



Sveučilište u Splitu

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

IZVEDBENI PLAN NASTAVE PREDDIPLOMSKOG STRUČNOG STUDIJSKOG PROGRAMA ZA
ZIMSKI SEMESTAR

Građevinarstvo

Split, lipanj 2018.

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

Preddiplomski stručni studij: Građevinarstvo

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

1. Popis kolegija i nositelja kolegija

I. semestar				
Nastavnik	Naziv kolegija	Kod	Nastava *	ECTS
Mr.sc. Slobodan Pavasović, v. pred.	Matematika	GAB021	60+60	9.0
Prof.dr.sc. Vedrana Kozulić	Tehnička mehanika I	GAD021	30+45	7.0
Milena Vulević, pred.	Uporaba računala I	GAB022	15+45	4.0
Prof.dr.sc. Tea Duplančić-Leder	Geodezija	GAF021	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Višnja Kukoč	Elementi zgrada I	GAM021	30+30	5.0
UKUPNO:			165+210	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

III. semestar				
Nastavnik	Naziv kolegija	Kod	Nastava *	ECTS
Doc.dr.sc. Ivan Balić	Projektiranje i proračun građevina pomoću računala	GAO121	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Snježana Knezić	Tehnologija građenja	GAL121	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Predrag Mišćević Doc.dr.sc. Nataša Štambuk Cvitanović	Mehanika tla i temeljenje	GAG021	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić Izv.prof.dr.sc. Deana Breški	Ceste	GAF121	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Jure Margeta	Vodoopskrba i kanalizacija	GAJ121	30+30	5.0
Doc.dr.sc. Nikola Grgić	Betonske konstrukcije I	GAE121	45+15	5.0
UKUPNO:			180+165	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

V. semestar				
Nastavnik	Naziv kolegija	Kod	Nastava *	ECTS
Izv.prof.dr.sc. Nives Ostojić-Škomrlj	Organizacija građenja I	GAL122	30+30	5.0
Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	Mostovi	GAE221	30+30	6.0
Doc.dr.sc. Veljko Srzić	Pomorske građevine	GAK221	30+30	6.0
Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	Izvođenje građevinskih radova	GAP221	50+10	5.0
Doc.dr.sc. Ivan Balić	Građevinska regulativa	GAP021	30+00	3.0
Izv.prof.dr.sc. Nikša Jajac	Osnove poduzetništva	GAL021	30+30	5.0
UKUPNO:			200+130	30
* PREDAVANJA + VJEŽBE				

2. Kolegiji, nastavnici nastava i ispiti

I. semestar 2018./2019.			
Kolegij (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Obvezni kolegiji, 30 ECTS			
Matematika GAB021 9.0	S. Pavasović	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 sati ▪ zimski semestar ▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 sati ▪ zimski semestar ▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Konzultacije i ispiti mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Ocjena se izvodi iz bodova koje student/ica stječe tijekom semestra kroz tri parcijalna ispita. Parcijalni ispit traje 90 minuta, a polaže se pisano (zadatci i teorija u omjeru 60%:40%).</p> <p>Za pozitivnu ocjenu iz parcijalnog ispita student/ica mora steći najmanje polovicu mogućih bodova toga ispita. Položeni parcijalni ispiti priznaju se na prva dva ispitna termina – u zimskome ispitnom roku student/ica polaže parcijalno samo one dijelove gradiva iz kojih nije stekao/la pozitivnu ocjenu tijekom semestra temeljem parcijalnih ispita. Ako ni tada ne stekne pravo na pozitivnu ocjenu, u ljetnome i/ili jesenskom ispitnom roku polaže cjelokupno gradivo predmeta. Student/ica može odabrati cjelovito polaganje ispita u terminima ispitnih rokova – jedinstveni pisani ispit u trajanju od 120 minuta (zadatci i teorija u omjeru 60%:40%) i, dodatno, po eventualnome pozivu predmetnog nastavnika, usmeni ispit.</p> <p>Student/ica mora pravovremeno prijaviti dolazak na parcijalni ispit putem odgovarajućeg upitnika na Moodle-stranici predmeta, a dolazak na ispit najaviti prijavom na studomatu najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu/joj nije zajamčeno pristupanje ispitnom, odnosno parcijalnom ispitnom roku.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zimski rok (2 termina) ▪ Ljetni rok (1 termin) ▪ Jesenski rok (1 termin)

<p>Tehnička mehanika I GAD021 7.0</p>	<p>V. Kozulić V. Kozulić M. Barišić</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura na hrvatskom i engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Konstruktivske vježbe u dvije grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Kolokviji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokvija po 90 minuta (ravnomjerno raspoređeni tijekom semestra na kraju odabrane nastavne cjeline) 	<p>Ocjena znanja izvodi se iz bodova koje student stječe tijekom semestra, i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prvi kolokvij: 50 bodova ▪ drugi kolokvij: 50 bodova <p>Temeljem sudjelovanja u nastavi, izrađenih domaćih radova, te najmanje 50% uspješnosti na svakom kolokviju student zaslužuje prolaznu ocjenu pismenog dijela ispita. Studenti koji tijekom nastave steknu ocjenu iz pismenog dijela, polažu samo usmeni dio ispita.</p> <p>Studenti koji nisu položili pismeni ispit putem kolokvija, upućuju se na završni ispit. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio je eliminacijski i traje 3 sata.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Uporaba računala I GAB022 4.0</p>	<p>M. Vulević</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 sati ▪ zimski semestar ▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Praktične vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 45 sati ▪ zimski semestar ▪ 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Konzultacije i ispiti mogući na engleskom jeziku</p>	<p>Ocjena se izvodi iz bodova koje student/ica stječe tijekom semestra, i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prvi kolokvij: 30 bodova ▪ drugi kolokvij: 35 bodova ▪ treći kolokvij: 35 bodova <p>Ako student/ica ne stekne pravo na ocjenu tijekom semestra, polaže praktični ispit za računalom u trajanju do 60 minuta.</p> <p>Student/ica ne može steći pravo na pozitivnu ocjenu tijekom nastave ako na prvom kolokviju stekne manje od 10 bodova, odnosno na drugom ili trećem kolokviju manje od 15 bodova..</p> <p>Dodatno, student/ica može po želji/potrebi dobiti još 10 bodova (radi stjecanja veće ocjene) na ispitu.</p> <p>Bodovi stečeni tijekom nastave priznaju se samo na prva dva ispitna termina (tj. u zimskom ispitnom roku).</p> <p>Alternativno, student/ica može odabrati "klasično" polaganje ispita u terminima ispitnih rokova (praktični ispit za računalom).</p> <p>Student/ica mora najaviti dolazak na ispit prijavom na studomatu najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu/joj nije zajamčeno pristupanje ispitu.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zimski rok (2 termina) ▪ Ljetni rok (1 termin)

			<p>▪ Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Geodezija GAF021 5.0</p>	<p>Tea Duplančić-Leder</p>	<p>Predavanja (amfiteatar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno (po 2 sata tjedno) - prema rasporedu • Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku <p>Terenske vježbe (poligon):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno (2 sata tjedno) - prema vremenskim prilikama <p>Auditorne vježbe (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 sati • 10 tjedana, prethode konstrukcijskim vježbama <p>Konstrukcijske vježbe (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 sati • 10 tjedana ravnomjerno raspoređeno (2 sata tjedno) - prema rasporedu i prema vremenskim prilikama 	<p>Prisustvovanje predavanjima i vježbama je obavezno, moguće je izostati do 5 puta. Student koji je izostao više od 5 puta gubi pravo na potpis.</p> <p>Tijekom semestra planirana su dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, drugi nakon 14 tjedana nastave (međuispiti imaju po dva zadatka i teorijski dio). Uvjet za pozitivnu ocjenu je 60% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Vježbe su podijeljene u 5 programa. Studenti ih predaju kao 3 projekta, koja će se ocijeniti.</p> <p>Studentima koji imaju pozitivna oba međuispita i predali i obranili su sve programne projekte i tako su stekli 80 bodova i više ne moraju izlaziti na usmeni dio ispita. Studenti koji su sakupili od 60 do 80 bodova trebaju izaći na usmeni dio ispita. Sakupljeni bodovi vrijede samo za prvi ispitni rok.</p> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija izlaze na ispit. Pismeni ispit traje sat vremena, a usmeni ispit do 30 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Elementi zgrada I GAM021 5.0</p>	<p>V. Kukoč</p>	<p>Predavanja (dvorana): 30 sati</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne i konstrukcijske vježbe (dvorana): 30 sati</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno 	<p>Tijekom semestra predviđena su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokvija prvi nakon 7 tjedana drugi nakon 14 tjedana • samostalna izrada 5 programa <p>Uvjet za pristup na oba kolokvija je predaja programa zadanih u periodu do kolokvija.</p> <p>Oba kolokvija se pišu samo jednom, bez ponavljanja, a studenti koji ne pristupe ili ne polože oba kolokvija tijekom semestra upućuju se na cjeloviti završni ispit u redovnim rokovima.</p> <p>Ispit se smatra položenim ako student preda svih 5 programa i položi ispit putem kolokvija ili cjelovitog završnog ispita. Uspjeh i konačna ocjena ispita</p>

