		195+195	31
* PREDAVANJA + VJEŽBE			

V. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAL122	Organizacija građenja I	30+30	5
GAE221	Mostovi	30+30	6
GAK221	Pomorske građevine	30+30	6
GAJ122	Zaštita voda	30+30	5
GAP021	Građevinska regulativa	30+0	3
GAL021	Osnove poduzetništva	30+30	5
UKUPNO:		180+150	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE			

VI. semestar			
Kod	Naziv predmeta	Nastava *	ECTS
GAL123	Organizacija građenja II	30+30	5
	Izborni predmeti		min 15
GAL221	Stručna praksa	0+1**	5
GAX221	Završni rad	0+2.5**	5
UKUPNO:			30
* PREDAVANJA + VJEŽBE			
** Opterećenje nastavnika po studentu.			
	Izborni predmeti:		
GAM121	- Projektiranje zgrada	30+30	5
GAM122	- Instalacije	30+30	5
GAT021	- Gospodarenje prostorom	30+0	2
GAJ122	- Željeznice	30+30	5
GAH221	- Tuneli i podzemne građevine	30+30	5
GAB121	- Uporaba računala II	15+45	3
GAA021	- Sociologija rada	30+0	2
GAL022	- Osnove poslovne ekonomije	30+0	2
GAA022	- Engleski jezik	30+30	5

3.2. Opis predmeta

3.2.1. Opis obveznih predmeta

	<i>str.</i>
1. Matematika	10
2. Tehnička mehanika I.....	11
3. Uporaba računala I.....	12
4. Geodezija	13
5. Elementi zgrada I.....	14
6. Elementi zgrada II.....	15
7. Građevinska fizika	16
8. Nacrtna geometrija.....	17
9. Tehnička mehanika II	18
10. Građevinski materijali.....	19
11. Hidrologija	20
12. Projektiranje i proračun građevina pomoću računala	21
13. Tehnologija građenja	22
14. Mehanika tla i temeljenje.....	23
15. Ceste.....	24
16. Drvene konstrukcije.....	25
17. Betonske konstrukcije I	26
18. Betonske konstrukcije II	27
19. Zidane konstrukcije.....	28
20. Metalne konstrukcije.....	29
21. Osnove vodogradnje	30
22. Inženjerska geologija i zemljani radovi	31
23. Vodoopskrba i kanalizacija.....	32
24. Organizacija građenja I.....	33
25. Mostovi	34
26. Pomorske građevine.....	35
27. Zaštita voda.....	36
28. Građevinska regulativa	37
29. Osnove poduzetništva	38
30. Organizacija građenja II.....	39
31. Stručna praksa.....	40
32. Završni rad	41

3.2.2. Opis izbornih predmeta

	<i>str.</i>
1. Projektiranje zgrada	42
2. Instalacije	43
3. Gospodarenje prostorom.....	44
4. Željeznice.....	45
5. Tuneli i podzemne građevine.....	46
6. Uporaba računala II	47
7. Sociologija rada	48
8. Osnove poslovne ekonomije.....	49
9. Engleski jezik.....	50

3.2.3. Opis vannastavnih aktivnosti

	<i>str.</i>
1. Tjelesna i zdravstvena kultura	51
2. Primijenjene kineziološke aktivnosti u građevinarstvu	52

