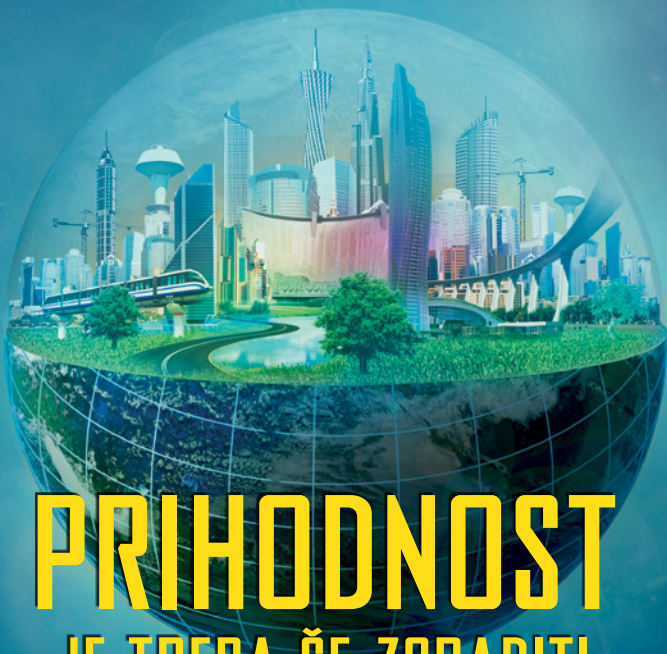




# PRIHODNOST JE TREBA ŠE ZGRADITI

*ŠTUDIJSKI PROGRAMI I. STOPNJE NA UL FGG*

**GRADBENIŠTVO**

**OPERATIVNO GRADBENIŠTVO**

**GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA**

**TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN**

**VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO**



# DOBRODOŠLA, DOBRODOŠEL

Pozdravljamo te na fakulteti, ki v življenju odpira mnoga vrata. Tu lahko v nekaj letih dinamičnega izobraževanja pridobiš dobre osnove za odgovoren in samozavesten vstop na trg delovne sile, za ustanovitev lastnega podjetja, za razvoj akademske kariere ali pa za skupinsko delo na pomembnih projektih.

Tukaj se lahko začneš navajati na uspešnost. Študij bo privlačen, v tebi pa bo vzpodbujal podjetnost in ustvarjalnost. Postavljal ti bo zanimive naloge, navdihujoče izzive in predstavil kopico svežih idej.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo je ena tistih fakultet, ki ponuja praktične poglede na reševanje težav in kjer namesto bleščečih nazivov zagotavlja ugledno

kariero. Namenjena je tistim, ki imajo posluh za tehnično znanost – prav takšnim kot si ti. Namenjena je vsem, ki želijo preplet pisarniškega in terenskega dela, pa tudi tistim, ki slutijo, da jih nekega dne čaka vodilno mesto v podjetju, šolstvu ali v državni službi.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo te usposablja za številne poklice. Zagotavlja ti pestro in zanimivo delo, koristno tako družbi kot tudi človeštvu.

Na naši fakulteti lahko izbiraš med različnimi študiji, moduli in izbirnimi predmeti ter izkoristiš ogromno praktičnih in zanimivih priložnosti za sodelovanje v razgibanih skupinah.

Poleg rednega študija ti na fakulteti nudimo tudi obštudijske dejavnosti, kamor se lahko vključiš in pridobiš dodatne veščine, ki ti pomagajo k hitrejši zaposlitvi.





V študijskem letu 2020/2021 bomo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo redno izvajali pet študijskih programov prve stopnje:

tri univerzitetne študije:

- **Gradbeništvo** (80 mest),
- **Geodezija in geoinformatika** (30 mest) ter
- **Vodarstvo in okoljsko inženirstvo** (25 mest),

dva visokošolska strokovna študija:

- **Operativno gradbeništvo** (60 mest) in
- **Tehnično upravljanje nepremičnin** (30 mest).

Vsi študiji predstavljajo nov korak približevanja fakultete zahtevam trga dela in pričakovanjem evropskega prostora.

Na navedenih študijskih programih razpisujemo tudi več razpisnih mest za vpis v višje letnike in vzporedni študij. Podrobnosti o tem so objavljene na spletni strani fakultete:  
<https://www.fgg.uni-lj.si>.

Študijski programi na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo so odlično zagotovilo, da poklicno pot preživiš ob zanimivem delu, med strokovnjaki in navdihujočimi projekti.

# GRADBENIŠTVO

Prostor, v katerem živimo, je prepreden z gradbenimi objekti. To niso le stavbe, v katerih živimo in delamo, ampak tudi ceste, tiri in mostovi, ki nas do njih pripeljejo. Prav tako ne smemo pozabiti na energetske objekte in komunalne naprave, ki vse skupaj oskrbujejo.

Prostor mora biti skrbno načrtovan, grajen in urejen, gradbeništvo pa je zaradi nujnosti omenjenih objektov vedno perspektivna dejavnost.