			<p>određuje se prema ukupno izvršenim obvezama :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolokviji ili ispit 50% - svi programi 40% - pohađanje nast. i vj. 10% <p>Cjeloviti završni ispit sastoji se iz pismenog i usmenog dijela. Pismeni: trajanje ispita 1 sat; Usmeni: prosječno trajanje ispita 20 min</p>
III. semestar 2018./2019.			
Kolegij (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Obvezni kolegiji, 29 ECTS			
Projektiranje i proračun građevina pomoću računala GAO121 5.0	I. Balić	Predavanja (informatička dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	Izrađeni programski zadaci, obranjeni i pozitivno ocijenjeni su ekvivalent pismenom ispitu. Pismeni ispit u trajanju od 3 sata. Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)
	H. Smoljanović, I. Balić	Auditorne vježbe (informatička dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno Testovi (informatička dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • Izrada programa - tipičnih građevinskih nacrti i proračuna konstrukcija. Domaći rad (samostalni rad pomoću računala): Dovršetak programa - tipičnih građevinskih nacrti i proračuna konstrukcija. Uvjeti za izlazak na ispit: <ul style="list-style-type: none"> • Redovito pohađanje nastave 	
Tehnologija građenja GAL121 5.0	S. Knezić	Predavanja (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2018. upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljenih bodova tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stječu na slijedeći način: max. 30 % izrađen program, max. 40 % dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave, max. 30 % završni test u 15. tjednu nastave. SLUČAJ A) kolegij je upisalo 30 i više studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti ocjenjuju se relativno: 15% najboljih – izvrstan
	M. Milat	Vježbe (dvorana): <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno; • auditorne vježbe – 10 sati; • konstruktivne vježbe – 20 sati. • Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	

			<p>narednih 35% - vrlo dobar narednih 35% - dobar posljednjih 15% - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan mogu polagati ispit u drugom ispitnom terminu zimskog ispitnog roka ak.god. 11/12. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Student može dobiti najviše dovoljan. Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p>SLUČAJ B) kolegij je upisalo manje od 30 studenata Studenti koji su prikupili manje od 50 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi: 90 – 100 bodova – izvrstan 75 – 89 bodova - vrlo dobar 60 – 74 boda - dobar 50 - 59 bodova - dovoljan Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit. Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 11/12: zimski rok, 2. termina u veljači, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30-45 min. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>
<p>Mehanika tla i temeljenje GAG021 5.0</p>	<p>P. Mišević, N. Štambuk Cvitanović</p> <p>M. Nikolić, G. Vlastelica</p>	<p>(30 sati predavanja + 30 sati vježbi)</p> <p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno po 2 sata • u okviru predavanja, 2 sata terenska nastava <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 sati • zimski semestar • 9 tjedana po 2 sata, 3 tjedna po 1 sat <p>Laboratorijske vježbe (geomehanički laboratorij):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sata • zimski semestar • 3 tjedna po 1 sat <p>Konstruktivne vježbe – izrada 3</p>	<p>Tijekom semestra predviđena dva kolokvija (provjere znanja održavaju se izvan satnice kolegija). Student koji na svakom od kolokvija prikupi više od 50% bodova, izradi tri programa, redovito pohada predavanja i vježbe, dobiva za sve navedene aktivnosti bodove.</p> <p>Bodovanje se primjenjuje prema tablici koja se objavljuje na početku semestra na oglasnoj ploči. Bodovi su u rasponu 0-100. Za ocjenu je potrebno više od 62 boda.</p> <p>Ispit: Kandidat koji nije prikupio 62 boda ili nije zadovoljan ocjenom pristupa pismenom/ usmenom ispitu (prosječno trajanje ispita 90</p>

		<p>programa (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • zimski semestar • 3 tjedna po 2 sata <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku</p>	<p>min). Pri tome kod izračuna bodova i formiranja ocjene zadržava bodove koje je dobio na osnovi pohađanja nastave i predanih programa.</p> <p>Ispitni rokovi: Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>										
<p>Ceste GAF121 5.0</p>	<p>D. Cvitanić, D. Breški</p> <p>D. Dumanić</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Auditorne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno (prije konstruktivnih vježbi za određenu cjelinu) <p>Konstruktivne vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 sati ravnomjerno raspoređeno tijekom 15 tjedana (nakon auditornih vježbi za određenu cjelinu) • Izrada projekta ceste na geodetskoj podlozi kao dio ispita. <p>Kolokviji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nekoliko (usmenih) kolokvija tijekom semestra vezano za obrazloženje postavljanja elemenata trase iz zadanog programa. Kolokviji se održavaju tijekom konstruktivnih vježbi. ○ 2 kolokvija koji se održavaju tijekom satnice predavanja. Kolokviji se sastoje od teoretskih pitanja i rješavanja praktičnih problema vezanih za trasiranje ceste. 	<p>Temeljem sudjelovanja u nastavi, izrađenih domaćih radova, izrađenog i pozitivno ocijenjenog programa te najmanje 50% uspješnosti na svakom kolokviju student zaslužuje prolaznu ocjenu te se smatra da je položio ispit. Konačna ocjena se utvrđuje na temelju odgovora na nekoliko pitanja prilikom upisa ocjena. Minimalno učešće prisustvovanju nastavi iznosi 50% za predavanja, a 75% za vježbe. Prisustvovanje nastavi se dokazuje izrađenim i potpisanim domaćim radom ili potpisivanjem na priloženom spisku.</p> <p>Student je položio kolokvij ako je točno riješio barem 50% teoretskih i 50% praktičnih pitanja.</p> <p>U formiranju konačne ocjene (maksimalni broj bodova je 100) sudjelovanje u nastavi i izrađeni program donosi do 25 bodova, a kolokviji do 75 bodova.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Raspon bodova</th> <th>Ocjena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50,0 – 62,4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>62,5 – 74,9</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>75,0 – 87,4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>87,5 - 100</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Za studente s pozitivno ocijenjenim programom te manje od 50% bodova na kolokvijima predviđen je pismeni i usmeni ispit koji na prva dva ispitna termina doprinosi konačnoj ocjeni do (maksimalno) 75 bodova, a na druga dva termina do 65 bodova.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>	Raspon bodova	Ocjena	50,0 – 62,4	2	62,5 – 74,9	3	75,0 – 87,4	4	87,5 - 100	5
Raspon bodova	Ocjena												
50,0 – 62,4	2												
62,5 – 74,9	3												
75,0 – 87,4	4												
87,5 - 100	5												
<p>Vodoopskrba i kanalizacija GAJ121 5.0</p>	<p>J. Margeta, I. Andrić</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • zimski semestar • 15 tjedana ravnomjerno 	<p>Prisustvovanje predavanjima, izrada domaćih radova i seminarskih radova su preduvjet za dobivanje potpisa i</p>										

	I. Andrić	<p>raspoređeno</p> <ul style="list-style-type: none"> Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Auditorne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 sati zimski semestar 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku <p>Konstruktivne vježbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> 20 sati zimski semestar Ravnomjerno raspoređeno Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku 	<p>polaganje ispita.</p> <p>Tijekom semestra se eventualno pišu dva kolokvija (odlučit će nastavnik tijekom semestra); pozitivni kolokviji oslobađaju studenta polaganja ispita. Kolokviji nisu obavezni.</p> <p>Konačna o cijena iz kolegija dobiva se kao rezultat pismenog i usmenog ispita te ocjene iz vježbi i seminarskih radova.</p> <p>Pismeni: trajanje ispita min 45 minuta. Usmeni: prosječno trajanje ispita min 15 minuta.</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
Betonske konstrukcije I GAE121 5.0	N. Grgić V. Herak Marović, M. Smilović, N. Grgić, M. Sunara, A. Buzov	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> 45 sati, ravnomjerno kroz 15 tjedana <ul style="list-style-type: none"> 41 sati (dvorana) 4 sata (terenska nastava) <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom i ruskom jeziku.</p> <p>Vježbe (dvorane po grupama):</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 sati auditornih vježbi, ravnomjerno raspoređeno kroz 15 tjedana 4 seminarska rada (individualna izrada zadataka iz područja dimenzioniranja ab. elemenata), ravnomjerno raspoređeno kroz 15 tjedana <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom i ruskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, svih vježbi i sve terenske nastave za pozitivnu ocjenu, odnosno za pristup ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje kolegija.</p> <p>Konzultacije (kabinet) prema uredovnom vremenu</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Na kraju predavanja polaže se pismeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom semestra su ravnomjerno raspoređena 4 kolokvija (zadaci iz dimenzioniranja), a rezultati uspješnosti se objavljuju na oglasnoj ploči Katedre iza svakog kolokvija. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Na kraju semestra, student koji je pozitivno ocijenjen na barem tri kolokvija (zadaci) može pristupiti jednom popravnom kolokviju.</p> <p>Tijekom semestra student treba izraditi i predati 4 seminarska rada (zadaci iz područja dimenzioniranja ab. konstrukcija).</p> <p>Na temelju rezultata svih kolokvija (teorija, zadaci), predanih seminarskih radova, te pohađanja i aktivnog sudjelovanja u cjelokupnoj nastavi, student može biti pozitivno ocijenjen. Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se na kraju semestra na oglasnoj ploči Katedre. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije polažu ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, mogu na svoj zahtjev pristupiti usmenom kolokviju.</p>

			<p>Uvjet za pristup ispitu: predana sva 4 seminarska rada, te pohađanje i aktivno sudjelovanje u cjelokupnoj nastavi.</p> <p>Pismeni ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 dijela: zadaci i teorija, trajanje ispita 3 sata, rezultati se objavljuju slijedeći dan na oglasnoj ploči Katedre, • ispit se smatra položenim ako student zadovolji oba dijela s min.60% uspješnosti. <p>Rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veljača (2 termina) • lipanj/srpanj (1 termin) • rujan (1 termin)
--	--	--	---