3.2.1. Opis obveznih predmeta

Naziv predmeta	MATEMATIKA		
Kod	GAB021		
Vrsta	Predavanja, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	I
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	9,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (60 sati predavanja + 60 sati vježbi) = 3.0 ECTS; Samostalan rad i učenje = 6.0 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Tonči Radelja, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Stjecanje osnovnih znanja iz linearne algebre i diferencijalnog i integralnog računa funkcija jedne realne varijable.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Realni brojevi. Koordinatni sustavi u ravnini i prostoru. Kompleksni brojevi. Pojam vektora. Skalarni produkt. Determinante 2. i 3. reda. Matrice. Sustavi linearnih algebarskih jednačbi pomoću determinanti i Gaussovom metodom eliminacije. Vektorski i mješoviti produkt vektora. Pravci i ravnine u prostoru. Nizovi realnih brojeva. Realne funkcije od jedne realne varijable. Elementarne funkcije. Limes i neprekidnost funkcije. Diferencijalni račun funkcija jedne realne varijable. Primjene diferencijalnog računa. Problem površine i određeni integral. Primitivna funkcija i određeni integral. Neodređeni integral. Metode integriranja. Određeni integral. Nepravi integral. Primjene određenog integrala. Obične diferencijalne jednačbe 1. i 2. reda. Linearne diferencijalne jednačbe.		
Preporučena literatura	(1) S. Suljagić: Matematika I, na internet adresi: http://tesla.vtszg.hr/~suljagic ; (2) L. Krnić, Z. Šikić: Račun diferencijalni i integralni, Školska knjiga, Zagreb, 1992.; (3) B.P. Demidovič: Zadaci i riješeni zadaci iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, 1978.; (4) N. Elezović, A. Aglič: Zbirka zadataka iz linearne algebre, Element, Zagreb, 1995.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja su auditorna. Na ploči se izlaže sadržaj predmeta, uz potrebna objašnjenja, nastojeći uključiti studente u diskusiju, kad god je to moguće. Vježbe su auditorne. Na auditornim vježbama se rješavaju zadaci na ploči, uz sudjelovanje studenata.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, test.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, engleski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	TEHNIČKA MEHANIKA I		
Kod	GAD021		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	I
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	7,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 5.1 ECTS		
Nastavnik	Doc. dr. sc. Vedrana Kozulić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban izraditi statički proračun jednostavnijih statički određenih konstrukcija građevinskih objekata.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	OSNOVI STATIKE: Zadaća mehanike. Osnovni zakoni i principi. Jedinice mjera. Definicije i prikazi sila i momenata. Rezultanta sustava sila. Uvjeti ravnoteže. Grafičke metode. Trenje. STATIKA STATIČKI ODREĐENIH ŠTAPNIH KONSTRUKCIJA: Pojam konstrukcije i statičkog sustava. Geometrijska nepromjenjivost i statička određenost. Vanjske i unutarnje sile. Ravnoteža sustava i dijela sustava. Razni statički ravninski sustavi: konzola, prosta greda, gerberovi nosači, trozglojni sustavi, poduprte i ojačane grede, rešetke.		
Preporučena literatura	(1) V. Andrejev: Mehanika I (Statika), Tehnička knjiga, Zagreb, 1969.; (2) A. Kiričenko: Tehnička mehanika (I. dio: Statika), Zagreb, 1990.		
Dopunska literatura	V. Simović: Građevna statika I, Građevinski institut, Zagreb, 1988.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje table i grafoskopa. Vježbe rješavanjem zadataka uz korištenje table. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju jedan program uz prethodno izradene primjere od strane asistenta.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, kontinuirano ispitivanje. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita uspješno položenim kolokvijima.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	UPORABA RAČUNALA I		
Kod	GAB022		
Vrsta	Predavanje, praktikum.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	I
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	<p>4,0</p> <p>Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika.</p> <p>Nastava (15 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS</p>		
Nastavnik	Mr. sc. Slobodan Pavasović, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Ovladavanje osnovama uporabe računala, s naglaskom na tzv. inženjerski pristup. Mogućnost primjene stečenih znanja u ostalim, prvenstveno stručnim, kolegijima.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	<p>Uvod. Osnovni dijelovi računala. Sastavljanje računala. Operacijski sustavi. Windows operacijski sustav. Rad u Windows-okruženju. Virus.</p> <p>Obrada teksta. Osnovni pojmovi obrade teksta. Unos i elementarno oblikovanje teksta. Rad s tablicama. Pisanje formula.</p> <p>Tablično računanje. Osnovni pojmovi tabličnog računanja. Unos podataka i oblikovanje tablice. Elementarne formule. Složenije formule i funkcije. Grafički prikaz podataka.</p> <p>Računalna grafika. Osnovni pojmovi računalne grafike. Osnovne operacije vektorske grafike: crtanje elemenata, pridjeljivanje atributa, odnosi ispred/iza, skupovne operacije.</p> <p>Računalna podrška matematici. Osnovni pojmovi računalne podrške matematici. Simboličko računanje. Pojednostavnjivanje izraza. Rješavanje (ne)jednadžbi. Izračunavanje limesa. Izračunavanje derivacija. Grafovi funkcija jedne varijable. Vektori. Rješavanje sustava jednadžbi. Integriranje.</p> <p>Internet. Uvod u Internet. Rad s elektroničkom poštom. Pronalaženje informacija na Internetu.</p>		
Preporučena literatura	Nastavni materijali: ispis prezentacija s predavanja, pisani materijali za vježbe.		
Dopunska literatura	Brojna dostupna informatička literatura, prema preferencijama i odabiru studenata.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja, praktične vježbe za računalom.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit – praktična provjera (za računalom) usvojenih znanja.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	GEODEZIJA		
Kod	GAF021		
Vrsta	Predavanje, vježbe, praktikum, individualna izrada studije uz voditelja, terenski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	I
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Petar Cerovac, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da na temelju stečenih osnovnih teoretskih znanja bude u stanju koristiti planove i karte te izvesti osnovne geodetske radove kao što su mjerenja kutova i detaljni nivelman.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Oblik i veličina Zemlje. Preslikavanje Zemlje na ravninu. Geodetske mreže stalnih točaka. Osnovna pravila kod postavljanja i određivanja triangulacijske, poligonske i linijske mreže. Pogreške mjerenja, izjednačenje direktnih mjerenja. Geodetski instrumenti. Metode mjerenja kutova i određivanje visinskih razlika. Hidrografski nivo. Mjerenje dužina. Računanje koordinata točaka u poligonskoj mreži. Horizontalni visinski premjer detalja. Fotogrametrijsko snimanje (mogućnosti i primjena). Izrada planova. Računanje površina parcela. Kartografska reprodukcija. Horizontalna i visinska iskolčenja. Primjena geodezije u građevinarstvu. Mjerenje pomaka i deformacija objekata. Snimanje podzemnih instalacija. Geodetski radovi kod regulacije i nivelacije naselja. Agrarne operacije. Korištenje topografskih karata. Razvoj novih tehnologija i tehnike mjerenja.		
Preporučena literatura	S. Macarol: Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb, 1985.		
Dopunska literatura	(1) M. Janković: Inženjerska geodezija prvi dio, Tehnička knjiga, Zagreb, 1968; (2) M. Janković: Inženjerska geodezija drugi dio, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966; (3) M. Janković: Inženjerska geodezija III, SNL, Zagreb, 1980.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje geodetskih instrumenata. Vježbe upoznavanjem geodetskih instrumenata, izradom programa, demonstracijom fotogrametrijskih instrumenata i GPS. Samostalna izrada programa, terenska nastava. Terenski radovi (mjerenje kutova, geometrijski i detaljni nivelman).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od usmenog dijela ispita uspješno položenim kolokvijem i pismenim ispitom.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ELEMENTI ZGRADA I		
Kod	GAM021		
Vrsta	Predavanje, vježbe, individualna izrada projekta uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	I
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Ivan Nižetić, predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznaje elemente zgrada i izvođenje građevinskih i zanatskih radova, te da bude sposoban za suradnju u izradi projektne dokumentacije za jednostavnije građevine.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Uvod. Nosivi i nenosivi elementi zgrade. Konstrukcijski sustavi, stupovi, zidovi, stubišta, ploče i krovovi. Horizontalna i vertikalna modularna koordinacija mjera. Temelji i zaštite konstrukcija od vlage. Vrste i izvedbe zidanih konstrukcija, stupova, stubišta i međukatnih stropnih konstrukcija. Drvena i armiranobetonska krovništa.		
Preporučena literatura	(1) Đ. Peulić: Konstruktivni elementi zgrada I i II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.; (2) Z. Vrkljan, I. Kordiš: Opreme građevinskih nacrti, Građevinski institut – FGZ Zagreb, Zagreb, 1982.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, grafoskopa i računala. Auditorne vježbe: upute za čitanje projektne dokumentacije i upoznavanje s načinom izrade i opremanjem idejnih i glavnih projekata zgrada. Konstrukcijske vježbe: samostalna izrada situacije, idejnog i dijelova glavnog projekta katne obiteljske zgrade.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija radova na vježbama, pismeni ispit, usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ELEMENTI ZGRADA II		
Kod	GAM022		
Vrsta	Predavanje, vježbe, individualna izrada projekta uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Ivan Nižetić, predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznaje elemente zgrada i izvođenje građevinskih i zanatskih radova, te da bude sposoban za suradnju u izradi projektne dokumentacije za jednostavnije građevine.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Završni radovi: Pregradni zidovi, dimnjaci i ventilacijski kanali. Izolacije, vrste i klasifikacija. Pokrovi, materijali, vrste izvedbe. Kompaktni i ventilirani toplinski sustavi pročelja. Tradicionalne i suvremene konstrukcije i izvedbe ravnih krovova. Prozori, balkonska i unutrašnja vrata. Završne obrade stropova i zidova. Vrste i izvedbe toplih, polutopljivih i hladni podova Bravarski radovi i okovi. Bojadisarski i ostali završni radovi.		
Preporučena literatura	(1) Đ. Peulić: Konstruktivni elementi zgrada I i II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.; (2) Z. Vrkljan, I. Kordiš: Opreme građevinskih nacrti, Građevinski institut – FGZ Zagreb, Zagreb, 1982.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, grafoskopa i računala. Auditorne vježbe: upute za čitanje projektne dokumentacije i upoznavanje s načinom izrade i opremanjem glavnih i izvedbenih projekata zgrada. Konstruktivne vježbe: samostalna izrada dijelova glavnog i izvedbenog projekta katne obiteljske zgrade.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija radova na vježbama, pismeni ispit, usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	GRAĐEVINSKA FIZIKA		
Kod	GAM023		
Vrsta	Predavanja, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	2,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (15 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.3 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Josip Grabovac, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban koristiti se elaboratima građevinske fizike i zaštite od buke u fazi projektiranja i građenja.		
Preuvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	U okviru predavanja obrađuju se sljedeće teme: Predmet istraživanja i ciljevi građevinske fizike, hrvatske norme, pravilnici i zakoni. Osnovni pojmovi i fizikalne veličine znanosti o toplini. Fizikalni oblici prenošenja topline: vođenje, strujanje i zračenje. Toplinska vodljivost građevinskih materijala. Toplinska zaštita: određivanje vrijednosti čimbenika prolaza topline. Toplinski mostovi. Difuzijska zaštita. Djelovanje sunčevog zračenja na vanjske građevinske konstrukcije. Toplinska stabilnost vanjskih građevinskih konstrukcija u ljetnom razdoblju. Temperaturni rad i temperaturna naprežanja. Zaštita od buke i vibracija: zaštita od zračne buke, zaštita od udarne buke.		
Preporučena literatura	V. Šimetin: Građevinska fizika, skripta, GI-FGZ, Zagreb 1983.		
Dopunska literatura	R. Kaindl: Proračuni toplinske brane, Petroplast, Zagreb, 1981.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i projektora, a dio nastave izvodit će se na terenu (gradilištu). Vježbe rješavanjem zadataka na ploči, te samostalnim rješavanjem programskog zadatka, terenska mjerenja.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	NACRTNA GEOMETRIJA		
Kod	GACO21		