Ko opraviš vse obveznosti, predpisane za posamezen študijski program (izpite, vaje, terenske vaje, seminarje, praktično usposabljanje, diplomsko nalogo), zaključiš študij. Takrat tudi pridobiš ustrezni strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih.

Diplomant univerzitetnega študija prve stopnje Gradbeništvo pridobi strokovni naslov:

**DIPLOMIRANI INŽENIR GRADBENIŠTVA (UN)** oziroma **DIPLOMIRANA INŽENIRKA GRADBENIŠTVA (UN)**.

Diplomant visokošolskega strokovnega študija prve stopnje Operativno gradbeništvo pridobi strokovni naslov:

**DIPLOMIRANI INŽENIR GRADBENIŠTVA (VS)** oziroma **DIPLOMIRANA INŽENIRKA GRADBENIŠTVA (VS)**.

# GRADBENIŠTVO

## ŠTUDIJSKA PODROČJA

### TEMELJNA ZNANJA

Večina gradbene stroke obravnava fizikalne pojave, zato sta fizika in matematika temeljna predmeta. Med drugimi predmeti najdemo še inženirsko komunikacijo, mehaniko, geologijo, geodezijo, stavbarstvo, gradiva in z vsemi povezano računalništvo.

### EKSPERIMENTALNO DELO

Študij gradbeništva je ozko povezan z eksperimentalnim preučevanjem pojavov in lastnosti gradiv ter konstrukcij. Eksperimentalno delo na začetku študija se nadaljuje do diplomskega dela.

### GEOTEHNIKA

Da bi lahko pravilno ovrednotili in izkoristili temeljna tla, s katerimi je povezana vsaka gradbena dejavnost, moramo poznati obnašanje zemljin ter teoretične osnove za analize in izračune. Pomemben del geotehnike je raziskovalno delo na terenu in v laboratoriju.

### KONSTRUKCIJSKO INŽENIRSTVO

Za strokovno in odgovorno snovanje funkcionalno in ekonomsko optimalnih, varnih in atraktivnih gradbenih konstrukcij so potrebna znanja s področja materialov, mehanike, zasnove in modeliranja konstrukcij, uporabe informacijskih tehnologij ter tehnologije gradnje.

### HIDROTEHNIKA

V okviru študija hidrotehnike spoznaváš predvsem dinamiko naravnih pojavov, povezanih z vodami. Za njihovo razumevanje potrebujemo vrsto poizkusov v laboratoriju, opazovanja na terenu in poznavanje vpliva ostalih človekovih dejavnosti na vode.

### PROMET IN PROMETNE GRADNJE

Sodobne prometne povezave morajo biti varne in okolju prijazne. V planski dobi ustrezati tako sedanjemu kot predvidenemu bodočemu prometnemu povpraševanju. Trase morajo biti načrtovane tako, da bodo investicijski stroški in stroški uporabe čim nižji. V največji možni meri je potrebno zmanjšati negativne vplive prometa in ceste na okolje. Že v fazi načrtovanja se mora predvideti vse potrebne omilitvene ukrepe.

## **KOMUNALNO GOSPODARSTVO**

Študijske vsebine te podrobneje seznanjajo z načrtovanjem, gradnjo, ekonomiko in organizacijskimi vidiki delovanja infrastrukturnih sistemov, komunalno in urbano ekonomiko, vodenjem projektov od sprejetja prostorskega plana do izdaje ustreznih dovoljenj.

## **OPERATIVNO GRADBENIŠTVO**

Poseben poudarek je posvečen organizaciji dela ter načrtovanju in izvedbi gradbenih objektov. Ob tem imaš možnost sodelovati pri aktualnih projektih, kar se odraža tudi v obliki študija določenih specialnih predmetov.

**80 MEST ZA REDNI UNIVERZITETNI ŠTUDIJ  
PRVE STOPNJE GRADBENIŠTVO,  
60 MEST ZA REDNI VISOKOŠOLSKI  
STROKOVNI ŠTUDIJ PRVE STOPNJE  
OPERATIVNO GRADBENIŠTVO.**

## **POGOJI ZA VPIS V UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM GRADBENIŠTVO**

- opravljena matura,
- opravljena poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od predmetov splošne mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- pred 1. 6. 1995 končan katerikoli štiriletni srednješolski program.

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

V primeru omejitve vpisa, bodo kandidati iz 1. in 3. alineje izbrani glede na: splošni uspeh pri maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk) in splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk). Kandidati iz 2. alineje bodo izbrani glede na: splošni uspeh pri poklicni maturi (40 % točk), splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk) in uspeh pri maturitetnem predmetu (20 % točk).

# GRADBENIŠTVO

## POGOJI ZA VPIS V VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM OPERATIVNO GRADBENIŠTVO

Zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu, poklicna matura ali matura.