V. semestar 2018./2019.			
Kolegij (Naziv, Kod, ECTS)	Nastavnik i/ili suradnik	Nastava (satnica, početak i završetak, mjesto izvođenja, oblici nastave, mogućnost nastave na stranom jeziku, i drugo)	Ispit (način polaganja, ispitni rokovi)
Obvezni kolegiji, 30 ECTS			
<p>Organizacija gradenja I GAL122 5.0</p>	<p>N. Ostojić-Škomrlj</p> <p>M. Milat</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auditorne vježbe – 10 sati; • Konstruktivne vježbe – 20 sati. • Prisustvovanje na vježbama je obavezno 	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku upisuje se ocjena temeljem prikupljenih tijekom semestra. Maksimalan broj bodova je 100. Bodovi se stječu na slijedeći način: max. 35 % izrađen program, max. 65 % dva kolokvija, Svaki kolokvij se sastoji od dva dijela – u prvom dijelu rješavaju se praktični zadaci, dok se u drugom dijelu odgovara na teoretska pitanja. Kolokvij se smatra položenim ako je student ostvario više od 60% bodova iz prvog i više od 60% iz drugog dijela. Moguće je ostvariti dodane bodove tijekom nastave aktivnim sudjelovanjem. Student koji nije predao program ili je tijekom semestra sakupio manje od 40 bodova ne može pristupiti ispitu. Studenti koji su prikupili manje od 60 bodova dobivaju ocjenu nedovoljan. Ostali studenti se ocjenjuju apsolutno kako slijedi: 90 – 100 bodova – izvrstan 80 – 89,9 bodova - vrlo dobar 70 – 79,9 boda - dobar 60 – 60,9 bodova – dovoljan Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna četiri ispitna</p>

			<p>termina: zimski rok, 2 termina, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1.5 sata u kojem se rješavaju praktični zadaci, a studenti koji ostvare više od 60% bodova izlaze na usmeni dio ispita u kojem odgovaraju na teoretska pitanja. Usmeni ispit može trajati do 30 min.</p>
<p>Mostovi GAE221 6.0</p>	<p>D. Matešan</p> <p>M. Smilović, N. Grgić, M. Sunara, A. Buzov</p>	<p>Predavanja: • 30 sati, ravnomjerno raspoređeno kroz 15 tjedana • 26 sati (dvorana) • 4 sata (terenska nastava)</p> <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Vježbe: • 30 sati, ravnomjerno raspoređeno kroz 15 tjedana • 5 sati auditornih vježbi (dvorane po grupama): • 20 sati konstrukcijskih vježbi (dvorane s računalima po grupama), individualna izrada programa – idejni projekt jednostavnijeg grednog mosta) • 5 sati terenskih vježbi, obilazak objekata u gradnji.</p> <p>Literatura, konzultacije i kolokviji mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, te pohađanje i aktivan rad na svim vježbama (auditorne, konstrukcijske, terenske). Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje kolegija.</p> <p>Konzultacije (kabinet) prema uredovnom vremenu</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Na kraju predavanja polaže se pismeni kolokvij iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Tijekom konstrukcijskih vježbi se izrađuje idejni projekt mosta, uz pomoć i prezentiranje sličnih rješenja od strane asistenata. Za pozitivnu ocjenu, student treba tijekom semestra sukcesivno rješavati pojedine dijelove projekta, te na kraju semestra predati program i uspješno u cjelini kolokvirati, odnosno treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Na temelju rezultata kolokvija, predanog i kolokviranog programa, te pohađanja i aktivnog sudjelovanja u cjelokupnoj nastavi, student može biti pozitivno ocjenjen. Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se na kraju semestra na oglasnoj ploči Katedre. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije polažu ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, mogu na svoj zahtjev pristupiti usmenom kolokviju.</p> <p>Uvjet za pristup ispitu: predan i kolokviran program, te pohađanje i aktivno sudjelovanje u cjelokupnoj nastavi.</p> <p>Usmeni ispit: prosječno trajanje ispita je 45 minuta</p> <p>Rokovi: • veljača (2 termina) • lipanj/srpanj (1 termin) • rujna (1 termin)</p>
<p>Pomorske građevine GAK221 6.0</p>	<p>V. Srzić, M. Vranješ</p>	<p>Predavanja: 30 sati ukupno u dvorani 1. zimski semestar 2. raspoređeno u prvih 7 tjedana</p>	<p>Studenti su obvezni sudjelovati u aktivnoj nastavi. Za uspješno položen seminarski rad i izrađen program može se</p>

	<p>M. Galešić</p>	<p><u>Vježbe:</u> 30 sati ukupno, 1. zimski semestar 2. usklađeno s predavanjima, od čega: (i) Laboratorijske vježbe 6 sati u Hidrotehničkom laboratoriju, izrada seminarskog rada (ii) Konstrukcijske vježbe, program 24 sata u dvorani s računalima, izrada idejnog rješenja marine ili sportske lučice uz obavezan rad na računalu (proračuni i grafička obrada)</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja i vježbi.</p>	<p>maximalno postići slijedeće bodove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seminarski rad 40 bodova • Program 60 bodova <p>Ukupno: 100 bodova</p> <p>Student koji ukupno sakupi najmanje 60 bodova, smatra se da je uspješno položio ispit s ocjenom: 90-100 bodova izvrstan (5) 80-89 bodova v. dobar (4) 70-79 bodova dobar (3) 60-69 bodova dovoljan (2)</p> <p>Student koji sakupi manje od 60 bodova ili ako želi bolju ocjenu, polaže ispit koji se sastoji od: Pismeni dio ...3 sata Usmeni dio ... 1 sat Ispit će se održati u ispitnim rokovima koje odredi Fakultet, u dogovoru s predmetnim nastavnicima. Student koji nije redovito pohađao nastavu (više od tri izostanka sa predavanja ili vježbi) ili je sakupio manje od 40 bodova, ne može pristupiti ispitu.</p> <p>Rokovi Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Izvođenje građevinskih radova GAP221 5.0</p>	<p>B. Trogrlić, Đ. Nižetić, N. Ostojić-Škomrlj</p> <p>više vodećih stručnjaka iz područja građenja različitih građevina (suradnici)</p>	<p>Predavanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 sati u dvorani, ravnomjerno kroz 15 tjedana • 10 sata terenske nastave <p>Literatura, konzultacije i ispit mogući na engleskom jeziku.</p> <p>Obvezno je pohađanje svih predavanja, terenske nastave te izrada seminarskog rada, za pristup usmenom ispitu. Student koji ne bude redovit na predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi (barem 90 %) treba ponoviti slušanje kolegija.</p> <p>Satnica, početak i završetak nastave prema odluci Fakulteta i dogovoru s nastavnicima.</p>	<p>Na kraju predavanja brani se seminarski rad iz prezentirane građe. Za pozitivnu ocjenu, student treba zadovoljiti minimalne kriterije.</p> <p>Rezultati uspješnosti rada studenata objavljuju se prije završetka semestra na oglasnoj ploči. Na temelju rezultata seminarskog rada, pismenog i usmenog ispita student može dobiti pozitivnu ocjenu. Studenti koji ne zadovolje minimalne kriterije, polažu usmeni ispit. Studenti koji nisu zadovoljni pozitivnom ocjenom, eventualno mogu istu povećati putem usmenog kolokvija.</p> <p>Rokovi usmenih ispita prema odluci Fakulteta i dogovoru s predmetnim nastavnikom.</p>

<p>Građevinska regulativa GAP021 3.0</p>	<p>I. Balić, Đ. Nižetić</p>	<p>Predavanja (kabinetska nastava):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 sati • 5 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Zimski semestar <p>Izrada samostalnih semiraskih radova (3 rada):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 sati • 7 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Zimski semestar <p>Obrana semiraskih radova i diskusija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 sati • 3 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Zimski semestar. <p>Moguća posjeta Uredu državne uprave – službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo</p>	<p>Obavezna aktivna nastava.</p> <p>Tijekom semestra predviđena je izrada 3 seminarska rada.</p> <p>Student koji uspješno obrani sva tri seminarska rada oslobođen je polaganja ispita (osim u slučaju da nije suglasan s ocjenom).</p> <p>Usmeni ispit:</p> <p>Zimski rok (2 termina) Ljetni rok (1 termin) Jesenski rok (1 termin)</p>
<p>Osnove poduzetništva GAL021 5.0</p>	<p>N. Jajac</p> <p>N. Jajac</p>	<p>Predavanja (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno • Literatura moguća i na engleskom jeziku <p>Vježbe (dvorana):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 sati • 15 tjedana ravnomjerno raspoređeno; primjeri – 10 sati, izrada programa – 20 sati. 	<p>U 1. ispitnom terminu u zimskom ispitnom roku siječanj/veljača 2018. upisuje se ocjena dobivena temeljem prikupljene četiri ocjena tijekom semestra. Ocjene se stječu na slijedeći način: izrađen program i prezentacija, dva parcijalna testa u 6. i 13. tjednu nastave, cjeloviti test u 15. tjednu nastave. Ukupna ocjena srednja je vrijednost (prosjeak) prethodno navedenih ocjena prikupljenih tijekom semestra.</p> <p>Svi su studenti automatski prijavljeni na ispit.</p> <p>Studenti koji su dobili ocjenu nedovoljan kao i studenti koji su odbili ocjenu mogu polagati ispit u naredna tri ispitna termina u ak.god. 11/12: zimski rok, 2. termin u veljači, ljetni rok, 1 termin u lipnju, jesenski rok, 1 termin u rujnu. Ispit se sastoji od pisanog dijela u trajanju od 1 sata, te usmenog nakon položenog pisanog dijela u trajanju od 30min. Ocjenjivanje je apsolutno. Smatra se da su svi preostali neocijenjeni studenti automatski prijavljeni na svaki slijedeći termin.</p>

3. Izvedba nastave po kolegijima

2.1. Obvezni kolegiji

str.

I. semestar

1. Matematika
2. Tehnička mehanika I.....
3. Uporaba računala I.....
4. Geodezija
5. Elementi zgrada I.....

III. semestar

6. Projektiranje i proračun građevina pomoću računala
7. Tehnologija građenja
8. Mehanika tla i temeljenje.....
9. Ceste.....
10. Vodoopskrba i kanalizacija.....
11. Betonske konstrukcije I.....