Vrsta	Predavanje, auditorne vježbe, konstrukcijske vježbe, individualna izrada programa.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Zdravka Božikov		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog kolegija student bi trebao ovladati cjelovitim prostornim zorom kao temeljem za predočavanje prostornih 3-dim objekata na 2-dim podlozi i obrnuto: predočavanjem 3-dim objekata danih u 2-dim prikazu. Tu zornu komunikaciju između 3-D i 2-D prostora trebao bi steći kroz različite metode projiciranja koje se koriste u suvremenoj tehničkoj struci. Temeljni kvalitet stečenog znanja jest spoznavanje i korištenje postojećih zakonitosti kod primjene pojedinih metoda projiciranja.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Osnovne geometrijske konstrukcije. Okomito projiciranje na parove ravnina (Mongeove projekcije), zakonitosti. Osnovni geometrijski elementi: točka, pravac, ravnina i njihovi međusobni odnosi. Položajni odnosi, posebni položaji (paralelizam, okomitost) prema ravninama projekcije, metrika. Dodatne projekcije. Rotacija ravnine. Zadaće u 2-dim prostoru (ravnini), osnovni 3-dim odnosi, zadaće u 3-dim prostoru. Koso projiciranje, zakonitosti. Najčešće metode kosog projiciranja (aksonometrija). Ravninski presjeci osnovnih uglatih tijela i ploha, tangenta u točki presjeka. Poznate zakonitosti koje se javljaju kod presjeka (perspektivna kolineacija i afinost). Osnovne kotirane projekcije, zakonitosti, elementarne zadaće. Primjena metode u graditeljstvu. Topografske plohe (prirodni tereni), profil, ravninski presjek, padnice, načela trasiranja, izjednačenje (balansiranje) masa, volumen iskopa. Rješavanje situacije zemljanih radova metodom slojnice, osnovni tipovi trasa, poprečni profili. Računalna podrška pojedinim programima.		
Preporučena literatura	(1) V. Niče: Deskriptivna geometrija I, II, ŠK Zagreb (1980.); (2) I. Babić, S. Gorjanac, A. Slipečević, V. Szivovicza: Konstruktivna geometrija-vježbe, IGH Zagreb (1994.)		
Dopunska literatura	(1) H. Brauner, W. Kickinger: Geometrija u graditeljstvu, ŠK Zagreb (1980.); (2) Web-site Hrvatskog društva za konstruktivnu geometriju i kompjutorsku grafiku (HDKGIGK), www.hdgg.hr (elektronički udžbenik u izradi); + brojna bogata postojeća literatura na svim svjetskim jezicima.		
Oblici provođenja nastave	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: a) auditorne - pripremne za samostalne zadaće, b) konstrukcijske - za izradu samostalnih programa.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kontinuirano propitivanje putem kolokvija iz pojedinih cjelina, u pravilu pismeni ispit kao eliminatoran, usmeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita uspješno položenim kolokvijima.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski; iznimno postoji mogućnost poduke na engleskom, francuskom i njemačkom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	TEHNIČKA MEHANIKA II		
Kod	GAD022		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	7,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 5.1 ECTS		
Nastavnik	Doc. dr. sc. Vedrana Kozulić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban izraditi statički proračun i dimenzioniranje jednostavnijih konstrukcija građevinskih objekata.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	<p>OTPORNOST MATERIJALA: Karakteristike čvrstih tijela. Pojam naprezanja, deformacija i pomaka. Normalna i posmična naprezanja. Analiza naprezanja u ravnini. Glavna naprezanja. Hookeov zakon. Mehaničke karakteristike materijala: modul elastičnosti, modul posmika, Poissonov koeficijent, temperaturni koeficijent rastezanja. Analiza σ-ϵ dijagrama. Zakon superpozicije. Geometrijske karakteristike presjeka: površina, težište, moment inercije, glavni momenti inercije, radijus inercije, moment otpora. Određivanje naprezanja, deformacija i pomaka uslijed djelovanja sila i temperaturnih promjena. Izvijanje ravnog štapa.</p> <p>STATIKA STATIČKI NEODREĐENIH ŠTAPNIH KONSTRUKCIJA: Karakteristike statički neodređenih sustava i razlike od statički određenih. Metode proračuna: metoda sila i metoda pomaka te primjena na jednostavnije konstruktivne sustave: rešetkaste nosače, kontinuirane nosače i okvire.</p>		
Preporučena literatura	(1) V. Šimić: Otpornost materijala I, Školska knjiga, Zagreb, 1992.; (2) H. Werner: Tehnička mehanika, Građevinski fakultet, Zagreb, 1986.		
Dopunska literatura	M. Anđelić: Statika neodređenih štapnih konstrukcija, DHGK, Zagreb 1993.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje table i grafoskopa. Vježbe rješavanjem zadataka uz korištenje table. Studenti u okviru vježbi samostalno izrađuju jedan program uz prethodno izrađene primjere od strane asistenta.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, kontinuirano ispitivanje. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita uspješno položenim kolokvijima.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	GRAĐEVINSKI MATERIJALI		
Kod	GAN021		
Vrsta	Predavanje, vježbe, laboratorijski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	6,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Zvonko Rak, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Cilj ovog predmeta je da se studenti pored tradicionalno dokazanih materijala, upoznaju i s novim materijalima koji pružaju daleko veće mogućnosti kreacije. Sam naziv predmeta «Građevinski materijali» podrazumijeva poznavanje fizikalno-mehaničkih i kemijskih svojstava materijala, kao i kompatibilnost materijala za različite sustave projektnih rješenja. Nakon položenog predmeta od studenta se očekuje da u danom trenutku bude sposoban pronaći optimalno rješenje, koristeći se stečenim znanjem, a kojeg permanentno mora obnavljati prateći znanstvenoistraživačka dostignuća.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	U okviru predavanja obrađuju se sljedeće teme: Fizikalna svojstva čvrstih tijela. Sastojci normalnog betona - cement, agregat, voda i dodaci. Specijalni betoni (mikroarmirani, ferocement, uvaljani, masivni, teški, laki, polimerima modificirani). Svojstva svježeg betona. Mehanička svojstva očvrslog betona. Posebna svojstva očvrslog betona. Kontrola kvalitete betona. Deformacije betona. Dijagnoza i uzroci oštećenja betonskih konstrukcija. Životni vijek armirano betonskih konstrukcija. Ispitivanja posebnih svojstava armirano betonskih konstrukcija. Čelik za armiranje. Mortovi, žbuke i tankoslojni premazi. Glineni proizvodi. Polimeri. Drvo. Čelik i ostali metali.		
Preporučena literatura	(1) V. Ukrainczyk: Beton - struktura, svojstva i tehnologija, Alcor Zagreb, Zagreb, 1994.; (2) P. Krstulović: Svojstva i tehnologija betona, Split, 2000.; (3) D. Bjegović, V. Ukrainczyk, D. Mikulić, Z. Rak: Poznavanje gradiva, Auditorne vježbe, praktikum i aktivna nastava.		
Dopunska literatura	(1) A. M. Nevil: Svojstva betona, prijevod, Građevinska knjiga, Beograd, 1976.; (2) A. Đureković: Cement, cementni kompoziti i dodaci za beton, Školska knjiga, Zagreb, 1996.		
Oblici provođenja nastave	Nastava se sastoji od predavanja, dvije auditorne i šest laboratorijskih vježbi. Za auditorne vježbe formiraju se grupe do 40 studenata. Na auditornim vježbama se rješava karakterističan zadatak. Poslije održane auditorne vježbe studentima se zadaju zadaci, koje samostalno rješavaju i predaju na prvim sljedećim laboratorijskim vježbama. Za održavanje laboratorijskih vježbi formiraju se grupe do 12 studenata. Na laboratorijskim vježbama studenti aktivno sudjeluju u provođenju laboratorijskih ispitivanja i obrađuju dobivene rezultate. Obilazak tvornice betona te eventualni obilazak gradilišta.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, rad, kontinuirano ispitivanje.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	HIDROLOGIJA		
Kod	GAI021		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	Semestar	II
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Ognjen Bonacci, dr. sc. Vesna Denić-Jukić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban 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 podataka mjerenih na terenu.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	<p>U okviru predavanja obrađuje se sljedeće: Povijest i definicija. Meteorologija i klimatologija. Hidrološki ciklus. Vlaga u atmosferi. Vjetar. Evapotranspiracija. Oborine. Definicija i način formiranja oborina. Mjerenje i obrada oborina za potrebe inženjerske prakse. Intenzitet oborine. Krivulje intenzitet-trajanje-ponavljanje. Hidrometrija. Razina vode. Dubina vode. Brzina vode. Mjerenja protoka. Moderne metode mjerenja protoka. Definiranje krivulja protoka. Matematičko-statističke metode u hidrologiji. Krivulje trajanja i učestalosti. Parametarska hidrologija i otjecanje. Pojam sliva i njegova svojstva. Transformacija ukupne oborine u otjecanje. Hidrogram otjecanja. Principi hidrološke bilance. Velike vode. Genetska i racionalna metoda. Izokrone. Jedinični hidrogram. Krivulje raspodjela i njihova primjena u hidrologiji. Nizovi prekoračenja i nizovi godišnjih ekstreme. Primjena testova kod izbora optimalne raspodjele.</p> <p>U okviru vježbi studenti samostalno izrađuju programe iz sljedećih područja: vodomjerenje, krivulja protoka, krivulje trajanja i učestalosti, krivulje raspodjele. Predviđa se odlazak na Crveno i Modro jezero te na branu Ričica. Studenti će sudjelovati u brojnim aktivnostima na terenu koje uključuju mjerenja meteoroloških i hidrometrijskih podataka (mjerenje brzina hidrometrijskim krilom, mjerenja protoka primjenom Dopplerovog brzinojmera) te interpretaciju rada na terenu. Predviđa se odlazak na Crveno i Modro jezero te na branu Ričica.</p>		
Preporučena literatura	(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.		
Dopunska literatura	(1) O. Bonacci, Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1987.; (2) O. Bonacci, Ekohidrologija, Građevinski fakultet Split, 2003.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala. Vježbe uključuju rješavanje zadataka i samostalno izradu programa (na računalu). Rad na terenu primjenom sofisticiranih uređaja.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, usmena prezentacija.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	PROJEKTIRANJE I PRORAČUN GRAĐEVINA POMOĆU RAČUNALA		
Kod	GAO121		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Doc. dr. sc. Boris Trogrlić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje poznavanje CAD okruženja i praktične primjene računala u projektiranju i proračunu građevina.		
Preuvjeti za upis	Uporaba računala I, Tehnička mehanika I, Elementi zgrada I.		
Sadržaj	Uvod u CAD sustav: ('Computer Aided Design' - Oblikovanje pomoću računala). Definicije i područje primjene. Povijesni razvoj CAD-a. Ulazno-izlazni uređaji. Računalno geometrijsko modeliranje. Projektiranje pomoću računala: Osnovne 2D grafičke primitive i transformacije. Krivulje. 3D geometrijsko modeliranje: žičani modeli, plošni modeli, modeli krutih tijela. Parametarsko modeliranje krutih tijela. Modeliranje pomoću značajki. Priprema proračunskih modela rešetkastih i grednih konstrukcija. Posebnosti proračunskih modela. Izrada programa - tipičnih građevinskih nacrti i proračuna konstrukcija.		
Preporučena literatura	Multimedijalna predavanja - O projektiranju i proračunu građevina pomoću računala, doc. dr. sc. B. Trogrlić.		
Dopunska literatura	Upute za uporabu programskih paketa: Nemetschek, FEAT.		
Oblici provođenja nastave	Multimedijalna predavanja. Izrada programskih zadataka pomoću računala.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kontinuirano ispitivanje. Pismeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	TEHNOLOGIJA GRAĐENJA		
Kod	GAL121		
Vrsta	Predavanje, vježbe, individualna izrada studije uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Nives Ostojić-Škomrlj, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Student savladava osnovna znanja o strojevima koji se koriste u graditeljstvu, te se osposobljava za planiranje njihovog učinkovitog korištenje. U drugom dijelu kolegija student se upoznaje sa: građevinskim pogonima, temeljnim principima tehnologije i njihovom racionalnom primjenom.		
Preduvjeti za upis	Matematika.		
Sadržaj	Općenito o građevinskim strojevima i vozilima. Strojevi za iskope i utovar zemljanog materijala. Strojevi za rad u kamenim materijalima. Strojevi i vozila za transport i vuču. Strojevi za prijenos i dizanje. Strojevi za cesto-građevne radove. Strojevi za specijalne radove. Mehanizirani alat i pribor. Učink građevinskih strojeva. Norma učinka i norma vremena. Temeljne postavke tehnologije građenja. Prikaz razvoja tehnologije građenja. Tehnološki procesi. Pogoni za proizvodnju betonskih mješavina. Proizvodnja mortova. Tehnologija izvedbe betonskih radova. Pogoni za proizvodnju asfaltnih mješavina. Postrojenja za obradu betonskog željeza. Oplate i skele za betonske građevine. Tradicijske oplate, velikoplošni sustavi, prostorna oplata, klizna oplata. Prefabrikacija konstrukcija i dijelova građevina. Montažni sustavi. Industrijalizacija i industrijske metode građenja.		
Preporučena literatura	(1) Lončarić, R.: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995; (2) E. Slunjski: Građevinski strojevi, Građevinar, HDGI, 1995; (2) Bučar, G.: Priručnik i normativi, ICG, 1999		
Dopunska literatura	Bučar, G.: Tesarski, armirački i betonski radovi na gradilištu, GF Osijek, 1997.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe, konstruktivne vježbe. Tijekom nastave predviđa se stručni obilazak slijedećih proizvodnih pogona: <ul style="list-style-type: none"> - betonara, - asfaltna baza, - kamenolom, - drobilana sa separacijom. 		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: <ul style="list-style-type: none"> (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik. 		

