



## Predstavitveni zbornik

Visokošolski strokovni študijski  
program prve stopnje  
**OPERATIVNO GRADBENIŠTVO (VS)**

## PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA OPERATIVNO GRADBENIŠTVO

### 1. Osnovni podatki

Ime programa	<b>Operativno gradbeništvo</b>
Lastnosti programa	
Vrsta	visokošolski strokovni
Stopnja	prva stopnja
KLASIUS-SRV	Visokošolsko strokovno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska strokovna izobrazba (prva bolonjska stopnja) (16203)
ISCED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arhitektura, urbanizem in gradbeništvo (58)</li> </ul>
KLASIUS-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradbeništvo (podrobneje neopredeljeno) (5820)</li> <li>• Materiali in konstrukcije (5821)</li> <li>• Operativna gradnja (5822)</li> <li>• Prometne gradnje (5823)</li> </ul>
KLASIUS-P-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradbeništvo (0732)</li> </ul>
Frascati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehniške vede (2)</li> </ul>
Raven SOK	Raven SOK 7
Raven EOK	Raven EOK 6
Raven EOVK	Prva stopnja
Področja/moduli/smeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni členitve (študijski program)</li> <li>• Konstruktiva (modul)</li> <li>• Organizacija (modul)</li> <li>• Promet (modul)</li> </ul>
Članice Univerze v Ljubljani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Jamova 2, 1000 Ljubljana, Slovenija</li> </ul>
Trajanje (leta)	3
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni, izredni

### 2. Temeljni cilji programa

- Izobraževanje diplomanta, ki bo pridobil pregledna splošna temeljna znanja s področja gradbeništva, pomembna za samostojno delo v praksi, in hkrati nekatera osnovna znanja s področij, pomembnih za njegovo hitrejšo zaposljivost.
- Študentu omogočiti tako na pričetku študija kot tudi med študijem vključitev v prakso na področju gradbeništva.
- Ponuditi študentu program z izbirnimi vsebinami za poglobitev nekaterih praktičnih znanj na področju gradbeništva in z gradbeništvom povezanih znanj znotraj fakultete in univerze.
- Študentu omogočiti prehajanje med sorodnimi študijskimi programi na prvi stopnji in nadaljevanje študija na drugi stopnji pod predpisanimi pogoji v tem programu.
- Z usklajenostjo študijskega programa z usmeritvami prenove študijskih programov v skladu z Bolonjsko deklaracijo omogočiti mednarodno primerljivost in prehodnost, torej omogočiti diplomantu nadaljevanje študija na drugi stopnji v Evropi in zaposlitev znotraj Evropske unije.
- Povečati prehodnost študentov in zagotoviti večjo kakovost z vpeljavo sprotne študija, z razvojem splošnega tutorstva študentov in učiteljev ter tutorstva pri določenih predmetih.
- Zagotoviti usklajenost programa z minimalnimi zahtevami združenja FEANI in s tem akreditacijo programa za naziv Euro-ing..

Študent osvoji potrebna osnovna znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniškoinformacijskih predmetov, osnovna znanja iz temeljnih predmetov gradbene stroke in osnovna znanja iz strokovnih gradbenih predmetov. V okviru izbirnih predmetov v drugem in tretjem letniku je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na drugi stopnji.

V okviru študija študent spozna tradicionalna znanja nadgrajena z najnovejšimi dognanji, posredovana na sodoben način, s sodobno tehnologijo. Seznan se z vsemi posebnostmi v Sloveniji ter Evropi kot posledica posebnih zgodovinskih, družbenoekonomskih ali geografskih značilnosti. Z delom v skupinah, projektnim delom in problemskih nalogah se privaja na delo v skupini, javno nastopanje ter poslovanje s strankami. S praktičnim delom na terenu in v laboratorijih diplomant pridobi potrebne veščine in spretnosti, potrebne za delo v gradbeništvu.

Utrjevanju celovite strokovne usposobljenosti je namenjen sprotni praktični pouk in štiritedensko praktično usposabljanje v gradbenih in sorodnih podjetjih, ki predstavljajo tudi ciljna zaposlitvena področja. Študent zaključi študij s problemsko in aplikativno usmerjenim diplomskim delom.

Rezultat tako zasnovanega programa je diplomant s preglednim teoretičnim in poglobljenim strokovnim znanjem, ki je zaposljiv in samostojno opravlja določene naloge s področja gradbeništva v Sloveniji in Evropi.