V. semestar

12. Organizacija građenja I.....
13. Mostovi
14. Pomorske građevine.....
15. Izvođenje građevinskih radova
16. Građevinska regulativa
17. Osnove poduzetništva

Naziv kolegija	MATEMATIKA
Kod	GAB021
ECTS	9.0 Nastava (60 sati predavanja + 60 sati vježbi) = 3.0 ECTS; Samostalan rad i učenje = 6.0 ECTS
Nositelj/i kolegija	Mr. sc. Slobodan Pavasović, viši predavač
Nastavnik	Mr. sc. Slobodan Pavasović, viši predavač
Kompetencije koje se stječu	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati tipove i svojstva matrica realnih brojeva te način izračunavanja determinanti - primijeniti Gaussov postupak eliminacije u određivanju ranga matrice i rješavanju sustava linearnih jednadžbi - odrediti vektore u trodimenzionalnome prostoru na temelju njihovih zadanih/trazanih svojstava i/ili međusobnoga položaja u prostoru - riješiti jednadžbu i nejednadžbu u skupu kompleksnih brojeva i interpretirati je grafički u Gaussovoj ravnini - odrediti prirodno područje definicije, sliku, svojstva, limes, derivaciju i diferencijal realne funkcije realne varijable - ispitati tijek i nacrtati kvalitativni graf eksplicitno zadane realne funkcije realne varijable - izračunati i protumačiti neodređeni i određeni integral zadane funkcije - primijeniti određeni integral u izračunavanju površine ravninskoga lika, duljine ravninske krivulje te volumena i oplošja rotacijskoga tijela - riješiti običnu diferencijalnu jednadžbu separiranih varijabli, homogenu običnu diferencijalnu jednadžbu, linearnu običnu diferencijalnu jednadžbu 1. reda, jednostavni primjer običnih diferencijalnih jednadžbi 2. reda snižavanjem reda jednadžbe, linearnu običnu diferencijalnu jednadžbu 2. reda s konstantnim koeficijentima
Preporučena literatura	Nastavni materijali (dostupni na fakultetskom Moodle-sustavu)
Dopunska literatura	<p>(1) S. Pavasović, T. Radelja, S. Banić i P. Milišić, Matematika 1 – riješeni zadaci, Građevinski fakultet, Split, 1999.</p> <p>(2) B.P. Demidovič: Zadaci i riješeni zadaci iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, 1978.;</p> <p>(3) N. Elezović, A. Aglič: Zbirka zadataka iz linearne algebre, Element, Zagreb, 1995.</p>
Oblici provođenja nastave	Predavanja, auditorne vježbe.
Način provjere znanja i polaganja ispita	<p>Ocjena se izvodi iz bodova koje student/ica stječe tijekom semestra kroz tri parcijalna ispita. Parcijalni ispit traje 90 minuta, a polaže se pisano (zadatci i teorija u omjeru 60%:40%).</p> <p>Za pozitivnu ocjenu iz parcijalnog ispita student/ica mora steći najmanje polovicu mogućih bodova toga ispita.</p> <p>Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.</p> <p>Položeni parcijalni ispiti priznaju se na prva dva ispitna termina – u zimskome ispitnom roku student/ica polaže parcijalno samo one dijelove gradiva iz kojih nije stekao/la pozitivnu ocjenu tijekom semestra temeljem parcijalnih ispita. Ako ni tada ne stekne pravo na pozitivnu ocjenu, u ljetnome i/ili jesenskom ispitnom roku polaže cjelokupno gradivo predmeta.</p> <p>Student/ica može odabrati cjelovito polaganje ispita u terminima ispitnih rokova – jedinstveni pisani ispit u trajanju od 120 minuta (zadatci i teorija u omjeru 60%:40%) i dodatno, po eventualnome pozivu predmetnog nastavnika, usmeni ispit.</p> <p>Student/ica mora pravovremeno prijaviti dolazak na parcijalni ispit putem odgovarajućeg upitnika na Moodle-stranici predmeta, a dolazak na ispit najaviti prijavom na studomatu najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu/joj nije zajamčeno pristupanje ispitu, odnosno parcijalnom ispitu.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zimski rok (2 termina)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ljetni rok (1 termin) ▪ Jesenski rok (1 termin)
Nastavne jedinice	Trajanje
<p>Definicija matrica. Operacije s matricama. Rang matrice. Inverzna matrica. Determinante i njihova svojstva. Rješavanje sustava linearnih jednačbi Gaussovom postupkom.</p> <p>Vektori i njihova svojstva. Osnovne operacije s vektorima. Koordinatizacija prostora.</p> <p>Osnove matematičke logike i teorije skupova. Skupovi brojeva. Kompleksni brojevi. Operacije s kompleksnim brojevima. Geometrijska interpretacija podskupova kompleksne ravnine definiranih jednačbama i nejednačbama.</p>	30 sati
Prvi parcijalni ispit	2 sata
<p>Definicija i opća svojstva funkcija. Elementarne funkcije: polinomi, racionalne funkcije, trigonometrijske funkcije, eksponencijalna i logaritamska funkcija.</p> <p>Limes i neprekidnost realne funkcije realne varijable. Definicija derivacije i njezino geometrijsko značenje. Diferencijal funkcije, geometrijska interpretacija i primjena u približnome izračunavanju. Lokalni i globalni ekstremi te asimptote realne funkcije realne varijable. Tijek i graf realne funkcije realne varijable.</p>	46 sati
Drugi parcijalni ispit	2 sata
<p>Neodređeni integral. Osnovne tehnike integriranja. Određeni integral. Primjene određenog integrala: površina ravninskoga lika, duljina luka ravninske krivulje, oplošje rotacijske plohe, volumen rotacijskoga tijela (za eksplicitno zadane funkcije).</p> <p>Obične diferencijalne jednačbe. Osnovne metode rješavanja običnih diferencijalnih jednačbi. Rješavanje obične diferencijalne jednačbe separiranih varijabli, homogene obične diferencijalne jednačbe, linearne diferencijalne jednačbe 1. reda. Rješavanje nekih običnih diferencijalnih jednačbi 2. reda snižavanjem reda jednačbe. Rješavanje linearnih običnih diferencijalnih jednačbi 2. reda s konstantnim koeficijentima.</p>	38 sati
Treći parcijalni ispit	2 sata

Naziv kolegija	TEHNIČKA MEHANIKA I	
Kod	GAD021	
ECTS	7.0 Nastava (30 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.9 ECTS; Samostalan rad i učenje = 5.1 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Vedrana Kozulić	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Vedrana Kozulić/ Marin Barišić	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - klasificirati vrste nosivih konstrukcija - ispitati kinematičku stabilnost konstruktivnih sustava - analizirati ravnotežu konstruktivnih sustava pod djelovanjem statičkih sila - proračunati sile u štapovima ravninskih rešetkastih nosača - proračunati statički određene gredne ravninske nosače - napraviti dijagrame raspodjele unutrašnjih sila u statički određenim ravninskim nosačima - razlikovati statički određene i statički neodređene konstrukcije 	
Preporučena literatura	(1) V. Kozulić: Tehnička mehanika I, predavanja (web stranica kolegija na internet adresi http://www.gradst.hr/gradst_katedre.php?blob_id=882&itl_katedra_id=6&lang=hr); (2) V. Andrejev: Mehanika I (Statika), Tehnička knjiga, Zagreb, 1969.; (3) 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 uporabu ploče i projektora. Auditorne vježbe: rješavanje zadataka na ploči. Konstruktivne vježbe: samostalna izrada zadataka.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija i domaćih radova, pismeni i usmeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita na temelju provjere znanja tijekom semestra. Provjere znanja održavaju se izvan satnice kolegija.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Uvod u mehaniku. Osnovni zakoni i principi. Statika materijalne točke. Sila.		2 sata
Ravnoteža materijalne točke. Kruta tijela: definicija momenta sile.		2 sata
Djelovanje sile na opću točku krutog tijela. Rezultirajuće djelovanje sustava sila.		2 sata
Ravnoteža krutog tijela. Jednadžbe ravnoteže.		2 sata
Ravnoteža sustava krutih tijela u ravnini. Sile veza.		2 sata
Vrste konstrukcija. Vrste opterećenja. Struktura konstrukcije. Geometrijska nepromjenjivost i statička određenost.		2 sata
Rešetkaste konstrukcije. Određivanje sila u štapovima rešetki: metode čvorova, metode presjeka.		2 sata
Određivanje sila u konstruktivnim sustavima. Dijagrami unutrašnjih sila. Princip superpozicije.		2 sata
Poprečna sila i moment savijanja u grednim nosačima. Diferencijalne veze između opterećenja i sila presjeka.		2 sata
Prosto oslonjena greda: dijagrami unutrašnjih sila za različite vrste opterećenja.		2 sata
Konzolni nosači. Grede s prepustima.		2 sata
Gerberovi nosači.		2 sata
Poligonalne grede.		2 sata
Trozglobni nosači.		2 sata
Nosači sa zategama. Ojačane grede.		2 sata