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

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati izbrani glede na splošni uspeh pri zaključnem izpitu, poklicni maturi oziroma maturi (60 % točk) in glede na splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

## NADALJEVANJE ŠTUDIJA NA DRUGI STOPNJI

Študenti, ki zaključijo UNIVERZITETNI prvostopenjski študijski program, lahko nadaljujejo študij neposredno na drugostopenjskih študijskih programih gradbeništva ali stavbarstva. Študenti, ki zaključijo VISOKOŠOLSKI STROKOVNI prvostopenjski študijski program, pa morajo za nadaljevanje študija na drugostopenjskih študijskih programih opraviti še dodatne diferencialne izpite. Te izpite lahko opravijo že v času prvostopenjskega študija.

Drugostopenjski študiji, ki se izvajajo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, so podrobneje opisani v posebni publikaciji in na spletni strani fakultete.

## VEČ INFORMACIJ

Dodatne informacije dobiš v Referatu za študijske zadeve, v času uradnih ur. Dosegljivi smo na telefonskih številkah:

**(01) 476 8535, (01) 476 8533 in  
(01) 476 8644**

ali elektronskem naslovu: **referat@fgg.uni-lj.si**.



# PREDMETI UNIVERZITETNEGA ŠTUDIJA PRVE STOPNJE GRADBENIŠTVO

(P) predavanja, (S) seminar, (SV) seminarske vaje, (LV) laboratorijske vaje, (DD) drugo delo, (SD) samostojno delo študenta, (ŠO) študijske obveznosti študenta, (KT) kreditne točke po ECTS

| I. LETNIK                    | Kontaktne ure |    |     |    |    |     |      |     |
|------------------------------|---------------|----|-----|----|----|-----|------|-----|
| I. semester                  | P             | S  | SV  | LV | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Uvod v gradbeništvo          | 45            | 0  | 0   | 0  | 0  | 45  | 90   | 3   |
| Fizika                       | 75            | 15 | 45  | 0  | 0  | 135 | 270  | 9   |
| Gradiva                      | 60            | 0  | 0   | 60 | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Matematika I                 | 75            | 0  | 75  | 0  | 0  | 150 | 300  | 10  |
| 2. semester                  |               |    |     |    |    |     |      |     |
| Matematika II                | 60            | 0  | 60  | 0  | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Inženirska komunikacija      | 30            | 0  | 15  | 0  | 0  | 45  | 90   | 3   |
| Računalništvo in informatika | 30            | 0  | 0   | 30 | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Osnove statike in dinamike   | 75            | 0  | 60  | 0  | 0  | 135 | 270  | 9   |
| Stavbarstvo I                | 45            | 15 | 30  | 0  | 0  | 90  | 180  | 6   |
| SKUPAJ I. LETNIK             | 495           | 30 | 285 | 90 | 0  | 900 | 1800 | 60  |

| 2. LETNIK                                | Kontaktne ure |    |     |     |    |     |      |     |
|------------------------------------------|---------------|----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| 3. semester                              | P             | S  | SV  | LV  | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Ceste                                    | 45            | 0  | 0   | 45  | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Hidromehanika                            | 45            | 0  | 0   | 30  | 0  | 75  | 150  | 5   |
| Tehnologija                              | 30            | 15 | 30  | 0   | 0  | 75  | 150  | 5   |
| Trdnost                                  | 75            | 0  | 75  | 0   | 0  | 150 | 300  | 10  |
| Urejanje prostora                        | 30            | 0  | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| 4. semester                              |               |    |     |     |    |     |      |     |
| Geodezija                                | 30            | 0  | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Mehanika tal in inženirska geologija     | 60            | 0  | 0   | 40  | 5  | 105 | 210  | 7   |
| Organizacija gradbenih del in poslovanje | 45            | 0  | 45  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Statika linijskih konstrukcij            | 45            | 0  | 45  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Stavbarstvo II                           | 30            | 0  | 0   | 15  | 0  | 45  | 90   | 3   |
| Izbirni predmet                          | 30            | 0  | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| SKUPAJ 2. LETNIK                         | 465           | 15 | 255 | 160 | 5  | 900 | 1800 | 60  |

# GRADBENIŠTVO

| 3. LETNIK                     | Kontaktne ure |    |     |     |     |     |      |     |
|-------------------------------|---------------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 5. semester                   | P             | S  | SV  | LV  | DD  | SD* | ŠD*  | KT* |
| Betonske konstrukcije         | 60            | 0  | 60  | 0   | 0   | 120 | 240  | 8   |
| Geotehnika                    | 45            | 10 | 0   | 30  | 5   | 90  | 180  | 6   |
| Inženirska hidrotehnika       | 45            | 15 | 30  | 0   | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Jeklene konstrukcije I        | 45            | 0  | 45  | 0   | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Osnove potresnega inženirstva | 30            | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4   |
| 6. semester                   |               |    |     |     |     |     |      |     |
| Izbirni predmet               | 60            | 0  | 0   | 60  | 0   | 120 | 240  | 8   |
| 1. predmet modula             | 45            | 0  | 0   | 30  | 0   | 75  | 150  | 5   |
| 2. predmet modula             | 30            | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4   |
| 3. predmet modula             | 30            | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Praktično usposabljanje       | 6             | 0  | 0   | 0   | 80  | 34  | 120  | 4   |
| Diplomsko delo                | 0             | 0  | 0   | 0   | 75  | 75  | 150  | 5   |
| SKUPAJ 3. LETNIK              | 396           | 25 | 135 | 210 | 160 | 874 | 1800 | 60  |