Naziv predmeta	MEHANIKA TLA I TEMELJENJE		
Kod	GAG021		
Vrsta	Predavanje, vježbe, laboratorijski rad, terenski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Predrag Mišćević		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban razumjeti i upotrijebiti geotehničke podatke o tlu, te dimenzionirati manje zahtjevne temelje, potporne konstrukcije, građevne jame, nasipe.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Način i uvjeti postanka tla. Mineraloški sastav tla, struktura i tekstura. Klasifikacija tla, indeksni pokazatelji. Fizikalne osobine čvrstih čestica (specifična težina, jedinična težina...). Terenska ispitivanja i istraživanja (podjela, postupci, vrste uzoraka tla...). Prikazivanje rezultata istražnih radova (sondažni i geotehnički profil). Pojavnost vode u tlu, kapilarno dizanje. Mjerenje propusnosti tla. Naprezanje u tlu (od vlastite težine, hidrostatički i hidrodinamički utjecaj vode na sile u tlu). Koncept efektivnih naprezanja. Dodatno naprezanje u tlu. Konsolidacija. Edometarski pokus. Slijeganje tla. Čvrstoća tla na smicanje. Pokus direktnog smicanja. Troosni pokus. Stanja loma u tlu. Dopušteno opterećenje plitkih temelja. Aktivni tlak i pasivni otpor tla (analitički: Rankine, Coulomb, grafički: Culman). Potporni zidovi (podjela i dimenzioniranje). Zagatne stijene (podjela i dimenzioniranje: brza metoda, metoda Blum-a). Stabilnost kosina (definicija, faktor sigurnosti za beskonačnu kosinu u pijesku, proračun faktora sigurnosti: metoda blokova, metoda Bishopa). Stabilizacija klizišta. Građevne jame (načini oblikovanja i zaštite pokosa, odvodnja). Temelji (podjela). Raspodjela naprezanja ispod krutog temelja. Dimenzioniranje plitkog temelja. Piloti (podjela prema materijalima, načinu izvođenja i načinu prenošenja opterećenja). Dimenzioniranje pilota na vertikalno opterećenje. Duboki temelji (bunari, kesoni, dijafragme). Poboljšanje temeljnog tla. Zaštita zemljanih građevina od unutrašnje erozije. Geosintetici (podjela, načini korištenja).		
Preporučena literatura	(1) "Mehanika tla", T. Roje Bonacci, Građevinski fakultet Split, 2003.; (2) "Temeljenje", T. Roje Bonacci, P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1997.; (3) "Mehanika tla i temeljenje građevina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1979.; (4) "Zbirka riješenih zadataka iz mehanike tla", P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1999.		
Dopunska literatura	(1) "Kliženje i stabilizacija kosina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1987.; (2) "Geosintetici u graditeljstvu", B. Babić, HDGI, Zagreb, 1995.; (3) EUROCODE 7-prijevod prijedloga na hrvatski; (4) "Foundation engineering handbook", H. Fang, Chapman&Hall, 1991.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz primjenu grafoskopa i videotopa s računalom, auditorne vježbe, konstruktivne vježbe (izrada dva programa koji se izrađuju tijekom sati vježbi iz predmeta), laboratorijske vježbe (izrada ispitnih pokusa po grupama i međusobna demonstracija između grupa), terenska nastava (praktična demonstracija sondažnog bušenja i vađenja uzoraka, te obilazak gradnje geotehničkog objekta).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	CESTE		
Kod	GAF121		
Vrsta	Predavanje, vježbe, individualna izrada studije uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Doc. dr. sc. Dražen Cvitanić		
Kompetencije koje se stječu	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.		
Preduvjeti za upis	Matematika, Geodezija.		
Sadržaj	Razvitak građenja cesta. Osnovni pojmovi i podjela cesta. Osnovne značajke kretanja vozila. Cestovna vozila. Vozač. Kretanje vozila. Otpori kretanja. Zaustavna duljina. Duljina pretjecanja. Prometni pokazatelji potrebni za projektiranje cestovne mreže. Horizontalni tok trase. Pravac. Kružni luk. Prijelaznica. Iskolčenje krivina. Zaokretnice. Preglednost u krivinama. Vertikalni tok. Uzdužni nagibi. Vertikalne krivine. Prostorno vođenje trase. Poprečni presjeci. Prometni i slobodni profil. Geometrija vozne površine. Odvodnja. Donji i gornji stroj ceste. Čvorišta. Prometne površine uz ceste. Osnovni elementi gradskih prometnica. Oprema ceste. Projekt ceste.		
Preporučena literatura	(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.		
Dopunska literatura	(1) AASHTO: <i>A Policy on Geometric Design of Highways and Streets</i> , 2001.; (2) Lozić, Cvitanić: Materijali s predavanja, separati.		
Oblici provođenja nastave	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.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	DRVENE KONSTRUKCIJE		
Kod	GAP121		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Đuro Nižetić, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Student savladava osnovna znanja iz drvenih konstrukcija, tehnologija proizvodnje, oblikovanja, izvođenja te dimenzioniranja jednostavnijih drvenih konstrukcija.		
Preduvjeti za upis	Tehnička mehanika I i II, Građevinski materijali.		
Sadržaj	Općenito o drvenim konstrukcijama. Sječa, klasifikacija. Svojstva drva i proizvoda na bazi drva kao materijala za izradu nosivih konstrukcija: tehničko drvo, lijepljeno lamelirano drvo, pločasti materijali (građevinske šperploče, iverice i vlaknatice), ploče za oplata. Tehnologije proizvodnje. Spajala (ljepila i mehanička). Klasične i suvremene drvene konstrukcije. Tipski nosači. Drveni mostovi. Spojevi i detalji. Opterećenja i osnove proračuna drvenih konstrukcija. Eurocode 5 – osnove. Prostorno djelovanje i stabilizacija. Vremenska i protupožarna zaštita. Transport i montaža elemenata konstrukcija. Prikaz značajnijih izvedenih konstrukcija.		
Preporučena literatura	(1) Z. Žagar: Proračun građevinskih konstrukcija računalom (osnove drvenih konstrukcija i modeliranje), Školska knjiga, Zagreb, 1993.; (2) Z. Žagar: Spajala i spojevi u drvenim konstrukcijama, G.F. Zagreb, 1993.; (3) Z. Žagar: Drvene konstrukcije: Podatljivost, stabilnost, prostornost., GF Zagreb, 1994.; (4) Z. Žagar: Drvene konstrukcije: Drveni mostovi, skele., GF Zagreb, 1993.; (5) M. Gojković i ostali: Drvene konstrukcije, Čigoja Beograd, 2001.; (6) Eurocode 5.		
Dopunska literatura	(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) Lehman-Stolse: Ingenieurholzban, Teubner, Stuttgart, 1972.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, folija i ppt-a. Vježbe: auditorne (rješavanjem zadataka), laboratorijske (mehanička svojstva drva), konstruktivne (individualna izrada jednostavnijeg projekta drvene konstrukcije) i terenske (obilazak pilane, proizvodnog pogona, građevine u gradnji i neke značajnije izvedene građevine).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit, usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	BETONSKE KONSTRUKCIJE I		
Kod	GAE121		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	III
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	4,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.1 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.9 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Vladica Herak Marović, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Od studenta se očekuje savladavanje osnova klasično armiranog betona.		
Preduvjeti za upis	Matematika, Tehnička mehanika I i II, Građevinski materijali.		
Sadržaj	<p><i>Osnove klasično armiranog betona:</i> Osnovni pojmovi. Fizikalno-mehanička svojstva betona. Fizikalno-mehanička svojstva čelika za armiranje. Uvjeti zajedničkog rada betona i armature (prionljivost betona i armature; sidrenje i nastavljanje armature; oblikovanje armature; zaštitni slojevi armature; pukotine u betonu. Odredbe propisa.</p> <p><i>Dimenzioniranje armiranobetonskih elemenata konstrukcija prema graničnom stanju nosivosti i uporabljivosti:</i> Osnovne pretpostavke proračuna. Granični utjecaji. Računske vrijednosti djelovanja. Računska čvrstoća. Računska nosivost presjeka. Proračun elemenata i dimenzioniranje različitih tipova presjeka napreznih na čisto savijanje, centrični i ekscentrični tlak i vlak, poprečne sile i torziju. Kratki elementi naprezani tlačnom silom. Lokalni tlačni naponi. Vitki elementi naprezani ekscentričnom tlačnom silom. Ovijeni stupovi. Granično stanje pukotina i deformacija. Armiranje elemenata konstrukcija. Odredbe propisa.</p> <p><i>Obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata.</i></p>		
Preporučena literatura	(1) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb 1996.; (2) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga, Zagreb 1988.; (3) Tomičić I.: Betonske konstrukcije-odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb 1993.; (4) Eurocode 2 i 8.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu grafoskopa, računala i ploče. Vježbe: auditorne, konstruktivne (individualna izrada jednostavnijih zadataka iz područja dimenzioniranja armiranobetonskih elemenata), terenske (obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	BETONSKE KONSTRUKCIJE II		
Kod	GAE122		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	6,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.1 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Vladica Herak Marović, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Od studenta se očekuje savladavanje osnovnih znanja iz područja konstrukcijskih načela i izvedbe klasično armiranih i prednapetih betonskih konstrukcija.		
Preduvjeti za upis	Matematika, Tehnička mehanika I i II, Građevinski materijali.		
Sadržaj	<p><i>Armiranobetonske konstrukcije:</i> Osnove određivanja unutrašnjih sila. Utjecaji građenja na unutrašnje sile. Opterećenja. Osnove proračuna, konstruiranje armature i izvedba osnovnih elemenata konstrukcija (ploče, grede, zidni nosači, stupovi i zidovi). Izvedba konstruktivnih pojedinosti i detalja (oslanjanje, zglobovi, dilatacije i sl.). Osnovne postavke konstrukcijskih rješenja zgrada. Glavne karakteristike, tehnologija izvedbe, armiranje i detalji: stropne konstrukcije, kratki elementi, stubišta, temelji, okvirne konstrukcije, rešetkaste konstrukcije, lučne konstrukcije, zidni nosači. Konceptija izvedbe (montažne i monolitne konstrukcije) glede osiguranja kakvoće, uporabljivosti i trajnosti. Odredbe propisa.</p> <p><i>Osnove prednapetih konstrukcija:</i> Osnovni pojmovi. Principi napinjanja. Vrste prednapetog betona prema načinu i stupnju napinjanja. Gradiva (beton, čelik za napinjanje, mort za injektiranje). Primjeri različitih sustava napinjanja i sidrenja prednapetih kabela u praksi. Poprečni presjeci prednapetih nosača. Položaj i vođenje kabela za prednapinjanje. Injektiranje. Konstruktivni detalji. Tehnologija izvedbe i montaže prednapetih nosača. Odredbe propisa.</p> <p><i>Obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata, armiračkih pogona, pogona za izradu montažnih elemenata i sl.</i></p>		
Preporučena literatura	(1) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb 1996.; (2) Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Školska knjiga, Zagreb 1988.; (3) Tomičić I.: Betonske konstrukcije-odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb 1993.; (4) Eurocode 2, 4, 6 i 8.		
Dopunska literatura	Zbornik radova sa simpozija "Suvremeni postupci izvedbe", DHGK, ur. J. Radić, Brijunski otoci 1995.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu grafoskopa, računala i ploče. Vježbe: auditorne, konstruktivne (individualna izrada projekta jednostavnije armiranobetonske građevine), terenske (obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata, armiračkih pogona, pogona za izradu montažnih elemenata i sl.).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni i usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ZIDANE KONSTRUKCIJE		
Kod	GAO122		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Ante Mihanović, doc. dr. sc. Boris Trogrlić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje poznavanje načela projektiranja, proračuna i izvedbe zidanih konstrukcija.		
Preduvjeti za upis	Tehnička mehanika I.		
Sadržaj	U okviru predavanja obrađuju se sljedeće teme: Osnovna svojstva gradiva. Nearmirano zide. Omeđeno zide i okviri ispunjeni zidom. Armirano zide. Tehnologija izvedbe zidanih konstrukcija. Kontrola kakvoće gradiva i izvedbe. Detalji izvedbe nearmiranog, omeđenog i armiranog zida. Međukatne zidane konstrukcije. Osnovni koncept zidanih konstrukcija u seizmički aktivnim područjima i posebnosti u izvedbi. Osnovna načela proračuna zidanih konstrukcija. Ojačanje zidanih konstrukcija. Obilazak pogona za proizvodnju zidnih blokova. Obilazak gradilišta zidanih konstrukcija.		
Preporučena literatura	Z. Sorić: Zidane konstrukcije I, Zagreb, 2004.		
Dopunska literatura	(1) A. Mihanović, Z. Rak: Potpuno armirane lakobetonske konstrukcije, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1996; (2) S. Takač: Zidane konstrukcije, Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, 2000.; (3) A. Mihanović: Sustav međukatnih konstrukcija Bijeli strop, Priručnik za projektiranje, proizvodnju i postavljanje, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2000.		