Naziv kolegija	UPORABA RAČUNALA I
Kod	GAB022
ECTS	4,0 Nastava (15 sati predavanja + 45 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.5 ECTS
Nositelj/i kolegija	Milena Vulević, predavač
Nastavnik	Milena Vulević, predavač
Kompetencije koje se stječu	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti fakultetski Moodle-sustav - primijeniti u osnovne koncepte operacijskih sustava u uporabi računala - primijeniti mjere sigurnosne zaštite računala i podataka u uporabi računala - rabiti uslužne računalne programe opće namjene potrebne za izradu stručne dokumentacije - izraditi seminarski rad ili dio stručne dokumentacije (uključujući tablice, formule, grafičke priloge i automatizaciju dokumenta), korištenjem računalnog programa za obradu teksta - izraditi proračunsku tablicu s osnovnim izračunima, analizom podataka, grafičkim prikazom podataka i njihovom analizom korištenjem računalnog programa za tablično računanje - izvoditi simboličke matematičke račune pomoću računala: transformacije algebarskih izraza, deriviranje, integriranje, izračunavanje limesa - grafički prikazati funkcije jedne varijable - primijeniti osnovne koncepte rasterske i vektorske računalne grafike - izraditi novi ili obraditi postojeći rasterski crtež korištenjem odgovarajućeg računalnog programa - izraditi jednostavan crtež dvodimenzionalnog CAD-a korištenjem CAD računalnog programa - osmisлити, pripremiti, izraditi i održati računalno podržanu prezentaciju
Preporučena literatura	Nastavni materijali: ispis prezentacija s predavanja, pisani materijali za vježbe (dostupno na fakultetskom Moodle-sustavu)
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	<p>Ocjena se izvodi iz bodova koje student/ica stječe tijekom semestra, i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prvi kolokvij: 30 bodova ▪ drugi kolokvij: 35 bodova ▪ treći kolokvij: 35 bodova <p>Ako student/ica ne stekne pravo na ocjenu tijekom semestra, polaže praktični ispit za računalom u trajanju do 60 minuta.</p> <p>Student/ica ne može steći pravo na pozitivnu ocjenu tijekom nastave ako na prvom kolokviju stekne manje od 10 bodova, odnosno na drugom ili trećem kolokviju manje od 15 bodova..</p> <p>Dodatno, student/ica može po želji/potrebi dobiti još 10 bodova (radi stjecanja veće ocjene) na ispitu.</p> <p>Bodovi stečeni tijekom nastave priznaju se samo na prva dva ispitna termina (tj. u zimskom ispitnom roku).</p> <p>Alternativno, student/ica može odabrati "klasično" polaganje ispita u terminima ispitnih rokova (praktični ispit za računalom).</p> <p>Student/ica mora najaviti dolazak na ispit prijavom na studomatu najkasnije 3 radna dana prije održavanja ispita. U protivnom mu/joj nije zajamčeno pristupanje ispitu.</p> <p>Ispitni rokovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zimski rok (2 termina) ▪ Ljetni rok (1 termin) ▪ Jesenski rok (1 termin)

Nastavne jedinice	Trajanje
Uvod	2 sata predavanja + 4 sata vježbi
Odabrana poglavlja računalne obrade teksta	2 sata predavanja + 8 sati vježbi
Izrada računalnih prezentacija	2 sata predavanja + 5 sati vježbi
Prvi kolokvij	
Grđa računala i operacijski sustavi	2 sata predavanja
Sigurnost računala	2 sata predavanja
Tablično računanje	2 sata predavanja + 10 sati vježbi
Računalna podrška matematici	1 sat predavanja + 3 sata vježbi
Drugi kolokvij	
Osnove računalne grafike i CAD-a	2 sata predavanja + 15 sati vježbi
Treći kolokvij	

Naziv kolegija	GEODEZIJA	
Kod	GAF021	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Tea Duplančić Leder	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Tea Duplančić Leder	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - koristiti državne planove i karte - koristiti GPS mjerenja u građevinarstvu - izvoditi osnovne geodetske radove kao što su mjerenja kutova, visinskih razlika i računanje koordinata - uzimati koordinate točaka sa karata i planova te računati nove koordinate - opisati geodetske evidencije (katastarske planove) - opisati metode iskolčavanja – prenošenja projekta na teren - opisati deformacijska mjerenja u građevinarstvu - koristiti fotogrametriju i daljinsku detekciju u građevinarstvu - koristiti GIS tehnologije u građevinarstvu 	
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. Tijekom semestra planirana su dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, drugi nakon 14 tjedana nastave.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Povijesni razvoj definicija i podjela geodezije	2 sat	
Oblik i veličina Zemlje	2 sata	
Državni koordinatni sustavi i koordinate; Preslikavanje Zemlje na ravninu; Izrada geodetskih planova	2 sata	
Geodetska mjerenja i njihova izjednačenja	2 sata	
Geodetske točke i mreže	2 sata	
Opažanje kutova i kutna mjerenja; Teodolit; Metode mjerenja kutova	2 sata	
Računanje koordinata točaka u poligonskoj mreži	2 sata	
Mjerenja duljina – linearna mjerenja	2 sata	
Vertikalni datum, Nivelman – određivanje visinskih razlika	2 sat	
Nivelir i rad sa nivelrom; Vrste nivelmana; Hidrografska izmjera	2 sata	
Geodetske evidencije; Katastar zemljišta; Zemljišna knjiga; Računanje površina	2 sata	
GPS mjerenja	2 sata	
Iskolčavanje, Vrste krivina, Izračun kubatura	2 sata	
Geodezija u građevinarstvu; Određivanje pomaka i deformacija objekata; Lociranje podzemnih vodova	2 sata	
Fotogrametrija i daljinska detekcija	2 sata	
GIS	2 sata	

Naziv kolegija	ELEMENTI ZGRADA I	
Kod	GAM021	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Doc.dr.sc. Višnja Kukoč	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Višnja Kukoč	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: - klasificirati nosivih i nenosivih elemenata zgrade - komentirati funkcije nosivih i nenosivih elemenata zgrade - klasificirati materijala od kojih se izvode nosivi i nenosivi elementi zgrade - protumačiti načine izvođenja nosivih i nenosivih elemenata - izraditi dokumentaciju za jednostavnu zgradu uz mentorstvo nastavnika	
Preporučena literatura	(1) Peulić, Đ.: Konstruktivni elementi zgrada I i II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1980.; (2) Vrkljan, Z. Kordiš, I.: Opreme građevinskih nacrti, Građevinski institut – FGZ, Zagreb, 1982.	
Dopunska literatura	Deplazes, A. (urednik) 2008: Arhitektonske konstrukcije, od sirovine do građevine (priručnik-prijevod), Građevinska knjiga, Beograd	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i prezentacija s 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, kolokviji, pismeni i usmeni ispit. Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
UVODNO PREDAVANJE	1 sat	
VERTIKALNE NOSIVE KONSTRUKCIJE		
Nosivi konstrukcijski sistemi – Vertikalne nosive konstrukcije.	1 sat	
Temeljne konstrukcije, vrste i izvedbe.	2 sata	
Zaštite temeljnih konstrukcija od vlage, oborinski i podzemnih vod.a	2sata	
Zidovi – stijenke, uvjeti,norme; Zidovi od lomljenog i obrađenog kamena;Obloge od kamenih ploča.	2 sata	
Opeke i blokovi od gline; Zidovi od opeke i blokova od gline; Pravila zidanja i mortovi.	2 sata	
Zidovi od gotovih betonskih i plinobetonskih blokova i ploča; vrste i izvedbe; Zidovi od betona i armiranog betona; vrste i izvedbe; termičke osobine zidova	2sata	
Oplate: daščane, od šperploče, metalne, klizne i tunelske; Stupovi od opeka i kamena, pravila zidanja; Stupovi od betona i A.B., izvedbe i oplate	2 sata	
Stubišta, rampe i dizala;	1 sat	
Izvedbe monolitnih, polumontažnih i montažnih stubišta; Stubišna ograda.	2 sata	
Horizontalne nosive konstrukcije; Međukatne nosive konstrukcije,	2 sata	
Modularna koordinacija	1 sat	
Drvene nosive stropne konstrukcije	2 sata	
AB monoiltno konstrukcije, vrste i izvedbe	2 sata	

A.B. polumontažne stropne konstrukcije, vrste i izvedbe; A.B. montažne stropne konstrukcije, vrste i izvedbe	2 sata	
KOSA DRVENA KROVIŠTA Elementi, vrste konstrukcija prema nagibima i oblicima; Jednostrešna drvena krovišta;	2 sata	
Dvostrešna drvena krovišta; Trostrešna i četverostrešna drvena krovišta	2 sata	
ZAKLJUČNO PREDAVANJE	1 sat	
UVODNE VJEŽBE	1 sat	Auditorno
ZAKONSKA REGULATIVA	1 sat	Auditorno
I PROGRAM SITUACIJA I LOKACIJSKI UVJETI		
Sadržaj i upute za izradu Situacije	1 sat	Auditorno
Izrada i opis Situacije s lokacijskim uvjetima prema zadanim predlošcima za grupe studenata	3 sata	Konstrukt.
II PROGRAM IDEJNI PROJEKT		
Sadržaj i upute za izradu Idejnog projekta samostojeće ili dvojne stambene katne zgrade	1 sat	Auditorno
Izrada i opis Idejnog projekta katne zgrade prema zadanim predlošcima za grupe studenata	3 sata	Konstrukt.
III - V PROGRAM GLAVNI PROJEKT		
Sadržaj i opis dijelova Glavnog projekta	1 sat	Auditorno
Upute za izradu i opremanje Glavnog projekta	1 sat	Auditorno
Podnošenje zahtjeva za Građevinsku dozvolu	1 sat	Auditorno
Izrada i opis Glavnog projekta katne zgrade prema zadanim predlošcima za grupe studenata	2 sata	Auditorno
Tlocrti temelja	2 sata	Konstrukt.
Tlocrt prizemlja	3 sata	Konstrukt.
Tlocrt kata ili potkrovlja	3 sata	Konstrukt.
Tlocrt krovnih ploha	2 sata	Konstrukt.
Karakteristični presjek	3 sata	Konstrukt.
Pročelja	2 sata	Konstrukt.