| PREDMETI MODULOV                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|----------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                  | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| MODUL HIDROTEHNIKA               |               |    |    |    |    |     |     |     |
| Hidrologija                      | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Hidravlika                       | 30            | 15 | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Osnove zdravstvene hidrotehnike  | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| MODUL KOMUNALA                   |               |    |    |    |    |     |     |     |
| Komunalno gospodarstvo           | 45            | 0  | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Upravljanje stavbnih zemljišč    | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Komunalne naprave                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| MODUL KONSTRUKCIJE               |               |    |    |    |    |     |     |     |
| Ploskovne konstrukcije           | 45            | 0  | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Masivne konstrukcije             | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Lesene konstrukcije              | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| MODUL PROMET                     |               |    |    |    |    |     |     |     |
| Železnice                        | 45            | 0  | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Prometno inženirstvo             | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Geografski informacijski sistemi | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |

| MODUL STAVBARSTVO           |    |   |    |    |   |    |     |   |
|-----------------------------|----|---|----|----|---|----|-----|---|
| Uvod v načrtovanje stavb    | 30 | 0 | 0  | 45 | 0 | 75 | 150 | 5 |
| Elementi gradbene fizike ** | 30 | 0 | 0  | 30 | 0 | 60 | 120 | 4 |
| Prenova stavb **            | 30 | 0 | 0  | 30 | 0 | 60 | 120 | 4 |
| Bioklimatsko načrtovanje ** | 30 | 0 | 0  | 30 | 0 | 60 | 120 | 4 |
| Vodenje projektov **        | 30 | 0 | 30 | 0  | 0 | 60 | 120 | 4 |

| SKUPNI IZBIRNI PREDMETI                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                         | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Športna vzgoja                          | 5             | 0  | 0  | 55 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Angleščina za gradbeništvo in geodezijo | 15            | 15 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Podjetništvo                            | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Pravica gradnje in gradbena pogodba     | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Upravni postopek in upravni spor        | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Digitalno načrtovanje                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Od ideje do gradbenega objekta ***      | 60            | 0  | 15 | 0  | 0  | 75  | 150 | 5   |

Ob vpisu v 3. letnik študent izbere enega od modulov: Konstrukcije, Hidrotehnika, Promet, Komunala in Stavbarstvo.

\* Obremenitev študenta je 60 KT/leto, kar v povprečju ustreza 1800 ur/leto: ure vključujejo kontaktne ure in samostojno delo.

\*\* Pri modulu Stavbarstvo študent izbere dva predmeta izmed štirih.

\*\*\* Predmet je namenjen le študentom drugih fakultet.

Za izbirne predmete lahko študent izbere predmet iz seznama izbirnih predmetov študija. V obsegu 5 % zunanje izbirnosti na celoten študijski program pa lahko študent izbere katerikoli predmet drugih študijev UL FGG, predmet na drugi fakulteti na UL ali katerikoli drugi slovenski ali tuji univerzi.

POGOJI ZA NAPREDOVANJE: Za napredovanje iz 1. v 2. letnik mora imeti študent do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik pa lahko študent napreduje, če do izteka študijskega leta opravi z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk (po ECTS) iz 2. letnika.

POGOJI ZA PONAVLJANJE: Študent lahko ponavlja letnik, če ima izpolnjene obveznosti tekočega letnika v obsegu najmanj 30 KT.

POGOJI ZA ZAKLJUČEK ŠTUDIJA: Vse opravljene obveznosti iz 1., 2. in 3. letnika v obsegu 180 KT, ki vsebujejo tudi izdelavo diplomskega dela.

Študent lahko enkrat v času študija koristi možnost ponavljanja ali vpisa v dodatno leto, v kolikor predhodno ni zamenjal študijskega programa.



"Po končanem študiju na FGG in magisteriju na EF sem začel delati na gradbiščih SCT-ja. In ravno študij na FGG mi je dal dovolj široko znanje, da se lahko dnevno soočam z izzivi pri naših projektih, ne glede na to, ali delamo hotel, stanovanjski objekt, šolo, most, avtocesto, cesto ali železnico."

Damir Mesarić,  
diplomant UL FGG



# PREDMETI VISOKOŠOLSKEGA STROKOVNEGA ŠTUDIJA PRVE STOPNJE OPERATIVNO GRADBENIŠTVO

(P) predavanja, (S) seminar, (SV) seminarske vaje, (LV) laboratorijske vaje, (DD) drugo delo, (SD) samostojno delo študenta, (ŠO) študijske obveznosti študenta, (KT) kreditne točke po ECTS