Oblici provođenja nastave	Multimedijalna predavanja. Vježbe. Laboratorijski rad. Izrada programa - proračun jednostavne zidane građevine. Posjet pogonu za proizvodnju zidnih blokova. Posjet gradilištu tijekom izvedbe zidanih konstrukcija.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit. Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	METALNE KONSTRUKCIJE		
Kod	GAP122		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Đuro Nižetić, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Student savladava osnovna teorijska znanja iz metalnih konstrukcija te dimenzioniranje jednostavnih metalnih konstrukcija.		
Preduvjeti za upis	Tehnička mehanika I i II.		
Sadržaj	Općenito o metalnim konstrukcijama - povijesni pregled razvoja čeličnih konstrukcija. Vrste građevinskih čelika, mehanička svojstva. Analiza pojave umornosti materijala. Zaštita od korozije i požara. Koncept sigurnosti metalnih konstrukcija - analiza djelovanja i granična stanja otpornosti konstrukcija. Dimenzioniranje - klasifikacija, otpornost poprečnih presjeka i konstrukcijskih elemenata. Vlačni i tlačni elementi. Dimenzioniranje centrički pritisnutih elemenata prema χ - postupku, realni štapovi. Elementi izloženi istovremeno savijanju i tlačnoj uzdužnoj sili. Bočno izvijanje. Utjecaj spojeva na stabilnost okvira. Zavareni vijčani spojevi. Terenska nastava: Izrada čeličnih konstrukcija u radionici. Dnevnici zavarivanja. Uvid u atestnu dokumentaciju osnovnog i dodatnog materijala. Predmontaža čeličnih konstrukcija u radionici. Izrada antikorozivne zaštite čelične konstrukcije. Montaža čelične konstrukcije na gradilištu, dnevnik montaže.		
Preporučena literatura	B. Andrić, D. Dujmović, I. Džeba: Metalne konstrukcije I, II i III, IGH, Zagreb, 1994., 1995., 1998.		
Dopunska literatura	(1) V. Milčić, B. Peroš: Uvod u teoriju sigurnosti nosivih konstrukcija, G-AF, Split, 2003.; (2) Mihanović: Stabilnost konstrukcija, DHGK, Zagreb, 1993.; (3) A. Vukov: Uvod u metalne konstrukcije, GF, Split, 1988.; (4) Stahal im Hochbau, 15 Auflage; EUROCODE 3		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, folija i LCD projektora. Dio predavanja temelji se na European Steel Design Education Programme (ESDEP). Dio predavanja održava se u laboratoriju - mehanička svojstva čelika. Vježbe: auditorne (rješavanjem zadataka), laboratorijske, konstruktivne (individualna izrada jednostavnijeg projekta čelične konstrukcije) i terenske (obilazak mini čeličane Kaštela, proizvodnog pogona, građevina u gradnji i gotovih značajnijih građevina).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni ispit, usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	OSNOVE VODOGRADNJE		
Kod	GAH121		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Davor Bojanić, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanih predavanja i obavljenih vježbi kandidat stječe osnovna znanja o stacionarnom gibanju tekućina u cijevima i kanalima, kao i osnovna znanja o hidrotehničkim građevinama. Kandidat treba biti osposobljen za manje inženjerske proračune tokova u cjevovodima, i kanalima, kao i za suradnika u projektiranju hidrotehničkih građevina.		
Preduvjeti za upis	Matematika.		
Sadržaj	Uvod u hidrotehniku i osnovna svojstva fluida. Meteorologija i hidrologija, kruženje vode u prirodi i otjecanje. Hidrostatika. Kinematika tekućina. Bernoullijeva jednačba stacionarnog strujanja. Otpori tečenju, otpor površine i lokalni otpori. Tečenje u cijevima, Moodyjev dijagram. Hidrodinamika otvorenih tokova, mirno, kritično i silovito tečenje, vodni skok. Istjecanje i prelijevanje. Podzemne vode, dotok u galerije i zdence. Pomorska hidraulika, teorija valova i morskih struja, opterećenje na građevine. Akumulacije, vrste i načini izravnjanja protoka. Iskorištenje vodnih snaga, osnovne sheme, klasifikacija HE i glavnih objekata. Klasifikacija brana: niske i velike brane. Betonske brane, lučne brane, višelučne brane, riječne pokretne brane. Preljevi, ispusti i zahvatne građevine, bučnice. Ustave i zatvarači. Dovodni kanali, akvadukti i sifoni. Dovodni tuneli, gravitacijski i pod tlakom, vodne komore i tlačni cjevovodi. Pomorske građevine, luke, vanjske i unutrašnje lučke građevine, zaštita obala i plaža. Vodoopskrba, vodovodi, vodospreme i vodotornjevi, vodovodna mreža. Kanalizacija, kanalizacijska mreža i objekti. Hidrotehnički objekti za regulaciju rijeka i bujica, objekti za irigaciju i navodnjavanje.		
Preporučena literatura	(1) P. Stojić: Hidroenergetika, energetsko iskorištavanje vodnih snaga. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1995.; (2) P. Stojić: Hidrotehničke građevine, knjiga 1, 2 i 3. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1997. – 1999.; (3) J. Margeta: Kanalizacija, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1999.; (4) Agroskin, Pikalov, Dmitrijev: Hidraulika, Tehnička knjiga Zagreb, 1972.; (5) Ž. Vuković: Osnove hidrotehnike I/1 i I/2, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagreb, 1994. – 1995.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja, seminarske vježbe, auditorne vježbe, konstruktivne vježbe, laboratorijske vježbe, terenske vježbe.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, kontinuirano ispitivanje.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	INŽENJERSKA GELOGIJA I ZEMLJANI RADOVI		
Kod	GAG022		
Vrsta	Predavanje, terenske vježbe, konstruktivne vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunan je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene nastavnika. Nastava (45 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.1 ECTS		
Nastavnici	Prof. dr. sc. Slobodan Šestanović, prof. dr. sc. Predrag Mišćević		
Kompetencije koje se stječu	Postizanje osnovnih znanja o značajkama terenu u kojemu se gradi, poglavito flišu i kršu; sposobnost odlučivanja o primjeni prirodnih materijala u građenju; usvajanje znanja o korištenju kamena kao materijala s kojim se gradi; usvajanje znanja o korištenju tla kao materijala od kojega i u kojemu se gradi.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Uvod u geologiju, mineralogiju, petrografiju i inženjerska geologija. Zemlja u Sunčevom sustavu. Mineralogija: minerali i mineraloidi kao prirodni sastojci stijena; razredba važnijih grupa minerala. Petrografija: važnije vrste stijena (eruptivne, sedimentne, metamorfne); stijene kao prirodni materijal u kojemu i s kojim se gradi. Geologija: povijest Zemlje i Sunčevog sustava; magnetizam i gravitacija; geotektonika: deformacije Zemljine kore (bore, rasjedi i ostale deformacije); globalna tektonika; plutonizam i vulkanizam; seizmika i unutrašnjost Zemlje; geodinamika: trošenje stijena; erozija i klizanje masa; hidrološki ciklus; vjetar, prah i pustinje; ledenjaci. Inženjerska geologija u graditeljstvu. Inženjerska geologija (primjena u temeljenju, gradnji brana, tunela i cesta, analiza klizišta). Hidrogeologija (primjena u graditeljstvu, podzemne vode, izvori). Geologija u zaštiti okoliša (deponiji). Geofizička istraživanja. Geologija u proučavanju katastrofalnih prirodnih pojava (potresi, urbano planiranje uz uvažavanje mogućih katastrofalnih pojava). Osnovni pojmovi u zemljanim radovima. Podjela materijala s obzirom na izvedbu zemljanih radova. Rastresitost. Otkopavanje (metode otkopavanja, načini otkopavanja). Odlagališta i pozajmišta. Izrada nasipa (svojstva materijala za nasip, načini izrade, izrada nasipa na slabo nosivom tlu, izrada nasipa uz objekte, kontrola ugradnje nasipa). Kontrola deformacije (slijeganja) nasipa. Transport zemljanih materijala (načini i uvjeti odabira sredstva transporta). Izrada, stabilizacija i osiguranje pokosa od površinske erozije. Potporne i zaštitne konstrukcije. Odvodnja kod zemljanih radova (površinska odvodnja, kanalizacija, propusti). Račun i raspored zemljanih masa.		
Preporučena literatura	(1) S. Šestanović, (1993): Osnove inženjerske geologije - primjena u graditeljstvu. GEING, 159 str., Split; (2) S. Šestanović, (2001): Osnove geologije i petrografije. IV. izd., Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 234 str., Split; (3) P. Bosnić (1978): Zemljani radovi, Građevinski fakultet Sarajevo; (4) Grupa autora (1989): Opći tehnički uvjeti za radove na cestama Siz za ceste Hrvatske, Zagreb		
Dopunska literatura	Božić, B. (1998): Miniranje u rudarstvu, graditeljstvu i geotehnici.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz suvremena pomagala, konstruktivne vježbe u učionici, terenske vježbe.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Pismeni i usmeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od usmenog dijela ispita uspješno položenim pismenim ispitom.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Do 2008. poduka će biti isključivo na hrvatskom jeziku, a od tada, sažeci predavanja bit će prezentirani i na engleskom (u pripremi).		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA		
Kod	GAJ121		
Vrsta	Predavanje, istraživački seminar, vježbe, laboratorijski rad, individualna izrada studije uz voditelja, terenski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	II	Semestar	IV
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Jure Margeta		
Kompetencije koje se stječu	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.		
Preduvjeti za upis	Hidrologija.		
Sadržaj	<p>Urbani vodni sustav: Osnovne značajke urbanog vodnog sustava (UVS). Podaci i osnovni ulazni parametri za planiranje i projektiranje. Opskrba vodom: 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. Odvodnja: 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. UVS: Upravljanje, Aktivnosti za ostvarenje održivosti, Planiranje.</p>		
Preporučena literatura	(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.		
Dopunska literatura	Z. Krušić: Evakuacija, kondicioniranje i dispozicija otpadnih voda, G.F. Rijeka, 1981.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka na ploči te samostalnom izradom programa i domaćih zadaća. Vježbe u laboratoriju i terenski rad.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, test, rad, kontinuirano ispitivanje.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski jezik a moguće slušanje i na engleskom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ORGANIZACIJA GRAĐENJA I		
Kod	GAL122		
Vrsta	Predavanje, vježbe, praktikum, individualna izrada studije uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Nives Ostojić Škomrlj, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Student savladava temeljne principe upravljanja i organizacije građenja, i osposobljava se za njihovu primjenu u planiranju i kontroli građevinskih projekata.		
Preduvjeti za upis	Matematika.		
Sadržaj	Povijest razvoja znanosti o organizaciji rada. Osnovni principi organizacije rada. Pokazatelji proizvodnosti, racionalnosti i ekonomičnosti. Karakteristike i posebnosti građevinske proizvodnje. . Projekt; pojam podjela, faze, cilj. Projekt organizacije građenja. Zastoji i gubici u građenju. Tipovi građenja. Načini građenja. Proizvodni faktori i njihov utjecaj na građenje. Proces i u građevinskoj proizvodnji. Priprema građenja. Dokaznica mjera. Normiranje rada, materijala i strojeva. Shema kalkulacija. Troškovnik, analiza cijene i prodajna cijena.		
Preporučena literatura	(1) Lončarić, R.: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995; (2) Bučar, G.: Priručnik i normativi, ICG, 1999.		
Dopunska literatura	(1) Marušić, J.: Organizacija građenja, Zagreb; FS, 1994.; (2) Trbojević, B.: Organizacija građevinskih radova, Građevinska knjiga 1981.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne i konstruktivne vježbe. Tijekom nastave predviđa se stručni obilazak gradilišta sa naglaskom na organizaciju i pripremu radova na gradilištu.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	MOSTOVI		
Kod	GAE221		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	6,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Vladica Herak Marović, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Od studenta se očekuje savladavanje osnovne koncepcije konstrukcije mosta, detalja opreme, te izvedbe i održavanja mostova.		
Preduvjeti za upis	Tehnologija građenja, Mehanika tla i temeljenje, Betonske konstrukcije I, Drvene konstrukcije, Betonske konstrukcije II, Zidane konstrukcije, Metalne konstrukcije.		
Sadržaj	<p><i>Općenito:</i> Definicija mosta; značenje mostova; nazivi dijelova; gradiva. Vrste i tipovi mostova. Temeljni zahtjevi na mostove; predradnje kod građenja mostova; izbor mjesta i položaja; uvjeti temeljenja; uzdužni i poprečni nagibi; slobodni profili.</p> <p><i>Betonski mostovi:</i> Elementi dispozicije mosta (uzdužni i poprečni raspored, koncepcija, izbor dimenzija i raspona). Nosive strukture u mostovima (grede, okviri i razupore, svodeni i lučni, ovješeni, viseći). Donji ustroj (stupovi, upornjaci, temelji). Opterećenje mostova; dinamički učinci; ograničenje deformacija; pouzdanost (sigurnost, uporabljivost, trajnost). Osnove proračuna. Oprema mosta (strukturna prometne površine, prijelazni uređaji, ograde, odvodnja, hidroizolacija, rasvjeta, ležajevi). Postupci građenja betonskih grednih i lučnih mostova. Održavanje mostova.</p> <p><i>Metalni mostovi:</i> Osnovno o izboru konstrukcije i dispozicije metalnih mostova. Kolnici željezničkih i cestovnih mostova. Punostijeni glavni nosači. Rešetkasti glavni nosači. Spregnuto djelovanje ploče kolnika i glavnih nosača. Čelične ortotropne ploče. Spreгови. Osobitosti izvedbe i montaže metalnih mostova.</p> <p><i>Obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata.</i></p>		