Naziv kolegija	PROJEKTIRANJE I PRORAČUN GRAĐEVINA POMOĆU RAČUNALA	
Kod	GAO121	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Doc.dr.sc. Ivan Balić	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Ivan Balić/ Doc.dr.sc. Hrvoje Smoljanović, doc.dr.sc. Ivan Balić	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: - izraditi građevinske nacрте pomoću računalnih programa - primijeniti postupke automatiziranog crtanja i uređenja računalnih nacрта - izraditi proračunske modele i protumačiti rezultate na ravninskim rešetkama - izraditi proračunske modele i protumačiti rezultate na ravninskim grednim konstrukcijama	
Preporučena literatura	Multimedijalna predavanja - O projektiranju i proračunu građevina pomoću računala, Prof.dr.sc. Boris Trogrlić.	
Dopunska literatura	Upute za uporabu programskih paketa: ACAD, Nemetschek, FEAT, SCIA ESA PT	
Oblici provođenja nastave	Multimedijalna predavanja. Individualna izrada programskih zadataka pomoću računala.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Izrada programskih zadataka, pismeni ispit. Postoji mogućnost oslobađanja od pismenog dijela ispita na temelju provjere znanja nakon izrade programskih zadataka tijekom semestra. Provjere znanja održavaju se izvan satnice kolegija.	
Nastavne jedinice	Trajanje (P*V)	
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. 1. programski zadatak (program ACAD): Tipičan tlocrt građevine - iscrtavanje, uporaba slojeva, automatskog kotiranja, blokova, šrafitiranje, ispis na pisač.	16 sati	
3D geometrijsko modeliranje: žičani modeli, plošni modeli, modeli krutih tijela. Parametarsko modeliranje krutih tijela. Modeliranje pomoću značajki. 2. programski zadatak (program "ACAD"): Izrada 3D modela jednostavne građevine. 3. programski zadatak (program "Nemetschek"): Izrada 3D modela jednostavne građevine. Prikaz tlocrta, presjeka, pročelja modela.	16 sati	
Priprema proračunskih modela rešetkastih i grednih konstrukcija. Posebnosti proračunskih modela.	8 sata	
Statičko modeliranje ravninskih konstrukcija pomoću računala. 4. programski zadatak: proračun ravninskih rešetkastih konstrukcija pomoću računala. Izrada modela, materijalna i geometrijska svojstva štapova rešetke. Rubni uvjeti. Djelovanja. Kombinacije djelovanja. Anvelopa. 5. programski zadatak: proračun ravninskih grednih konstrukcija pomoću računala. Izrada modela, materijalna i geometrijska svojstva štapova rešetke. Rubni uvjeti. Djelovanja. Kombinacije djelovanja. Anvelopa.	20 sati	

Naziv kolegija	TEHNOLOGIJA GRAĐENJA	
Kod	GAL121	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Snježana Knezić	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Snježana Knezić/ Martina Milat	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - komentirati posebnosti graditeljske proizvodnje i uporabu tehnologije u procesu građenja - planirati učinkovito upravljanje građevinskom proizvodnjom (izvođenje) - organizirati uporabu pojedine vrste strojeva u građevinskim procesima i uporabu oplatnih sustava - organizirati i planirati proizvodnju u proizvodnim pogonima koji se koriste u građevinarstvu - organizirati učinkovito i rentabilno korištenje grupe raznovrsnih strojeva u procesima građenja 	
Preporučena literatura	(1) Lončarić, R.: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995; (2) E. Slunjski: Građevinski strojevi, Građevinar, HDGI, 1995; (3) 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, vježbe. Tijekom nastave predviđa se stručni obilazak proizvodnih pogona.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra s upisom ocjene u prvom ispitnom terminu ili cjeloviti ispit kroz usmeni i pisani dio u preostala tri ispitna termina.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Općenito o građevinskim strojevima i vozilima.	2 nastavna sata	
Strojevi za iskope i utovar zemljanog materijala.	2 nastavna sata	
Strojevi za iskope i utovar zemljanog materijala.	2 nastavna sata	
Strojevi za rad u kamenim materijalima.	2 nastavna sata	
Strojevi i vozila za transport i vuču. Strojevi za prijenos i dizanje.	2 nastavna sata	
Strojevi za cesto-građevne radove.	2 nastavna sata	
Strojevi za specijalne radove. Mehanizirani alat i pribor.	2 nastavna sata	
Učinak građevinskih strojeva. Norma učinka i norma vremena.	2 nastavna sata	
Temeljne postavke tehnologije građenja. Prikaz razvoja tehnologije građenja. Tehnološki procesi.	2 nastavna sata	
Pogoni za proizvodnju betonskih mješavina. Proizvodnja mortova. Tehnologija izvedbe betonskih radova.	2 nastavna sata	
Pogoni za proizvodnju asfaltnih mješavina. Kamenolomi. Postrojenja za obradu betonskog željeza.	2 nastavna sata	
Oplate i skele za betonske građevine. Tradicijske oplate, velikoplošni sustavi, prostorna oplata, klizna oplata.	2 nastavna sata	
Tradicijske oplate, velikoplošni sustavi, prostorna oplata, klizna oplata.	2 nastavna sata	
Prefabrikacija konstrukcija i dijelova građevina.	2 nastavna sata	
Montažni sustavi. Industrijalizacija i industrijske metode građenja.	2 nastavna sata	

Naziv kolegija	MEHANIKA TLA I TEMELJENJE	
Kod	GAG021	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Predrag Mišćević, Doc.dr.sc. Nataša štambuk Cvitanović	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Predrag Mišćević, Doc.dr.sc. Nataša štambuk Cvitanović/ Dr.sc. Mijo Nikolić, Dr.sc. Goran Vlastelica, dipl.ing. građ.	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - klasificirati vrste tla i koristiti podatke o njihovoj čvrstoći i deformacijskim svojstvima - izračunati nosivosti tla ispod plitkog i dubokog temelja za vertikalna opterećenja - proračunati prognozu slijeganja plitkog temelja i nasipa - analizirati proces konsolidacije tla - provjeriti jednostavne situacije stabilnosti kosina - izračunati horizontalni pritisak tla - izračunati potrebne dimenzije jednostavnih plitkih temelja i potpornih zidova 	
Preporučena literatura	(1) "Mehanika tla", T. Roje-Bonacci, četvrto izdanje, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, 2017.; (2) "Temeljenje", T. Roje-Bonacci, P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1997.; (3) "Potporne građevine i građevne jame", T. Roje-Bonacci, Građevinsko-arhitektonski fakultet Split, 2005.; (4) "Zbirka riješenih zadataka iz mehanike tla", P. Mišćević, Građevinski fakultet Split, 1999.; (5) Riješeni zadaci objavljeni na web stranicama kolegija (e-učenje).	
Dopunska literatura	(1) "Mehanika tla i temeljenje građevina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1979.; (2) "Kliženje i stabilizacija kosina", E. Nonveiller, Školska knjiga Zagreb, 1987.; (3) "Geosintetici u graditeljstvu", B. Babić, HDGI, Zagreb, 1995.; (4) Eurocode 7 (HRN EN 1997-1:2012/NA); (5) "Foundation engineering handbook", H. Fang, Chapman&Hall, 1991.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz primjenu videotopa s računalom, auditorne vježbe, konstruktivne vježbe (izrada tri programa koji se izrađuju tijekom sati vježbi iz kolegija), laboratorijske vježbe (prezentacija pokusa po grupama), terenska nastava (praktična demonstracija sondažnog bušenja i vađenja uzoraka, te obilazak gradnje geotehničkog objekta).	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra predviđena dva kolokvija (provjere znanja održavaju se izvan satnice kolegija). Za studenta koji na svakom od kolokvija prikupi više od 50% bodova te izradi tri programa, smatra se da je položio kolegij, ako je suglasan sa ocjenom. Ispit: Pismeni/Usmeni: prosječno trajanje ispita 90 min;	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Uvod	pred. 1 sat	
Način i uvjeti postanka tla. Mineraloški sastav tla, struktura i tekstura. Klasifikacija tla, indeksni pokazatelji. Fizikalna svojstva tla (specifična težina, jedinična težina...).	pred. 2 sata vj. 3 sata lab vj. 1 sat	
Terenska ispitivanja i istraživanja (podjela, postupci, vrste uzoraka tla...). Prikazivanje rezultata istražnih radova (sondažni i geotehnički profil).	pred. 2 sata	
Pojavnost vode u tlu, kapilarno dizanje. Mjerenje propusnosti tla. Naprezanje u tlu (od vlastite težine, hidrostatički i hidrodinamički utjecaj vode na sile u tlu).	pred. 2 sata vj. 2 sata	
Koncept efektivnih naprezanja. Dodatno naprezanje u tlu.	pred. 2 sata vj. 4 sata	
Deformacijska svojstva tla. Edometarski pokus. Slijeganje tla. Konsolidacija.	pred. 3 sata vj. 3 sata lab vj. 1 sat	
Čvrstoća tla na smicanje. Pokus direktnog smicanja. Troosni pokus. Stanja loma u	pred. 2 sata	

tlu. Granična nosivost tla ispod plitkih temelja.	vj. 3 sata lab vj. 1 sat
Eurocode 7 – principi projektiranja geotehničkih konstrukcija. Aktivni tlak i pasivni otpor tla (analitički: Rankine, Coulomb, Eurocode 7 (Gaba et al.); grafički: Culmann).	pred. 3 sata vj. 3 sata
Potporni zidovi (podjela i dimenzioniranje). Zagatne stijene (podjela i dimenzioniranje: brza metoda, metoda Blum-a).	pred. 3 sata vj. 3 sata
Geosintetici (podjela, načini korištenja).	pred. 1 sat
Stabilnost kosina (definicija, faktor sigurnosti za beskonačnu kosinu u pijesku, proračun faktora sigurnosti: metoda blokova, metoda Bishopa).	pred. 2 sata vj. 2 sata
Temelji (podjela). Raspodjela naprezanja ispod krutog plitkog temelja. Dimenzioniranje plitkog temelja.	pred. 3 sata vj. 2 sata
Duboki temelji (bunari, kesoni, dijafragme). Piloti (podjela prema materijalima, načinu izvođenja i načinu prenošenja opterećenja). Dimenzioniranje pilota na vertikalno opterećenje.	pred. 2 sata vj. 2 sata
Poboljšanje temeljnog tla.	pred. 2 sata