| I. LETNIK                                     | Kontaktne ure |    |     |     |    |     |      |     |
|-----------------------------------------------|---------------|----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| I. semester                                   | P             | S  | SV  | LV  | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Fizika                                        | 45            | 15 | 30  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Inženirska komunikacija                       | 30            | 0  | 0   | 15  | 0  | 45  | 90   | 3   |
| Inženirska matematika I                       | 45            | 0  | 45  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Komunalno gospodarstvo in gradbena zakonodaja | 30            | 0  | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Stavbarstvo                                   | 60            | 15 | 0   | 45  | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Uvod v gradbeništvo                           | 45            | 0  | 0   | 0   | 0  | 45  | 90   | 3   |
| 2. semester                                   |               |    |     |     |    |     |      |     |
| Geodezija                                     | 30            | 0  | 0   | 15  | 0  | 45  | 90   | 3   |
| GIS in prostorske evidence                    | 15            | 15 | 15  | 0   | 0  | 45  | 90   | 3   |
| Gradiva                                       | 45            | 0  | 0   | 45  | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Hidromehanika in hidravlika                   | 45            | 15 | 0   | 30  | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Računalništvo                                 | 30            | 15 | 0   | 15  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Statika                                       | 60            | 0  | 60  | 0   | 0  | 120 | 240  | 8   |
| SKUPAJ I. LETNIK                              | 480           | 75 | 180 | 165 | 0  | 900 | 1800 | 60  |

| 2. LETNIK                          | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 3. semester                        | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠO* | KT* |
| Inženirska matematika II           | 45            | 0  | 30 | 0  | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Osnove mehanike tal                | 45            | 0  | 0  | 25 | 5  | 75  | 150 | 5   |
| Površinska odvodnja (kanalizacija) | 30            | 15 | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Projektiranje in gradnja cest      | 45            | 0  | 0  | 45 | 0  | 90  | 180 | 6   |
| Trdnost                            | 60            | 0  | 45 | 0  | 0  | 105 | 210 | 7   |
| Izbirni predmet                    | 15            | 15 | 15 | 0  | 0  | 45  | 90  | 3   |

# OPERATIVNO GRADBENIŠTVO

|                               |            |           |            |            |           |            |             |           |
|-------------------------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|
| <b>4. semester</b>            |            |           |            |            |           |            |             |           |
| Geotehnične gradnje           | 60         | 10        | 0          | 45         | 5         | 120        | 240         | 8         |
| Lesene konstrukcije           | 30         | 0         | 30         | 0          | 0         | 60         | 120         | 4         |
| Osnove masivnih konstrukcij   | 60         | 0         | 60         | 0          | 0         | 120        | 240         | 8         |
| Statika gradbenih konstrukcij | 30         | 0         | 30         | 0          | 0         | 60         | 120         | 4         |
| Izbirni predmet               | 45         | 0         | 45         | 0          | 0         | 90         | 180         | 6         |
| <b>SKUPAJ 2. LETNIK</b>       | <b>465</b> | <b>40</b> | <b>270</b> | <b>115</b> | <b>10</b> | <b>900</b> | <b>1800</b> | <b>60</b> |

| <b>3. LETNIK</b>                          | <b>Kontaktne ure</b> |    |    |    |     |     |     |     |
|-------------------------------------------|----------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| <b>5. semester</b>                        | P                    | S  | SV | LV | DD  | SD* | ŠD* | KT* |
| Masivni objekti                           | 30                   | 0  | 30 | 0  | 0   | 60  | 120 | 4   |
| Organizacija in vodenje gradbenih del     | 45                   | 0  | 45 | 0  | 0   | 90  | 180 | 6   |
| Osnove jeklenih konstrukcij               | 45                   | 15 | 45 | 0  | 0   | 105 | 210 | 7   |
| Tehnološki procesi                        | 30                   | 0  | 45 | 0  | 0   | 75  | 150 | 5   |
| Izbirni predmet                           | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| 1. predmet modula                         | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| <b>MODUL KONSTRUKTIVA</b>                 |                      |    |    |    |     |     |     |     |
| Osnove potresnega inženirstva             | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| <b>MODUL ORGANIZACIJA</b>                 |                      |    |    |    |     |     |     |     |
| Zagotavljanje in kontrola kakovosti       | 30                   | 0  | 30 | 0  | 0   | 0   | 60  | 120 |
| <b>MODUL PROMET</b>                       |                      |    |    |    |     |     |     |     |
| Promet                                    | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| <b>6. semester</b>                        |                      |    |    |    |     |     |     |     |
| Praktično usposabljanje                   | 6                    | 0  | 0  | 0  | 160 | 74  | 240 | 8   |
| Diplomsko delo                            | 0                    | 0  | 0  | 0  | 150 | 150 | 300 | 10  |
| 2. predmet modula                         | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| 3. predmet modula                         | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| 4. predmet modula                         | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| <b>MODUL KONSTRUKTIVA</b>                 |                      |    |    |    |     |     |     |     |
| Bioklimatske zgradbe **                   | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| Jeklene stavbe **                         | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| Računalniško projektiranje konstrukcij ** | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |
| Masivni mostovi **                        | 30                   | 0  | 0  | 30 | 0   | 60  | 120 | 4   |