Preporučena literatura	(1) Radić J.: Mostovi, DOM I SVIJET, Zagreb 2002.; (2) Horvatić D., Šavor Z.: Metalni mostovi, HDGK, Zagreb 1998.; (3) Tonković K.: Mostovi, SNL, Zagreb 1981.; (4) Tonković K.: Masivni mostovi-građenje, Školska knjiga, Zagreb 1979.; (5) Šram S.: Gradnja mostova, Golden marketing, Zagreb 2002.		
Dopunska literatura	(1) Tonković K.: Masivni mostovi-opća poglavlja, Školska knjiga, Zagreb, 1977.; (2) Zbornik radova sa simpozija "Suvremeni postupci izvedbe", DHGK, ur. J. Radić, Brijunski otoci 1995.; Građevinski kalendar 1986.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz uporabu grafoskopa, računala, diaprojektora i ploče. Vježbe: auditorne, konstruktivne (individualna izrada idejnog rješenja jednostavnijeg mosta s detaljima izvedbe), terenske (obilazak objekata u gradnji te nekih izgrađenih objekata).		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	POMORSKE GRAĐEVINE		
Kod	GAK221		
Vrsta	Predavanje, vježbe, terenski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	6,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Mijo Vranješ		
Kompetencije koje se stječu	Nakon osnovnih informacija o funkciji i planiranju te oblikovanju pomorskih građevina od studenata se očekuje da se mogu uspješno uključiti u rješavanju zadaća izgradnje u priobalju.		
Preduvjeti za upis	Osnove vodogradnje, Betonske konstrukcije I i II.		
Sadržaj	Općenito o moru, osnovne karakteristike, fizika i kemijska svojstva. Osnove teorije valova, skraćeni prikaz teorija i primjene u praksi. Vjetar te djelovanje na morsku površinu, plovila i objekte. Morske razi, plima-oseka, seše, morske struje. Osnovni elementi luka, lukobrani, gatovi, pristani. Podjela luka prema namjeni. Lukobrani i valobrani, tipovi konstrukcija. Pristani, gatovi i operativne obale, tipovi konstrukcija. Održavanje plovnog puta i luka, mehanizacija za održavanje potrebne dubine. Podmorski cjevovodi, kablovi, ispusti, podvodne građevine. Polaganje podmorskih cjevovoda. Djelovanje mora na obalu, oblikovanje i zaštita obale. Oblikovanje, održavanje i zaštita plaža. Ekološki kriteriji i uvjeti građenja u priobalju. Ronjenje i osiguranje u ronjenju. Stručni obilazak luka i pomorskih građevina.		
Preporučena literatura	(1) Vranješ, M.: Luke i pomorske građevine, autorizirana predavanja 2001.; (2) Kirinčić, J.: Luke i terminali, Školska knjiga Zagreb, 1991.; (3) Babić, L.: Primjena betona kod radova u moru, Epoha, Beograd, 1968.		
Dopunska literatura	(1) Sorensen, M.R.: Basic Coastal Engineering, Academic Publishers, Boston 2002.; (2) Kampus, J.W.: Introduction to Coastal Engineering and Management, World Scientific 2002.; (3) Shore Protection Manual CERC Coastal Engineering Research Center, US Government Printing Office, Washington DC 1984.		
Oblici provođenja nastave	Nastava se izvodi u obliku predavanja, auditornih vježbi i praktičnih vježbi na kojima se rješavaju manji praktični zadaci. Obilaze se luke i lučice, gotove ili u izgradnji.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Ocjena praktičnih vježbi (program), pismeni ispit i usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Jezik poduke je hrvatski jezik. Mogućnost praćenja na engleskom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ZAŠTITA VODA		
Kod	GAJ122		
Vrsta	Predavanje, istraživački seminar, vježbe, laboratorijski rad, individualna izrada studije uz voditelja, terenski rad.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Jure Margeta		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban opisati i objasniti problematiku zaštite voda; osnovne ekološke značajke voda, izvore i vrste zagađenja, utjecaj zagađenja na stanje voda, mjere i aktivnosti u zaštiti voda, te sudjelovati u planiranju i rješavanju problema u zaštiti voda.		
Preduvjeti za upis	Hidrologija.		
Sadržaj	Problematika zaštite voda; Osnovne ekološke značajke voda i opis stanja voda; Izvori i vrste zagađenja; Utjecaj zagađenja na stanje voda; Zakonodavne i druge mjere i aktivnosti u zaštiti voda; Osnovni postupci i procesi koji se koriste u pročišćavanju voda; Osnovni postupci i mjere koje se koriste u umanjivanju utjecaja raspršenih izvora zagađenja; Osnovni postupci i procesi koji se koriste u zbrinjavanju krutog otpada; Planiranje zaštite voda; Studije o utjecaju na okoliš.		
Preporučena literatura	(1) S. Tedeschi: Zaštita vodnih sustava i pročišćavanje otpadnih voda, Građevinski institut, Zagreb, 1996.; (2) J. Margeta: Osnove gospodarenja vodama, Građevinski fakultet Split, 1992.		
Dopunska literatura	J. Margeta: Guidelines on Sewage Treatment and Disposal for the Mediterranean Region, WHO-GEF, Athens, 2004.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka na ploči te samostalnom izradom programa i domaćih zadaća. Vježbe u laboratoriju i terenski rad.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, test, rad, kontinuirano ispitivanje.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski jezik a moguće slušanje i na engleskom jeziku.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	GRAĐEVINSKA REGULATIVA		
Kod	GAP021		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	3,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.3 ECTS		
Nastavnik	Đuro Nižetić, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Student usvaja osnovna znanja iz područja zakonske regulative u graditeljstvu.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	<p>Pojam države, državne organizacije i državnog prava. Pravni sistem, odnos države i prava. Osnovi ustavnog i političkog sistema RH.</p> <p>Ustav, zakonski i podzakonski akti. Hijerarhija, nadležnosti, načini i subjekti donošenja.</p> <p>Zakonska regulativa u graditeljstvu i ostala opća regulativa koja se odnosi na graditeljstvo. Usklađivanje hrvatske tehničke regulative sa smjernicama EU, međunarodni ugovori i konvencije.</p> <p>Zakon o gradnji, Zakon o prostornom uređenju, podzakonski akti.</p> <p>Propisi i standardi.</p>		
Preporučena literatura	Zakon o gradnji, Zakon o prostornom uređenju, propisi i standardi iz područja graditeljstva.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ppt-a. Uvid u prostorne planove i rad ureda državne uprave.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, seminarski rad.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	OSNOVE PODUZETNIŠTVA		
Kod	GAL021		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	V
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Zoran Ribarović		
Kompetencije koje se stječu	Student treba savladati temeljne principe poduzetništva u graditeljstvu kao i ključne elemente analize troškova i osnova knjigovodstva u svrhu osposobljavanja studenta za poduzetničke pothvate.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Poduzetnik i poduzetnički pothvat. Oblici poduzetničkog organiziranja. Postupak osnivanja tvrtke. Struktura investicija (stalna sredstva i trajna obrtna sredstva). Kreditiranje i financiranje. Osnove knjigovodstva (dvojno knjigovodstvo, bilanca, račun dobitka i gubitka). Principi poslovanja (racionalizacija, produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost i likvidnost). Linearna funkcija prihoda, troška, i financijskog rezultata. Vrste kalkulacija. Ispitivanje tržišta i marketing. Rukovođenje i važna pravna pitanja.		
Preporučena literatura	Z. Ribarović: Ekonomske osnove i jednoperiodični investicijski račun, Zebra plus d.o.o. Split, 2003.		
Dopunska literatura	(1) D. Grubišić: Poslovna ekonomija, Ekonomski fakultet Split, Split, 2004.; (2) V. Belak: Računovodstvo poduzetnika, RRiF-plus, Zagreb, 2004.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka. Izrada kolokvija.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, usmena prezentacija kolokvija.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, njemački.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ORGANIZACIJA GRAĐENJA II		
Kod	GAL123		
Vrsta	Predavanje, vježbe, praktikum, individualna izrada studije uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Nives Ostojić Škomrlj, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušane nastave od studenta se očekuje da je u stanju izraditi projekt organizacije građenja, kvalitativno i kvantitativno definirati čimbenike u procesu građenja te uz pomoć računala planirati izvedbu građevinskih radova.		
Preduvjeti za upis	Matematika.		
Sadržaj	Normiranje rada, materijala i strojeva. Shema kalkulacija. Troškovnik, analiza cijene i prodajna cijena. Operativni planovi. Izrada, praćenje i korekcija operativnih planova. Osnovni principi planiranja. Podjela planova. Metoda izrade planova. Tehnika rada kod planiranja. Gantogrami, ortogonalni planovi, ciklogrami. Mrežno planiranje. Ažuriranje planova. Osnove primjene elektroničkog računala kod planiranja izvedbe građevinskih projekata. Projekt organizacije gradilišta. Objekti visokogradnje. Objekti niskogradnje. Administracija na gradilištu. Građevinska regulativa. Vođenje obvezne tehničke dokumentacije na gradilištu. Sudionici građenja. Ugovor o građenju. Građevinski projekt. Građevna dozvola. Higijensko-tehničke i protupožarne mjere i propisi za gradilišta i pogone.		
Preporučena literatura	(1) Lončarić, R.: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995; (2) Bučar, G.: Priručnik i normativi, ICG, 1999.		
Dopunska literatura	(1) Marušić, J.: Organizacija građenja, Zagreb; FS, 1994.; (2) Trbojević, B.: Organizacija građevinskih radova, Građevinska knjiga 1981.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne i konstruktivne vježbe. Tijekom nastave predviđa se stručni obilazak gradilišta sa naglaskom na organizaciju i pripremu radova na gradilištu.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	STRUČNA PRAKSA		
Kod	GAL221		
Vrsta	Stručna praksa.		
Razina	Napredni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Student provodi tri tjedna na stručnoj praksi (40 radnih sati tjedno) u građevinskoj tvrtki, što iznosi 4 ECTS boda. Nakon odrađene stručne prakse student izrađuje izvještaj i brani ga pred predmetnim nastavnikom.		
Nastavnik	Mr. sc. Nives Ostojić Škomrlj, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon obavljene stručne prakse student je osposobljen za praktičan rad te upoznat s građevinskim poslovanjem u proizvodnim građevinskim poduzećima, kao i s integralnim tijekom proizvodnje na gradilištima i u proizvodnim pogonima.		
Preduvjeti za upis	Svi predmeti I, II, III i IV semestra.		
Sadržaj	Student stečeno teoretsko znanje dopunjuje novim znanjima iz prakse. Stručna praksa se obavlja isključivo na mjestima realizacije određene građevine s ciljem upoznavanja studenta s pripremom i izvedbom građevinskih radova. Budući da je jedan od glavnih zadataka stručne prakse upoznati studenta s izradom projekta organizacije građenja, ona se obavlja u: - u upravi poduzeća na poslovima pripreme rada, - u proizvodnim pogonima i - na gradilištu.		
Preporučena literatura	Prema preporuci predmetnog nastavnika.		
Dopunska literatura	Prema preporuci predmetnog nastavnika.		
Oblici provođenja nastave	Konzultacija s predmetnim nastavnikom i izrada izvještaja o odrađenoj praksi.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija izvještaja o odrađenoj praksi.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ZAVRŠNI RAD		
Kod	GAX221		
Vrsta	Individualna izrada studije uz voditelja.		
Razina	Napredni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju procjene da je studentu potrebno 145 sati za izradu rada i 5 sati za pripremu i usmenu prezentaciju rada. (150 / 30 = 5 ECTS)		
Nastavnik	Predmetni nastavnik područja iz kojeg se izrađuje završni rad.		
Kompetencije koje se stječu	Nakon izrade završnog rada student je ovladao posebnim znanjima koje je, u okviru odabrane teme, obrađivao pod vodstvom mentora u okviru odabrane teme.		
Preduvjeti za upis	II godina Stručnog studija građevinarstva.		
Sadržaj	Student odabire područje izrade završnog rada iz prethodno definiranih područja koje utvrđuje Fakultetsko vijeće za svaku akademsku godinu. Student obavlja samostalni istraživački rad iz teme koju je odabrao u suradnji s nastavnikom iz odabranog područja, te izrađuje završni rad u pisanom ili nekom drugom obliku.		
Preporučena literatura	Prema preporuci predmetnog nastavnika iz odabranog područja.		
Dopunska literatura	Prema preporuci predmetnog nastavnika iz odabranog područja.		
Oblici provođenja nastave	Konzultacija s predmetnim nastavnikom iz odabranog područja, te samostalni istraživački rad i izrada završnog rada u obliku seminara.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija završnog rada ispred predmetnog nastavnika.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski jezik i neki drugi europski jezik ovisno o predmetnom nastavniku iz odabranog područja.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