Naziv kolegija	CESTE
Kod	GAF121
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić, Izv.prof.dr.sc. Deana Breški
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Dražen Cvitanić, Izv.prof.dr.sc. Deana Breški/ Daniela Dumanić
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - Izraditi projekt ceste izvan naselja do razine idejnog projekta uz potpuno razumijevanje uvjeta izbora elemenata trase (uvjeti terena, centrifugalne sile, bočni udari, horizontalna i vertikalna preglednost, proširenja, vitoperenje...) - Utvrditi te analizirati moguće varijante vođenja trase, procijeniti prednosti i mane pojedine varijante te izabrati varijantu koja bolje odgovara postavljenim kriterijima - Izraditi aproksimativni troškovnik radova javne ceste izvan naselja - Utvrditi lokacije te izabrati odgovarajuće uređaje za odvodnju površinskih, procjednih i podzemnih voda
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	Izrada programa i kolokvija unutar satnice kolegija, usmeni ispit, pismeni ispit.
Nastavne jedinice	Trajanje
Razvitak građenja cesta. Osnovni pojmovi i podjela cesta.	2 sata
Osnovne značajke kretanja vozila. Otpori kretanja.	2 sata
Zaustavna duljina. Duljina pretjecanja. Prometni pokazatelji potrebni za projektiranje cestovne mreže.	2 sata
Horizontalni tok trase. Pravac, kružni luk, prijelaznica.	4 sata
Iskolčenje krivina. Zaokretnice.	2 sata
Vertikalni tok trase. Uzdužni nagibi. Vertikalne krivine.	2 sata
Prostorno vođenje trase. Proširenje kolnika u krivini. Vitoperenje kolnika. Preglednost u krivinama.	2 sata
Poprečni presjeci. Prometni i slobodni profil.	2 sata
Odvodnja cesta.	2 sata
Zemljani radovi.	2 sata
Čvorišta.	2 sata
Prometne površine uz ceste, oprema ceste.	2 sata
Projektna dokumentacija.	2 sata

Naziv kolegija	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA	
Kod	GAJ121	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Jure Margeta	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Jure Margeta, Doc.dr.sc. Ivo Andrić/ Doc.dr.sc. Ivo Andrić	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - protumačiti osnove urbanog vodnog sustava - sudjelovati u aktivnostima vezanim za unaprjeđenje rada urbanog vodnog sustava - proračunati osnovne elemente i dimenzije građevina urbanog vodnog sustava - izračunati veličine radova i materijala - sudjelovati u izvedbi urbanog vodnog sustava i njegovih građevina 	
Preporučena literatura	(1) J. Margeta Skripta Dio 1: Vodoopskrba naselja, Dio 2: Odvodnja naselja	
Dopunska literatura	(1) J. Margeta: Kanalizacija naselja, F.G.A. Split, 2009.; (2) , J. Margeta: Opskrba vodom naselja, F.G.A. 2010.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje modernih pomagala. Vježbe rješavanjem zadataka na ploči te samostalnom izradom programa i domaćih zadaća te eventualno terenski rad.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit, test, rad, kontinuirano ispitivanje. Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
<i>Urbani vodni sustav:</i> Osnovne značajke urbanog vodnog sustava (UVS). Podaci i osnovni ulazni parametri za planiranje i projektiranje.	4	
<i>Opskrba vodom:</i> 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.	12	
<i>Odvodnja:</i> 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.	12	
<i>UVS:</i> Upravljanje, Aktivnosti za ostvarenje održivosti, Planiranje.	2	

Naziv kolegija	BETONSKE KONSTRUKCIJE I	
Kod	GAE121	
ECTS	5.0 Nastava (45 sati predavanja + 15 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Doc.dr.sc. Nikola Grgić	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: doc.dr.sc. Nikola Grgić Vježbe: v.pred. mr.sc. Vladica Herak Marović, dr.sc. Marija Smilović, doc.dr.sc. Nikola Grgić, dr.sc. Marina Sunara Kusić, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - dimenzionirati pravokutne betonske presjeke na čisto savijanje - dimenzionirati T-presjeke na savijanje - dimenzionirati pravokutne armiranobetonske presjeke na savijanje s uzdužnom silom oko jedne osi - dimenzionirati armiranobetonske elemente na poprečne sile - dimenzionirati armiranobetonske elemente na torziju 	
Preporučena literatura	Herak Marović V., Split 20008.: Predavanja u elektroničkom obliku na web stranici Katedre, Tomičić I.: Betonske konstrukcije, DHGK, Zagreb 1996.; Radić J. i suradnici: Betonske konstrukcije-priručnik, ANDRIS, Zagreb 2006.	
Dopunska literatura	Tomičić I.: Betonske konstrukcije-odabrana poglavlja, DHGK, Zagreb 1993.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja: uz uporabu računala i LCD projektora, grafoskopa i ploče. Uključena je terenska nastava. Vježbe: auditorne, seminar. Sastavni dio Izvedbenog plana ovog kolegija je detaljni sadržaj i plan organiziranja pojedinih predavanja, vježbi, terenske nastave te kolokvija, s terminima održavanja i kriterijima vrednovanja. Plan se oglašava na početku semestra.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Samostalna izrada zadataka, parcijalno polaganje ispita preko kolokvija tijekom semestra, pismeni ispit. Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Fizikalno mehanička svojstva betona i čelika za armiranje.		6 sati
Uvjeti zajedničkog rada betona i armature; prionljivost, sidrenje, nastavljanje, oblikovanje, zaštitni slojevi; odredbe propisa.		6 sata
Osnove proračuna armiranobetonskih elemenata prema graničnom stanju nosivosti.		3 sata
Dimenzioniranje presjeka na savijanje (pravokutni presjeci, T-presjeci, dvostruko armirani presjeci).		5 sata
Dimenzioniranje na centrični i ekscentrični tlak i vlak.		3 sata
Dimenzioniranje na poprečne sile i torziju.		4 sata
Lokalni tlačni napon; vitki elementi; stupovi.		3 sata
Osnove proračuna graničnih stanja uporabljivosti (naprezanja, pukotine, progibi).		3 sata
Konstruiranje armature u različitim elemenatima konstrukcija; detalji; odredbe propisa.		3 sata
Terenska nastava.		4 sata

Naziv kolegija	ORGANIZACIJA GRAĐENJA I	
Kod	GAL122	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Izv.prof.dr.sc. Nives Ostojić Škomrlj	
Nastavnici i/ili suradnici	Izv.prof.dr.sc. Nives Ostojić Škomrlj/ Martina Milat	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: - razlikovati sudionike u građenju - izraditi elaborat dokaznice mjera - proračunati utrošak materijala na gradilištu - proračunati trajanje građevinskih radova - sudjelovati u pripremi organiziranja manjeg gradilišta	
Preporučena literatura	1) R. Lončarić: Organizacija izvedbe graditeljskih projekata, HDGI, 1995.; (2)Radujković, Mladen i suradnici; Organizacija građenja. Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, 2015.. (3) G. Bučar: Normativi i cijene u graditeljstvu, ICG d.o.o. i Građevinski fakultet u Rijeci, 2003.	
Dopunska literatura	(1) Marušić, J.: Organizacija građenja, Zagreb; FS, 1994.;	
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe u grupama rješavanjem zadataka i izradom programa uz korištenje osobnog računala i raspoložive programske podrške.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Tijekom semestra s upisom ocjene u prvom ispitnom terminu ili cjeloviti ispit kroz usmeni i pismeni dio.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Uvodno predavanje, upoznavanje studenata sa načinom provođenja nastave, provjere znanja i polaganja ispita		1
Osnovni principi organizacije rada. Pokazatelji proizvodnosti, racionalnosti i ekonomičnosti		1
Pojam projekta,sudionici u projektu, razvojne faze projekta, Karakteristike i posebnosti građevinske proizvodnje		4
Vrste radova u građevinarstvu; Osnovna podjela, Prethodni radovi, Pripremni radovi, Grubi građevinski radovi, Završni radovi, Instalaterski radovi		8
Kolokvij		2
Organizacija proizvodnih procesa		2
Normiranje rada, materijala i strojeva		6
Osnove zaštite na radu		2
Kolokvij		2
Terenska nastava, obilazak gradilišta		2