| MODUL ORGANIZACIJA                      |     |    |     |     |     |     |      |    |
|-----------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| Osnove gradbene ekonomike               | 30  | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4  |
| Planiranje in vodenje projektov         | 30  | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4  |
| Urejanje stavbnih zemljišč in cenilstvo | 30  | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4  |
| MODUL PROMET                            |     |    |     |     |     |     |      |    |
| Geotehnika prometnic                    | 30  | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4  |
| Inteligentni transportni sistemi        | 30  | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4  |
| Projektiranje in gradnja železnic       | 30  | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4  |
| SKUPAJ 3. LETNIK                        | 306 | 15 | 165 | 150 | 310 | 854 | 1800 | 60 |

| IZBIRNI PREDMET ŠTUDIJA       | Kontaktne ure |   |    |    |    |     |     |     |
|-------------------------------|---------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|
|                               | P             | S | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Požarna odpornost konstrukcij | 45            | 0 | 30 | 0  | 0  | 75  | 150 | 5   |

| SKUPNI IZBIRNI PREDMETI                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                         | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Športna vzgoja                          | 5             | 0  | 0  | 55 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Angleščina za gradbeništvo in geodezijo | 15            | 15 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Podjetništvo                            | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Pravica gradnje in gradbena pogodba     | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Upravni postopek in upravni spor        | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Digitalno načrtovanje                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Od ideje do gradbenega objekta ***      | 60            | 0  | 15 | 0  | 0  | 75  | 150 | 5   |

\* Obremenitev študenta je 60 KT/leto, kar v povprečju ustreza 1800 ur/leto: ure vključujejo kontaktne ure in samostojno delo.

\*\* V šestem semestru so izbirni moduli Konstruktiva, Organizacija in Promet, enega od njih si študent izbere ob vpisu v 3. letnik. Predmet Osnove potresnega inženirstva v modulu Konstruktiva je obvezni strokovni predmet modula Konstruktiva. Študent izbere izmed preostalih 4 predmetov 3 predmete. V modulu Organizacija in Promet študent obvezno izbere vse štiri predmete modula.

\*\*\* Predmet je namenjen le študentom drugih fakultet.

# OPERATIVNO GRADBENIŠTVO

Za izbirne predmete lahko študent izbere predmet iz seznama izbirnih predmetov študija. V obsegu 5 % zunanje izbirnosti na celoten študijski program pa lahko študent izbere katerikoli predmet drugih študijev UL FGG, predmet na drugi fakulteti na UL ali katerikoli drugi slovenski ali tuji univerzi.

**POGOJI ZA NAPREDOVANJE:** Za napredovanje iz 1. v 2. letnik mora imeti študent do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik pa lahko študent napreduje, če do izteka študijskega leta opravi z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk (po ECTS) iz 2. letnika.

**POGOJI ZA PONAVLJANJE:** Študent lahko ponavlja letnik, če ima izpolnjene obveznosti tekočega letnika v obsegu najmanj 30 KT.

**POGOJI ZA ZAKLJUČEK ŠTUDIJA:** Vse opravljene obveznosti iz 1., 2. in 3. letnika v obsegu 180 KT, ki vsebujejo tudi izdelavo diplomskega dela.

Študent lahko enkrat v času študija koristi možnost ponavljanja ali vpisa v dodatno leto, v kolikor predhodno ni zamenjal študijskega programa.



"Že pred diplomo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo sem se na podlagi izkušenj, ki sem jih pridobila na obvezni študijski praksi, zaposlila kot pomočnica vodje gradbišča v gradbenem podjetju Pomgrad. Fakultetna izobrazba mi je dala zelo dobro bazo, da poznam in razumem temeljne zakonitosti objektov, obnašanje in lastnosti materialov, gradbeno fiziko, statiko ter računalniško pismenost v strokovnih programskih orodjih."

Maja Golubovič,  
diplomantka UL FGG

# GEODEZIJA

Geodezija je skupaj z astronomijo ena od najstarejših znanosti. Ukvarja se z izmero zemeljskega površja, s prikazom le-tega na načrtih in kartah, z uporabo GIS-tehnologije v analizah prostora, evidentiranjem in urejanjem nepremičnin ter nepremičninskih evidenc in upravljanjem s prostorom.

Geodezija je področje, na katerem se srečujejo matematika, fizika, merska tehnologija, računalništvo, informatika, kartografija ter pravo, ekonomija in prostorsko načrtovanje. Pri vseh je v središču prostor oziroma naravno in grajeno okolje. Prostorski podatki, skupaj s podatki o lastniških razmerjih v prostoru, predstavljajo nepogrešljive zbirke podatkov za vse, ki upravljajo prostor ali nepremičnine ter načrtujejo vse vrste posegov v prostor. Podatki, ki jih pridobiva, analizira in v svojih evidencah vodi geodezija, so pomembni za državo in občine, podjetja, ki opravljajo svojo dejavnost v prostoru, kot tudi za vsakega državljana, ki poseduje ali uporablja kakršnokoli nepremičnino. Poleg tega so prostorski podatki tudi izhodišče uporabe v drugih strokah.