3.2.2. Opis izbornih predmeta

Naziv predmeta	PROJEKTIRANJE ZGRADA		
Kod	GAM121		
Vrsta	Predavanje, vježbe, individualna izrada projekata uz voditelja.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Ivan Nižetić, predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da poznaje elemente projektiranja obiteljskih i višestambenih zgrada, te da bude sposoban za suradnju u izradi projektne dokumentacije za stambene građevine.		
Preduvjeti za upis	Elementi zgrada I i II, Građevinska fizika.		
Sadržaj	<p>PREDAVANJA: Uvod. Teoretske osnove projektantskog pristupa i metode projektiranja. Elementi za projektiranje zgrada, funkcionalnih jedinica i grupa. Sustavi zajedničkih i unutarnjih komunikacija. Tipologija oblika i vrsta individualne i višestambene izgradnje. Utjecajni elementi i projektiranje različitih tipova stanova u svim oblicima stambenih zgrada. Zajednički prostori.</p> <p>VJEŽBE: Projektiranje funkcionalnih jedinica i grupa. Projektiranje stanova i zgrada u raznim vrstama individualne i višestambene izgradnje.</p>		
Preporučena literatura	(1) G. Knežević, I. Kordiš: Stambene i javne zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1976.; (2) G. Knežević: Višestambene zgrade, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.; (3) E. Neufert: Elementi arhitektonskog projektiranja, GM, Zagreb, 1999.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	<p>Predavanja: predavanja uz korištenje ploče, grafoskopa i računala.</p> <p>Auditorne vježbe: analize izvedenih projekata.</p> <p>Konstruktivne vježbe: samostalna izrada projekata stanova, raznih oblika I vrsta individualnih i višestambenih zgrada.</p>		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija radova na vježbama, usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	INSTALACIJE		
Kod	GAM122		
Vrsta	Predavanja, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Josip Grabovac, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da je sposoban koristiti se glavnim i izvedbenim projektima pojedinih instalacija u fazi projektiranja i građenja.		
Preduvjeti za upis	Elementi zgrada I i II.		
Sadržaj	Upoznavanje s instalacijama u zgradama. Vodovod. Instalacije hladne vode, osnovne sheme, simboli za prikaz u nacrtima, elementi sheme razvoda. Sustavi protupožarne zaštite vodom, vrste, prikaz shema, elementi. Potrošnja tople vode, način pripreme, uređaji, prikaz instalacija i uređaja u shemama. Projektiranje i dimenzioniranje instalacije tople i hladne vode, prikaz u tlocrtima i shemama, proračun. Kanalizacija. Instalacije kanalizacije u zgradi, osnovna shema, elementi, opis elemenata. Funkcija pojedinih elemenata, materijal, izvođenje. Projektiranje i dimenzioniranje instalacije kanalizacije. Instalacije plina. Vrste plina za upotrebu u zgradama, osnovna shema, elementi, materijali. Centralno grijanje. Proračun gubitaka topline, čimbenik prolaza topline, toplinski otpor. Toplinski mediji za instalacije centralnog grijanja, osnovne sheme. Toplovodna instalacija centralnog grijanja u zgradi, shema, opis elemenata, smještaj u zgradama. Kotlovnice centralnog grijanja, kotlovi, skladišta goriva, dimnjaci, ventilacija, korištenje obnovljivih izvora energije. Toplinske stanice daljinskog grijanja i opskrba zgrade toplinom iz toplinske mreže grada. Ventilacija. Prirodna ventilacija prostorija bez otvora na fasadi vertikalnim ventilacijskim kanalima. Mehanička ventilacija, grijanje toplim zrakom, potreba ventilacije, osnovne sheme, materijali, uređaji. Klimatizacija. Osnove klimatizacije, pojedinačni uređaji, centralni uređaji. Električne instalacije. Vrste električnih instalacija u zgradama, osnovne sheme, materijali, vođenje.		
Preporučena literatura	(1) B. Tušar: Kućna kanalizacija, Građevinski Fakultet, Zagreb, 2001.; (2) M. Šivak: Centralno grijanje, ventilacija, klimatizacija, Nakladnička djelatnost M. Šivak, Zagreb, 1998.		
Dopunska literatura	J. Grabovac, M. Dragović: Primjena niskotemperaturnih solarnih termičkih postrojenja u stanogradnji, "Đ. Đaković", Sarajevo, 1988.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i projektora. Vježbe rješavanjem zadataka sa ploče, te samostalnim rješavanjem programskog zadatka. Upoznavanje s izvođenjem kućnih instalacija na gradilištima.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	GOSPODARENJE PROSTOROM		
Kod	GAT021		
Vrsta	Predavanje.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	2,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.3 ECTS		
Nastavnik	Doc. Ante Kuzmanić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da se snalazi u proceduri uporabe i ishođenja dokumenata prostornog uređenja i dozvola u procesu gradnje.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Uvod u problematiku prostornog planiranja. Kratki prikaz povijesti gradova. Kratki prikaz povijesti Splita. Zakonska regulativa koja se odnosi na prostorno uređenje. Ekologija, zaštita okoliša, zaštita prirode i zaštita kulturnih dobara. Komunalno gospodarstvo. Vrste i sadržaj dokumenata prostornog uređenja. Sustav izrade prostornih planova. Procedura usvajanja dokumenata prostornog uređenja. Geodetske podloge za izradu prostornih planova. Gospodarenje prostorom. Uređenje građevinskog zemljišta, korištenje uređenog građevinskog zemljišta i priprema zemljišta za izgradnju. Komunalne usluge zajedničke i individualne potrošnje. Renta, komunalna naknada i komunalni doprinos. Bespravna izgradnja: uzroci bespravne izgradnje, klasifikacija bespravne izgradnje, loše posljedice bespravne izgradnje, kakva je legalizacija bespravne izgradnje moguća. Preporučena literatura i izvori.		
Preporučena literatura	(1) Interna skripta; B. Milić: Razvoj gradova kroz stoljeća; (2) F. Wenzler: Prostorno planiranje i uređivanje prostora; (3) A. Marinović-Uzelac: Teorija namjene površina u urbanizmu; Isti: Prostorno planiranje; (4) J. Vojnović: Komunalni info-sustav gospodarenje građevinskim zemljištem.		
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje folija i projektora. Terenska nastava.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ŽELJEZNICE		
Kod	GAF122		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	<p>5,0</p> <p>Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika.</p> <p>Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS</p>		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Dušan Marušić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da razumije osnovne elemente željezničkih pruga te da bude sposoban planirati, projektirati i graditi željezničke pruge.		
Preduvjeti za upis	Inženjerska geologija i zemljani radovi.		
Sadržaj	<p>Opće karakteristike željeznica. Željeznička vozila, podjela, zajednički sklopovi i kočnice. Osnove proračuna vuče vlakova: sile koje djeluju na vlak, otpori, vučna sila i vučne karakteristike lokomotiva, određivanje mase vlaka i provjera pri pokretanju s mjesta, diferencijalna jednadžba kretanja vlaka, dijagram rezultirajućih specifičnih sila, računski i grafički metoda određivanja brzine kretanja vlaka, konstrukcija dijagrama kretanja vlaka, sile kočenja, zaustavni put, iskorištenje kinetičke energije Prometno prijevozni pokazatelji željezničkih pruga. Konstruktivni elementi željezničke pruge: plan i uzdužni presjek pruge, ravnik, broj kolosijeka, slobodni i ukrcajni profil, elementi plana pruge, elementi uzdužnog presjeka, ublažavanje uspona u krivinama i tunelima. Rekonstrukcija željezničkih pruga, mogućnosti povećanja kapaciteta, izbor osnovnih parametara trase, temeljne odrednice pri projektiranju rekonstrukcije. Projektiranje drugog kolosijeka, osnovni principi izgradnje drugog kolosijeka, položaj drugog kolosijeka u odnosu na umjetne objekte na pruzi, projektiranje presjeka trupa pruge. Osnovni elementi gornjeg ustroja: tračnice, pragovi, pričvrсни pribor, kolosiječni zastor. Vrste i tipovi skretnica. Osnovni elementi donjeg ustroja. Posebne konstrukcije na kolosijeku skretnice, prijenosnice okretaljke. Radovi na održavanju kolosijeka po visini, po smjeru, zavarivanje tračnica. Posjet gradilištu.</p>		
Preporučena literatura	Marušić, D. Projektiranje i građenje željezničkih pruga. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1994		
Dopunska literatura	<p>(1) Marušić, D: Željeznički kolodvori. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu. Split, 2003.; (2) Marušić, D.: Ranžirni kolodvori. Građevni godišnjak '96. [urednik: Veselin Simović], Zagreb: Hrvatsko društvo građevinskih inženjera. Zagreb, 1995. str. 471-527.; (3) Prister, G.; Polak, B.: Željeznički gornji stroj. Zagreb: Građevinski fakultet Zagreb, 1982.; (4) Zavada, J.: Željeznička vozila i vuča vlakova. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti sveučilišta u Zagrebu, 1991.</p>		
Oblici provođenja nastave	<p>Predavanja uz korištenje suvremenih pomagala.</p> <p>Vježbe: auditorne, konstruktivne uz samostalnu izradu programa, terenski rad.</p>		
Način provjere znanja i polaganja ispita	<p>Usmeni ispit, pismeni ispit.</p> <p>Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog i usmenog dijela ispita izradom seminarskih radova.</p>		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	<p>Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine:</p> <p>(1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.</p>		