Naziv kolegija	MOSTOVI	
Kod	GAE221	
ECTS	6.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Domagoj Matešan	
Nastavnici i/ili suradnici	Predavanja: Prof.dr.sc. Domagoj Matešan Vježbe: dr.sc. Marija Smilović, doc.dr.sc. Nikola Grgić, dr.sc. Marina Sunara Kusić, Ante Buzov	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: - analizirati most sa stanovišta svih zahtjeva koji se na njega polažu - postaviti konceptijska rješenja jednostavnih mostova - proračunati glavne nosive elemente jednostavnih pločastih i grednih mostova - izvoditi manje složene mostove s jednostavnom tehnologijom izvođenja	
Preporučena literatura	Herak Marović V., Split 20008.: Predavanja u elektroničkom obliku na web stranici Katedre, Radić J.: Mostovi, Dom i svijet, Zagreb 2002.; Androić B. i dr: Čelični i spregnuti mostovi, I.A. Projektiranje, Zagreb 2006.	
Dopunska literatura	Radić J.: Masivni mostovi, Andris, Zagreb 2007.; Radić J. i dr.: Konstruiranje mostova, Jadring, Zagreb 2005.; Šram S.: Gradnja mostova, Golden marketing, Zagreb, 2002.; Horvatić D, Šavor Z.: Metalni mostovi, HDGK, Zagreb, 1998.; Tonković K.: Mostovi, SNL, Zagreb, 1981.; Zbornik radova sa simpozija "Suvremeni postupci izvedbe", DHGK, ur. J. Radić, Brijunski otoci 1995.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja: uz uporabu računala i LCD projektora, grafoskopa i ploče. Uključena je terenska nastava. Vježbe: auditorne, konstrukcijske, terenske. Sastavni dio Izvedbenog plana ovog kolegija je detaljni sadržaj i plan organiziranja pojedinih predavanja, vježbi, terenske nastave te kolokvija, s terminima održavanja i kriterijima vrednovanja. Plan se oglašava na početku semestra.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Izrada programa i predaja s kolokvijem, parcijalno polaganje ispita preko kolokvija tijekom semestra, usmeni ispit.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Općenito: definicija i nazivlje, dijelovi mosta, gradiva, vrste mostova, temeljni zahtjevi, preduvjeti kod građenja mostova, izbor mjesta i položaja, niveleta, slobodni profili, djelovanja i dinamički učinci.	4 sata	
Betonski mostovi: uzdužna i poprečna dispozicija i koncepcija, tipovi poprečnih presjeka i izbor dimenzija, nosive strukture – razvoj i tipovi (gredni, okviri i razupore, lučni, ovješeni, viseći); elementi oblikovanja; donji ustroj; primjeri.	6 sati	
Građenje mostova	6 sati	
Metalni mostovi: izbor dispozicije i konstrukcije mosta, kolnici cestovnih i željezničkih mostova, punostijeni glavni nosači, rešetkasti glavni nosači, spregnuto djelovanje ploče kolnika i glavnih nosača, čelične ortotropne ploče, spregovi, osobitosti izvedbe i montaže, primjeri.	4 sata	
Oprema mostova: prometna površina, prijelazni uređaji, ograde, odvodnja i hidroizolacija, rasvjeta, ležajevi.	2 sata	
Gospodarenje mostovima, trajnost.	2 sata	
Suvremena ostvarenja i budućnost mostova.	2 sata	
Terenska nastava.	4 sata	

Naziv kolegija	POMORSKE GRAĐEVINE	
Kod	GAK221	
ECTS	6.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 4.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Doc.dr.sc. Veljko Srzić	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Veljko Srzić, Izv.prof.dr.sc. Mijo Vranješ/ Morena Galešić	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - protumačiti transformacije valnog polja u srednje dubokom i plitkom moru te na građevinama - komentirati djelovanje valova na građevine - odrediti mjerodavnu razinu mora i visinskih kota - dimenzionirati lukobran, gat i pristan - urediti obalu i voditi izgradnju pomorskih građevina - primijeniti ekološke kriterije pri projektiranju 	
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 Resesarch 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) i seminarškog rada. Pismeni i usmeni ispit. Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Općenito o moru, osnovne karakteristike, fizička i kemijska svojstva.	1	
Osnove teorije valova, skraćeni prikaz teorija i primjene u praksi.	10	
Vjetar te djelovanje na morsku površinu, plovila i objekte. Morske razi, plima-oseka, seše, morske struje.	2	
Osnovni elementi luka, lukobrani, gatovi, pristani. Podjela luka prema namjeni.	1	
Lukobrani i valobrani, tipovi konstrukcija.	5	
Pristani, gatovi i operativne obale, tipovi konstrukcija.	5	
Održavanje plovnog puta i luka, mehanizacija za održavanje potrebne dubine.	1	
Podmorski cjevovodi, kablovi, ispusti, podvodne građevine. Polaganje podmorskih cjevovoda.	2	
Djelovanje mora na obalu, oblikovanje i zaštita obale. Oblikovanje, održavanje i zaštita plaža.	2	
Ekološki kriteriji i uvjeti građenja u priobalju. Ronjenje i osiguranje u ronjenju.	1	
Stručni obilazak luka i pomorskih građevina.		

Naziv kolegija	IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA	
Kod	GAP221	
ECTS	5.0 Nastava (50 sati predavanja + 10 sati terenske nastave) = 2 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Prof.dr.sc. Boris Trogrlić	
Nastavnici i/ili suradnici	Prof.dr.sc. Boris Trogrlić, viši predavač Đuro Nižetić, Izv.prof.dr.sc. Nives Ostojčić-Škomrlj, te veći broj vodećih stručnjaka iz kolegijnog područja.	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: - surađivati u vođenju i organiziranju gradilišta - razrađivati tehnologije građenja - izvoditi radove i građevine manje složenosti - tumačiti zakonsku regulativu	
Preporučena literatura	Napisi za predavanja, snimljeni filmovi, fotografije i drugi edukativni uradci predmetnih nastavnika.	
Dopunska literatura	Projekti organizacije i tehnologije izrade nekih realiziranih građevina.	
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče, folija, računala i snimljenih edukativnih uradaka.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmena obrana seminarskog rada.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Upoznavanje sa sadržajem kolegija. Osnove izvođenja građevinskih radova i građevina (važnost; regulativa; utjecaj na unutrašnje sile; sigurnost; trajnost; troškovi održavanja; organizacija gradilišta; tehnologija gradnje; suradnja s ostalim sudionicima u procesu izgradnje; kvaliteta; rokovi).	4	
Osnove organiziranja gradilišta i planiranja (varijantna rješenja organizacije; izrada planova; ugovaranje radova; kalkulacije; upravljanje vrijednostima; financijski efekti; podizvoditelji).	4	
Uobičajene tehnologije izvedbe i sanacije stambenih i javnih zgrada, mostova, te montažnih konstrukcija.	8	
Praktični primjeri izgradnje građevina (stambene i javne zgrade; mostovi; tuneli; hale; brane; obalne i pomorske građevine; prometnice).	30	
Temeljni građevinski strojevi. Proizvodnja, prijevoz i ugradnja betona. Armirački pogon. Zavarivanje čeličnih konstrukcija. Proizvodnja drvenih nosača.	4	
Obilazak važnijih aktivnih gradilišta i upoznavanje s primjerenom organizacijom i tehnologijom građenja.	10	

Naziv kolegija	GRAĐEVINSKA REGULATIVA	
Kod	GAP021	
ECTS	3.0 Nastava (30 sati predavanja) = 0.7 ECTS; Samostalan rad i učenje = 2.3 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Doc.dr.sc. Ivan Balić	
Nastavnici i/ili suradnici	Doc.dr.sc. Ivan Balić, Đuro Nižetić, viši predavač	
Kompetencije koje se stječu	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> - primijeniti važeće propise iz područja gradnje i propise u procesu donošenja - provesti proceduru ishoda i uporabe dokumenata u procesu gradnje i prostornog uređenja - kritički komentirati nacionalnu i EU zakonsku regulativu u građevinarstvu. - tumačiti pojedine stavke važećeg zakona o gradnji, zakona o prostornom uređenju te drugih zakonskih podakata 	
Preporučena literatura	Zakon o prostornom uređenju i gradnji, prateći pravilnici i propisi.	
Dopunska literatura		
Oblici provođenja nastave	Predavanja uz korištenje ppt-a. Moguć uvid u prostorne planove i rad Ureda državne uprave.	
Način provjere znanja i polaganja ispita	Seminarski radovi i usmeni ispit. Provjere znanja održavaju se unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice		Trajanje
Pojam države, državne organizacije i državnog prava. Pravni sistem, odnos države i prava. Osnovi ustavnog i političkog sistema RH. Ustav, zakonski i podzakonski akti. Hijerarhija, nadležnosti, načini i subjekti donošenja. Zakonska regulativa u graditeljstvu i ostala opća regulativa koja se odnosi na graditeljstvo. Usklađivanje hrvatske tehničke regulative sa smjernicama EU, međunarodni ugovori i konvencije.		Predavanja 10 sati Izrada seminarskih radova 14 sati Obrana seminarskih radova s diskusijom 6 sati

Naziv kolegija	OSNOVE PODUZETNIŠTVA	
Kod	GAL021	
ECTS	5.0 Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS	
Nositelj/i kolegija	Izv.prof.dr.sc. Nikša Jajac	
Nastavnici i/ili suradnici	Izv.prof.dr.sc. Nikša Jajac	
Kompetencije koje se stječu	<p>Student/ica će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretirati temeljne principe poduzetništva u graditeljstvu - planirati oblik poduzetničkog organiziranja - prepoznati i analizirati struktura investicija (stalna sredstva i trajna obrtna sredstva), te kreditiranje i financiranje - izračunati troškove gradilišta, odnosno graditeljskih procesa - izraditi račun dobiti i gubitka; procijeniti tvrtku temeljem bilance - ocijeniti i izraditi pokazatelje poslovanja (racionalizacija, produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost i likvidnost) - vršiti ispitivanje tržišta i marketing 	
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	Prezentacija programa i kolokviji. Provjere znanja održavaju su unutar satnice kolegija.	
Nastavne jedinice	Trajanje	
Poduzetnik i poduzetnički pothvat.	2	
Oblici poduzetničkog organiziranja.	2	
Postupak osnivanja tvrtke.	2	
Struktura investicija (stalna sredstva i trajna obrtna sredstva). Kreditiranje i financiranje.	4	
Osnove knjigovodstva (dvojno knjigovodstvo, bilanca, račun dobitka i gubitka).	4	
Principi poslovanja (racionalizacija, produktivnost, ekonomičnost, rentabilnost i likvidnost).	4	
Linearna funkcija prihoda, troška, i financijskog rezultata.	2	
Vrste kalkulacija.	2	
Ispitivanje tržišta i marketing.	4	
Rukovođenje i važna pravna pitanja.	4	