Diplomirani inženir geodezije je strokovnjak z akademsko izobrazbo, ki zna pridobivati prostorske podatke z različnimi tehnologijami in jih združuje, interpretira, modelira in prikazuje v različnih oblikah. Usposobljen je za osnovne prostorske analize z uporabo tehnologije GIS in pripravo prostorskih podatkov za različne namene uporabe ter izvajanje osnovnih nalog pri evidentiranju in urejanju nepre-

ASIIN  
EUR-ACE®



DIPLOMA

mičnin. Usposobljen je za timsko delo s strokovnjaki drugih strok, ki delujejo v prostoru.

Študij zaključiš, ko opraviš vse obveznosti, predpisane za posamezen študijski program (izpite, vaje, terenske vaje, seminarje, praktično usposabljanje in diplomsko nalogo). Takrat tudi pridobiš ustrezni strokovni naslov v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih.

Diplomant univerzitetnega študija prve stopnje Geodezija in geoinformatika pridobi strokovni naslov: **DIPLOMIRANI INŽENIR GEODEZIJE (UN)** oziroma **DIPLOMIRANA INŽENIRKA GEODEZIJE (UN)**.

Diplomant visokošolskega strokovnega študija prve stopnje Tehnično upravljanje nepremičnin pridobi strokovni naslov: **DIPLOMIRANI INŽENIR GEODEZIJE (VS)** oziroma **DIPLOMIRANA INŽENIRKA GEODEZIJE (VS)**.

# GEODEZIJA

## ŠTUDIJSKA PODROČJA

### **GEODETSKA ASTRONOMIJA IN FIZIKALNA TER SATELITSKA GEODEZIJA**

Geodetska astronomija služi kot osnova za vzpostavitev in vzdrževanje globalnih koordinatnih sistemov, potrebnih za določitev koordinat na Zemlji z astronomskimi in geodetskimi opazovanji. Naloge fizikalne geodezije so določitev geometrije težnostnega polja Zemlje in višin ter modeliranje sprememb geometrije zemeljskega površja, globalno in lokalno. Satelitska geodezija za opazovanje Zemlje uporablja vesoljske satelitske sisteme, še posebej sisteme GNSS.

### **TEMELJNA GEODETSKA IZMERA**

Naloga temeljne geodetske izmere je vzpostavitev in vzdrževanje državnega koordinatnega sistema. Pri tem uporablja najsodobnejšo geodetsko mersko tehnologijo in podatke meritev obdeluje tako, da je koordinatni sistem naviše dosegljive kakovosti. Državni koordinatni sistem je osnova za pridobivanje prostorskih podatkov na ozemlju države in nadaljnjo vzpostavitev prostorskih prostorskih informacijskih sistemov, izdelavo kartografskih prikazov in drugih upodobitev zemeljskega površja za najrazličnejše namene in potrebe.

### **GEODEZIJA V INŽENIRSTVU**

Brez geodetskega strokovnjaka si ne moremo zamišljati posegov v prostor in gradnje objektov. Zanimiva in zahtevna so geodetska dela pri gradnji infrastrukturnih objektov kot so ceste, železnice, daljnovodi, premostitveni objekti, predori ter pri montaži strojev in naprav. Naloga geodeta je priprava geodetskih podlag za posege v prostor, zakoličba-prenos projektiranih objektov v naravo, spremljanje stabilnosti objektov med in po končani izgradnji, izdelava načrtov novega stanja ter urejanje novo nastalih lastninskih razmerij v prostoru.

### **KARTOGRAFIJA IN TOPOGRAFIJA**

Karte in atlase izdelujemo zato, da bi bile informacije o vsem, kar se nahaja na Zemljinem površju, dostopne različnim uporabnikom. Poleg kart v tiskani obliki izdelujemo topografske podatkovne baze, pa tudi karte v oblikah, katerih uporabo omogoča sodobna infor-

macijska tehnologija. Pri študiju spoznaš vire podatkov za izdelavo kart, metode in tehnike izdelave kart, prav tako pa se seznaniš tudi s povezavo kart z drugimi oblikami prikaza prostorskih podatkov.

### **FOTOGRAMETRIJA IN DALJINSKO ZAZNAVANJE**

Podatke za izdelavo kart in prostorskih baz pridobivamo tudi s fotografskih posnetkov in satelitskih podob. Fotografske posnetke pridobivamo s tal in iz zraka z letali, helikopterji in daljinsko vodenimi zrakoplovi, satelitske podobe pa iz satelitov, ki se nahajajo na t. i. nizkih Zemljinih tirnicah. Danes postopki pridobivanja prostorskih podatkov temeljijo na digitalni tehnologiji.

### **PROSTORSKO NAČRTOVANJE IN UREJANJE PODEŽELJA**

Najprej se seznaniš z metodami prostorskega načrtovanja na državni, regionalni in lokalni ravni, ki se navezujejo tudi na umestitev vseh vrst objektov v prostor. Pri tem je potrebno upoštevati vse vrste danosti in omejitev v prostoru. Nadaljuješ z načrtovanjem strukture naselij in pristopom za načrtovanje razvoja in prenovo mest ter vasi, izboljšanje življenjskih in delovnih razmer v naseljih itn.