Naziv predmeta	TUNELI I PODZEMNE GRAĐEVINE		
Kod	GAH221		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Blaž Gotovac, mr. sc. Davor Bojanić		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban razumjeti i sudjelovati u fazi izrade projektne dokumentacije kao i svim fazama izvođenja tunela i podzemnih građevina.		
Preduvjeti za upis	Tehnička mehanika I i II, Mehanika tla i temeljenje, Inženjerska geologija i zemljani radovi, Osnove vodogradnje, Ceste.		
Sadržaj	Kratki prikaz razvoja gradnje tunela i podzemnih građevina. Klasifikacija tunela. Izbor trase tunela. Geološke, inženjerskogeološke i hidrogeološke podloge. Istražni radovi i karakteristike stijenskih masa. Geotehničke klasifikacije stijenskih masa. Iskolčenje tunela. Tehnički elementi i specifičnosti željezničkih tunela, cestovnih tunela, metroa, hidrotehničkih tunela i tunela za specijalne namjene. Drenaža, odvodnja i hidroizolacija tunela. Ventilacija tunela. Rasvjeta tunela. Tunelski predusjeci. Klasične metode izgradnje tunela. Suvremene metode projektiranja i izgradnje tunela. Brdski pritisci kod podzemnih objekata. Geostatički proračun i izbor podgradnog sustava. Tunelske obloge za prometne i hidrotehničke tunele. Kontrolna mjerenja za vrijeme izgradnje i eksploatacije tunela. Pregled, popravak, rekonstrukcija i održavanje tunela. Tehnička dokumentacija za izgradnju tunela.		
Preporučena literatura	(1) P. Stojić: Hidrotehničke građevine, knjiga II, 237-369, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1998.; (2) I. Banjad: Tuneli, FGZ, Zagreb 1982.; (3) P. Kožar: Tuneli, Rijeka 1981.; P. Kožar: Podzemne građevine, Rijeka, 1986.; (4) B. Gotovac, V. Kozulić: Priručnik za korištenje programskog paketa "SIGMA", Split 1995. godine.		
Dopunska literatura	(1) T.M. Megaw and J.V. Barlett: Tunnels, Volume 1 & Volume 2, Ellis Horwood Ltd. West Sussex, England, 1981.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja i vježbe uz korištenje različitih pomagala (grafoskop, stručni dokumentarni filmovi, računalo + projektor, obilazak gradilišta). Individualna izrada zadatka koji obuhvaća: izradu prognozno geotehničkog uzdužnog profila koristeći sve vrste istražnih radova, konstruiranje gabarita i svijetlog otvora tunela, određivanje pritisaka i dimenzioniranje podgradnog sustava (uz korištenje računalnog programa "SIGMA" za praćenje naponskog stanja kroz faze izvođenja), određivanje metoda izgradnje tunela s grafičkim prikazom faza radova te razradu normalnog profila. Dio vježbi održat će se na gradilištu (10 sati terenskih vježbi). Studenti će se na gradilištu upoznati sa strojevima, iskopom tunela, izradom podgradnog sustava, određivanjem kategorija stijenske mase na temelju stvarnih karakteristika stijenske mase na čelu iskopa, izborom podgradnog sustava, mjerenjem konvergencije, ispitivanjem čeličnih sidara, postavljanjem hidroizolacije i odvodnje, te s ugradnjom sekundarne betonske obloge.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	UPORABA RAČUNALA II		
Kod	GAB121		
Vrsta	Predavanje, praktikum.		
Razina	Napredni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	3,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (15 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.5 ECTS		
Nastavnik	Mr. sc. Slobodan Pavasović, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Ovladavanje naprednijim pojmovima i mogućnostima uporabe računala, s naglaskom na tzv. inženjerski pristup. Mogućnost primjene stečenih znanja u stručnom radu nakon završetka studija.		
Preduvjeti za upis	Uporaba računala I, Matematika.		
Sadržaj	<i>Neke naprednije tehnike.</i> Naprednije mogućnosti obrade teksta. Stvaranje i obrada PDF-dokumenata. Korištenje nekih uslužnih programa. <i>Izrada računalnih prezentacija.</i> Osnovni pojmovi. Elementi računalne prezentacije, njihov unos i oblikovanje. Umetanje tablica i grafičkih priloga. Elementarni dizajn. "Dobre navike". <i>Vektorska računalna grafika.</i> Odabrane naprednije tehnike. <i>Rasterska računalna grafika.</i> Osnovni pojmovi. Format i datoteka. Skeniranje i obrada skeniranih datoteka. Vektorizacija rasterskih datoteka. Digitalna fotografija: snimanje i obrada fotografija. <i>Geografski informacijski sustavi.</i> Osnovni pojmovi. Unos kartografskih podataka. Obrada i prikaz podataka. Prostorne analize. GIS u graditeljstvu. <i>Osnove izrade web-stranica.</i> Osnovni pojmovi. HTML-struktura dokumenta. Tehnologija izrade i publiciranja Web stranica. Alati. "Dobre navike".		
Preporučena literatura	Nastavni materijali: ispis prezentacija s predavanja, pisani materijali za vježbe.		
Dopunska literatura	Brojna dostupna informatička literatura, prema preferencijama i odabiru studenata.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja, praktične vježbe za računalom.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit – praktična provjera (za računalom) usvojenih znanja.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost praćenja na engleskom.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	SOCIOLOGIJA RADA		
Kod	GAA021		
Vrsta	Predavanje.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	2,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.3 ECTS		
Nastavnik	Nastavnik sa Sveučilišta u Splitu.		
Kompetencije koje se stječu	Nakon odslušanog predmeta od studenta se očekuje da bude sposoban razumjeti osnovne pojave i probleme koji se javljaju u građevinskoj struci iz područja sociologije.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Razvoj tehnika i tehnologija rada. Epohalni tehnološki prevrati. Zanat, manufaktura, industrija. Industrijske revolucije. Znanstveno-tehnička (mikro-elektronička, informatička) revolucija, automatizacija, robotizacija. Specifičnosti tehnologije i tehnološkog razvoja građevinarstva. Utjecaj tehnološkog procesa na socio-tehnički razvoj građevinarstva. Promjene u kvalifikacijskoj i profesionalnoj strukturi rada. Radne grupe i radne uloge. Podjela rada i njene tehnološke, ekonomske i socijalne granice i posljedice. Specifičnosti rada i organizacije u građevinarstvu. Profil i položaj građevinskog radnika. Socijalni aspekti građevinske organizacije. Vladajuća koncepcija organizacije u građevinarstvu. Građevinarstvo kao specifičan sociotehnički sustav. Tehnička civilizacija, životni standard, birokracija i tehnokracija, kultura i tehnokultura, humanizacija rada.		
Preporučena literatura	Haladin, S.: Tehnologija i organizacija, udžbenik, Društvo za organizaciju građenja, Zagreb, 1993.		
Dopunska literatura	(1) Eggebrecht, A: Povijest rada. GHZ, Zagreb, 1987.; (2) Mumford, I.: Mit o mašini I i II, Zagreb, 1986.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	OSNOVE POSLOVNE EKONOMIJE		
Kod	GAL022		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	Ii	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	2,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 1.3 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Zoran Ribarović		
Kompetencije koje se stječu	Student se osposobljava za razumijevanje principe tržišta, ponude i potražnje, poduzeća, poduzetništva i poduzetnika. Student također savladava osnovna znanja o troškovima, proizvodnji te analizi poslovnih rezultata i određivanju mjerila uspješnosti poslovanja.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Poslovna okolina građevinarstva; tržište (pojam, struktura); ponuda i potražnja (pojam potražnje, elastičnost potražnje, ponašanje potrošača, pojam ponude, određivanje cijena); poduzeće, poduzetništvo i poduzetnik (pojam i funkcija poduzeća, pojam poduzetništva i poduzetnika, pojam i podjela sredstava poduzeća); proizvodnja (pojam i analiza proizvodnje s tehničkog stajališta, proizvodnja u građevinarstvu), troškovi (pojam, podjela, kalkulacija, cijene koštanja, prodaje i nabave, karakteristični troškovi u građevinarstvu); poslovni rezultati i mjerila uspješnosti poslovanja; ekonomika faktora radnog procesa (rada, sredstava za rad, predmeta rada, radnog procesa).		
Preporučena literatura	Dragana Grubišić, Poslovna ekonomija, Ekonomski fakultet sveučilišta u Splitu, Split 2004.		
Dopunska literatura	J.E. Manser, Economics – foundation course for the built environment, E&FN Spon, London, UK 1995		
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Izrada seminarskog rada na vježbama.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena prezentacija seminarskog rada.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, Engleski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK		
Kod	GAA022		
Vrsta	Praktikum.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	III	Semestar	VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Mandalena Matošić, predavač		
Kompetencije koje se stječu	Razumijevanje jezika struke i sposobnost komuniciranja na razini struke i općenito.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Nastavne jedinice: Građevinski materijali, Ceste, Željeznice, Zračne luke, Stabilizacija tla, Vodoopskrbni sustavi, Odlaganje otpada, Geodetska mjerenja, Geološka ispitivanja, Temelji, Propusnost tla, Tehnologija betona. Tipovi vježbi: Testiranje sposobnosti razumijevanja pisanih tekstova i govora; Provjera usvojene terminologije; Prevođenje stručnih tekstova (sažetak); Relativne rečenice; Konektori.		
Preporučena literatura	English in Civil Engineering I, Zjena Čulić.		
Dopunska literatura	Preporučena skripta i odabrani tekstovi iz ostalih znanstvenih područja.		
Oblici provođenja nastave	Vježbe za provjeru razumijevanja stručnih tekstova i usvajanje stručne terminologije; korištenje kazetofona za razvijanje kompetencije razumijevanja govornog jezika.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Engleski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

3.2.3. Opis vannastavnih aktivnosti

Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA		
Kod	GAA023		
Vrsta	Predavanje, vježbe, praktikum.		
Razina	Osnovi predmet (Fakultativni predmet)		
Godina	I, II ili III	Semestar	I, II, III, IV, V ili VI
ECTS (uz odgovarajuće obrazloženje)	1,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnog nastavnika. Nastava (5 sati predavanja + 25 sati vježbi) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 0.3 ECTS		
Nastavnik	Dr. sc. Slobodan Dragičević, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	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.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	<p>Glavni motivi bavljenja tzk: zdravlje, samodokazivanje, druženje, zabava, poboljšanje sposobnosti.</p> <p>Osnova planiranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anketni upitnik o interesima studenata, - Izbor povjerenika za pojedine sekcije. <p>Kineziološke aktivnosti u mjestu boravka: Sportske igre: redovito vježbanje, liga natjecanja i organizacija prigodnih turnira, učestvovanje na sveučilišnim i međusveučilišnim natjecanjima, teorijske teme (pravila i organizacija natjecanja), povezivanje sa strukovnim savezima i polaganje za suce; Fitness centri i sportski klubovi (fitness, aerobika, borilačke vještine, pilates, društveni plesovi); Sportovi u vodi (plivanje, vaterpolo, perajarstvo, ronjenje); Sportovi na vodi (jedrenje i veslanje); Tenis; Stolni tenis.</p> <p>Kineziološke aktivnosti u prirodi i van mjesta boravka: Vježbanje u prirodi (Marjan): hodanje, trčanje, integrirani trening; Na planini: šetnje u prirodi, pohodi, ture, alpsko skijanje i hodanje na skijama; Na vodi: rafting, biciklijade, kajakarenje (more i rijeka).</p> <p>Veze s klubovima: Planinarski klub (sekcija penjača – alpinista, sekcija špiljara, sekcija planinara rekreativaca); Šahovski klub; Plesni klubovi.</p>		
Preporučena literatura			
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Praktična nastava i teorijska nastava.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Prema pravilima strukovnih saveza.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		

Naziv predmeta	PRIMIENJENE KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI U GRAĐEVINARSTVU		
Kod	GAA024		
Vrsta	Predavanje, vježbe, praktikum.		
Razina	Napredni predmet (Fakultativni predmet)		
Godina	I, II, ili III	Semestar	I, II, III, IV, V ili VI
ECTS (uz obrazloženje)	1,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju procjene predmetnog nastavnika. Nastava (5 sati predavanja + 25 sati vježbi) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 0.3 ECTS		
Nastavnik	Dr. sc. Slobodan Dragičević, viši predavač		
Kompetencije koje se stječu	Teorijsko i praktično osposobljavanje studenata ili mladih inženjera da u ekstremnim uvjetima (nepristupačnim terenima ili pod vodom) upravljaju i kontroliraju procese građevinskih radova.		
Preduvjeti za upis	Nema.		
Sadržaj	Alpinizam, ronjenje, organizacija natjecanja na terenu.		
Preporučena literatura			
Dopunska literatura			
Oblici provođenja nastave	Teorijska nastava, praktična nastava.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Praktično, pismeno i usmeno.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		