### 3. Splošne kompetence (učni izidi)

Študent pridobi s študijem Operativno gradbeništvo splošne kompetence, kot so:

- osnovno znanje s področja gradbeništva,
- sposobnost uporabe znanja v praksi,
- avtonomnost v strokovnem delu,
- razvoj komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, posebej komunikacije v mednarodnem okolju,
- upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri delu,
- sposobnost učenja,
- sposobnost odločanja,
- ustna in pisna komunikacija v slovenščini,
- osnove računalništva,
- etična refleksija in zavezanost profesionalni etiki,
- sposobnost strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja vključno z uporabo tujega strokovnega jezika (poleg branja literature k omenjeni kompetenci prispevajo predavanja gostujočih tujih predavateljev, ekskurzije v tujino, delo na projektih v povezavi s tujimi partnerji; žal nas zakonodaja omejuje v obsežnejši izvedbi pouka/predmetov v angleškem jeziku),
- kooperativnost, sposobnost dela v skupini in v mednarodnem okolju.

### 4. Predmetno specifične kompetence (učni izidi)

Študent pridobi s študijem Operativno gradbeništvo zlasti predmetnospecifične kompetence, kot so:

- strokovna znanja s področja gradbeništva: predvsem s področja projektiranja, organiziranja, upravljanja in vodenja gradbenih del in gradbene proizvodnje, gradbene informatike, ekologije, prostorskega načrtovanja in okoljske politike,
- samostojno dimenzioniranje posameznih gradbenih elementov,
- razumevanje medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov in sposobnost oblikovati in konstruirati okolju prijazen gradbene objekte,
- opravljanje določenih manj zahtevnih nalog s področja gradbeništva samostojno in znotraj skupine ter sodelovanje pri vodenju obstoječih tehnoloških postopkov v prvi alineji opisanih dejavnosti,
- prepoznavanje, formuliranje in reševanje konkretnih, praviloma tipičnih delovnih problemov z uporabo različnih postopkov,
- obvladanje temeljnega znanja s področja gradbeništva (naravoslovne vede, matematika, informatika, mehanika, gradiva) ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in aplikacije,
- uporaba znanja na specializiranih področjih gradbeništva (konstrukcije, promet, hidrotehnika, operativno gradbeništvo),
- razvoj veščin in spretnosti v uporabi znanja na področju gradbeništva,
- poznavanje in razumevanje utemeljitev in zgodovinskega razvoja gradbene vede,
- razumevanje splošne strukture temeljne discipline ter povezanost med njenimi poddisciplinami,
- uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov, najpogosteje uporabljenih v praksi na področju gradbeništva.

### 5. Pogoji za vpis

V visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Operativno gradbeništvo se lahko vpiše, kdor je opravil:

- a) zaključni izpit v štiriletnem srednješolskem programu;
- b) poklicno maturo;
- c) ali maturo.

Pogoje za vpis izpolnjuje tudi, kdor je končal enakovredno izobraževanje v tujini.

## 6. Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati izbrani glede na:

- splošni uspeh pri zaključnem izpitu ali (poklicni) maturi: 60 %;
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku: 40 %.

## 7. Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini in obsegu ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu Operativno gradbeništvo. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča na podlagi obstoječih predpisov Študijski odbor Oddelka za gradbeništvo FGG na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj, ter v skladu s Pravilnikom o postopku in merilih za priznavanje neformalnega pridobljenega znanja in spretnosti, sprejetega na 15. seji Senata UL, 29. 5. 2007.

V primeru, da študijski odbor ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

## 8. Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

## 9. Pogoji za napredovanje po programu

### Pogoji za napredovanje iz letnika v letnik

Študent se lahko vpiše v drugi letnik, če je do izteka študijskega leta opravil predpisane obveznosti in dosegel 60 kreditnih točk po ECTS iz 1. letnika. Študent se lahko vpiše v tretji letnik, če je do izteka študijskega leta opravil predpisane obveznosti in dosegel vsaj 54 kreditnih točk po ECTS iz 2. letnika ter opravil vse predpisane obveznosti in dosegel 60 kreditnih točk po ECTS iz 1. letnika.

Izjemoma lahko študent zaprosi za vpis v višji letnik, če ima opravljene obvezne vsebine v skladu s študijskim programom in doseženih vsaj 45 kreditnih točk tekočega letnika ter ima izkazane upravičene razloge. Upravičeni razlogi so določeni skladno s Statutom UL. O izjemnem vpisu odloča Študijski odbor Oddelka za gradbeništvo UL FGG.

Na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo imamo že vrsto let utečen sistem tutorstva in mentorstva za naše študente. Študentje bodo že od prvega letnika dalje imeli svoje mentorje letnika, prav tako pa manjše skupine študentov tudi svoje tutorje iz vrst pedagogov ali študentov višjih letnikov, ki jim bodo pomagali pri izbiri smeri, izbirnih predmetov in podobno.

Študentu, ki pri študiju izkazuje nadpovprečne študijske rezultate, se omogoči hitrejše napredovanje. Sklep o tem sprejme senat FGG na podlagi prošnje kandidata in obrazloženega mnenja Študijske komisije FGG. S sklepom se določi način hitrejšega napredovanja.

### Pogoji za ponavljanje letnika

Študent, ki ni opravil vseh obveznosti, določenih s študijskim programom za vpis v višji letnik, lahko v času študija enkrat ponavlja letnik, če doseže najmanj 30 kreditnih točk po ECTS.

## 10. Pogoji za prehajanje med programi

Za prehod med programi se šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega je bil vpisan (prvi program) in nadaljevanje izobraževanja v Visokošolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje Operativno gradbeništvo (drugi program), v katerem se lahko del študijskih obveznosti, ki jih je študent že opravil v prvem študijskem programu, priznajo kot opravljene.

Prehodi so možni iz študijskih programov prve stopnje, iz višješolskih študijskih programov in do prenehanja izvajanja tudi iz dodiplomskih študijskih programov, sprejetih pred 11. 6. 2004, ki ob zaključku študija zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc in med katerimi se lahko po kriterijih za priznavanje prizna vsaj polovica obveznosti po ECTS iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete drugega študijskega programa. Glede na obseg priznanih obveznosti iz prvega študijskega programa v Republiki Sloveniji ali tujini se lahko študent vpiše v isti ali višji

letnik v drugem študijskem programu. Študenti, ki prehajajo, morajo izpolnjevati pogoje za vpis v drugi študijski program.

Prošnje kandidatov za prehod v Visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Operativno gradbeništvo in obseg priznanih študijskih obveznosti v študijskem programu bo individualno obravnaval Študijski odbor Oddelka za gradbeništvo. Če je kandidatu v postopku priznavanja zaradi prehoda priznanih vsaj toliko in tiste kreditne točke, ki so pogoj za vpis v višji letnik Visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje Operativno gradbeništvo, se kandidatu dovoli vpis v višji letnik na Visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Operativno gradbeništvo.

### **11. Pogoji za dokončanje študija**

Študent konča študij, ko opravi vse predpisane obveznosti v obsegu 180 kreditnih točk po ECTS, vključno s praktičnim usposabljanjem in diplomskim delom.

### **12. Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje**

Študij je enovit.

### **13. Strokovni oz. znanstveni naslov (moški)**

- diplomirani inženir gradbeništva (VS)

### **14. Strokovni oz. znanstveni naslov (ženski)**

- diplomirana inženirka gradbeništva (VS)

### **15. Strokovni oz. znanstveni naslov (okrajšava)**

- dipl. inž. grad. (VS)

## PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

### 16. Ni členitve (študijski program)

#### 1. letnik, obvezni

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	964	Fizika	Jure Kokalj	45	15	30	0	0	90	180	6	Zimski	ne
2.	973	Inženirska komunikacija	Tomo Cerovšek	30	0	0	15	0	45	90	3	Zimski	ne
3.	965	Inženirska matematika I	Ganna Kudryavtseva, Gašper Jaklič	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
4.	966	Komunalno gospodarstvo in gradbena zakonodaja	Maruška Šubic-Kovač	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	ne
5.	968	Stavbarstvo	Mitja Košir	60	15	0	45	0	120	240	8	Zimski	ne
6.	963	Uvod v gradbeništvo		45	0	0	0	0	45	90	3	Zimski	ne
7.	967	Geodezija	Dušan Kogoj	30	0	0	15	0	45	90	3	Letni	ne
8.	974	GIS in prostorske evidence	Marijan Žura	15	15	15	0	0	45	90	3	Letni	ne
9.	971	Gradiva	Violeta Bokan-Bosiljkov, Vlatko Bosiljkov	45	0	0	45	0	90	180	6	Letni	ne
10.	970	Hidromehanika in hidravlika	Franc Steinman, Matjaž Četina	45	15	0	30	0	90	180	6	Letni	ne
11.	972	Računalništvo	Matevž Dolenc, Vlado Stankovski	30	15	0	15	0	60	120	4	Letni	ne
12.	969	Statika	Igor Planinc	60	0	60	0	0	120	240	8	Letni	ne
		Skupno		480	75	180	165	0	900	1800	60		

## 2. letnik, obvezni

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	997	Inženirska matematika II	Gašper Jaklič, Marjeta Kramar Fijavž	45	0	30	0	0	75	150	5	Zimski	ne
2.	998	Osnove mehanike tal	Matej Maček, Vladimir Vukadin	45	0	0	25	5	75	150	5	Zimski	ne
3.	999	Površinska odvodnja (kanalizacija)	Mario Krzyk, Simon Rusjan	30	15	15	0	0	60	120	4	Zimski	ne
4.	1005	Projektiranje in gradnja cest	Peter Lipar	45	0	0	45	0	90	180	6	Zimski	ne
5.	1001	Trdnost	Dejan Zupan	60	0	45	0	0	105	210	7	Zimski	ne
6.	1271	Izbirni predmet		15	15	15	0	0	45	90	3	Zimski	da
7.	1002	Geotehnične gradnje	Boštjan Pulko	60	10	0	45	5	120	240	8	Letni	ne
8.	1544	Lesene konstrukcije	Drago Saje, Jože Lopatič	30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	ne
9.	1004	Osnove masivnih konstrukcij	Tatjana Isaković	60	0	60	0	0	120	240	8	Letni	ne
10.	1000	Statika gradbenih konstrukcij	Matija Gams, Tatjana Isaković	30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	ne
11.	1574	Izbirni predmet		45	0	45	0	0	90	180	6	Letni	da
		Skupno		465	40	270	115	10	900	1800	60		

**3. letnik, obvezni**

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	1143	Masivni objekti	Jože Lopatič, Sebastjan Bratina	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	ne
2.	1144	Organizacija in vodenje gradbenih del	Jana Šelih	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
3.	1546	Osnove jeklenih konstrukcij	Jože Korelc, Leon Hladnik	45	15	45	0	0	105	210	7	Zimski	ne
4.	1545	Tehnološki procesi	Andrej Kryžanowski, Igor Planinc	30	0	45	0	0	75	150	5	Zimski	ne
5.	1272	Izbirni predmet		30	0	0	30	0	60	120	4	Zimski	da
6.	1768	1. Predmet modula		30	0	0	30	0	60	120	4	Zimski	da
7.	1145	Praktično usposabljanje	Andreja Istenič Starčič	6	0	0	0	160	74	240	8	Letni	ne
8.	1538	Diplomsko delo		0	0	0	0	150	150	300	10	Letni	ne
9.	1768	2. Predmet modula		30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
10.	1768	3. Predmet modula		30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
11.	1768	4. Predmet modula		30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
		Skupno		306	15	165	150	310	854	1800	60		



**Izbirni predmeti**

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	1270	Požarna odpornost konstrukcij	Tomaž Hozjan	45	0	30	0	0	75	150	5	Letni, Zimski	da
		Skupno		45	0	30	0	0	75	150	5		

**Konstruktiva (modul)****3. letnik, obvezni**

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	1147	Osnove potresnega inženirstva	Matjaž Dolšek	30	0	0	30	0	60	120	4	Zimski	da
2.	1148	Bioklimatske zgradbe	Mitja Košir	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
3.	1149	Jeklene stavbe	Leon Hladnik	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
4.	1150	Računalniško projektiranje konstrukcij	Matija Gams, Tatjana Isaković	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
5.	1151	Masivni mostovi	Jože Lopatič	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
		Skupno		150	0	0	150	0	300	600	20		

## Organizacija (modul)

### 3. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	1154	Zagotavljanje in kontrola kakovosti	Jana Šelih	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	da
2.	1155	Osnove gradbene ekonomike	Jana Šelih, Primož Banovec	30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	da
3.	1153	Planiranje in vodenje projektov	Aleksander Srđić	30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	da
4.	1152	Urejanje stavbnih zemljišč in cenilstvo	Maruška Šubic-Kovač	30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	da
Skupno				120	0	120	0	0	240	480	16		

## Promet (modul)

### 3. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	1157	Promet	Tomaž Maher	30	0	0	30	0	60	120	4	Zimski	da
2.	1156	Geotehnika prometnic	Janko Logar	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
3.	1158	Inteligentni transportni sistemi	Tomaž Maher	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
4.	1159	Projektiranje in gradnja železnic	Bogdan Zgonc	30	0	0	30	0	60	120	4	Letni	da
Skupno				120	0	0	120	0	240	480	16		

## **17. Podatki o možnostih izbirnih predmetov in mobilnosti**

Zunanji izbirni predmeti so predvideni: v 3. semestru (3 ECTS), v 4. semestru (6 ECTS) in v 5. semestru (4 ECTS). Nabor izbirnih strokovnih predmetov predstavljajo moduli v 3. letniku (16 ECTS). Zunanje izbirne predete lahko študent izbira kjerkoli. Če jih izbira na FGG, se priporoča izbor predmetov iz drugih modulov tega programa in drugih študijskih programov FGG.

Študent lahko 30 kreditnih točk programa (semester študija, ne glede na obvezne ali izbirne enote) prenese iz katerega koli programa s področja gradbeništva, če ima UL FGG z njo podpisan ustrezen sporazum.