**30 MEST ZA REDNI UNIVERZITETNI ŠTUDIJ  
PRVE STOPNJE GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA.  
30 MEST ZA REDNI VISOKOŠOLSKI STROKOVNI  
ŠTUDIJ PRVE STOPNJE TEHNIČNO UPRAVLJANJE  
NEPREMIČNIN.**

### **UREJANJE IN GOSPODARJENJE Z NEPREMIČNINAMI**

Na vseh vrstah nepremičnin, to je na zemljiščih in objektih, se prepletajo dejavnosti, razmerja in interesi, ki jih je treba upoštevati pri njihovi rabi kot tudi pri vseh planskih odločitvah v zvezi z njimi. Pri študiju se seznaniš z ukrepi tehničnega in pravnega preurejanja zemljišč, s tehničnimi ukrepi v zvezi s pripravo zemljišč za gradnjo in komunalnim opremljanjem zemljišč, za kar potrebuješ znanja iz ekonomike nepremičnin.

# GEODEZIJA

## GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEMI

Geografski informacijski sistem (GIS) ali prostorski informacijski sistem je sistem, ki obravnava podatke o stanju in pojavih v stvarnem prostoru. Lastnost prostorskih podatkov, da so vezani na lokacijo, nam omogoča izvajanje najrazličnejših analiz v prostoru, ki so podpora kakovostnemu upravljanju in gospodarjenju s prostorom, z naravnimi viri in morebitnimi nevarnostmi v prostoru. Prostor je ena redkih omejenih dobrin, zato je modro upravljanje z njim zelo pomembno za delovanje države in življenje državljanov.

## KATASTRI NEPREMIČNIN

Katastri nepremičnin so temeljna evidenca o razmerjih med osebami in pravicami v prostoru ter času in predstavljajo osnovo za upravljanje države, regij, mest in vasi ter nepremičnega premoženja. Veliko geodetov se pri vsakodnevnem delu ukvarja s katastri nepremičnin (zemljišč, stavb in gospodarske javne infrastrukture) zato morajo dobro poznati različne vidike katastrov, od prostorskih, časovnih, finančnih, pravnih, tehničnih in lastniških, kot tudi pridobivanje, organiziranje, vodenje in povezovanje katastrskih podatkov z drugimi prostorskimi podatki.

## POGOJI ZA VPIS V UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

- opravljena matura,
- opravljena poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od predmetov splošne mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- pred 1. 6. 1995 končan katerikoli štiriletni srednješolski program.

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

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati iz 1. in 3. alineje izbrani glede na splošni uspeh pri maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk) in glede na splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Kandidati iz 2. alineje bodo izbrani glede na splošni uspeh pri poklicni maturi (40 % točk), splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk) oziroma uspeh pri maturitetnem predmetu (20 % točk).

### **POGOJI ZA VPIS V VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN**

Zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu, poklicna matura ali matura.

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

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati izbrani glede na splošni uspeh pri zaključnem izpitu, poklicni maturi oziroma maturi (60 % točk) in glede na splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

### **NADALJEVANJE ŠTUDIJA NA DRUGI STOPNJI**

Študenti, ki zaključijo UNIVERZITETNI prvostopenjski študijski program, lahko nadaljujejo študij neposredno na drugostopenjskih študijskih programih Geodezije in geoinformatike ali Prostorskega načrtovanja. Študenti, ki zaključijo VISOKOŠOLSKI STROKOVNI prvostopenjski študijski program, pa morajo za nadaljevanje študija na teh drugostopenjskih študijskih programih opraviti še dodatne diferencialne izpite. Te izpite lahko opravijo že v času prvostopenjskega študija z izbiro diferencialnih izpitov za izbirne predmete.

Drugostopenjski študiji, ki se izvajajo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, so podrobneje opisani v posebni publikaciji in na spletni strani fakultete.

### **VEČ INFORMACIJ**

Dodatne informacije dobiš v Referatu za študijske zadeve v času uradnih ur. Dosegljivi smo na telefonskih številkah:

**(01) 476 8535, (01) 476 8533 in (01) 476 8644**  
ali elektronskem naslovu: **referat@fgg.uni-lj.si**.

# GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

## PREDMETI UNIVERZITETNEGA ŠTUDIJA PRVE STOPNJE GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

(P) predavanja, (S) seminar, (SV) seminarske vaje, (LV) laboratorijske vaje, (DD) drugo delo, (SD) samostojno delo študenta, (ŠO) študijske obveznosti študenta, (KT) kreditne točke po ECTS

| 1. LETNIK                      |     | Kontaktne ure |     |     |    |     |      |     |
|--------------------------------|-----|---------------|-----|-----|----|-----|------|-----|
| I. semester                    | P   | S             | SV  | LV  | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Matematika I                   | 75  | 0             | 75  | 0   | 0  | 150 | 300  | 10  |
| Fizika                         | 75  | 15            | 45  | 0   | 0  | 135 | 270  | 9   |
| Programska orodja v geodeziji  | 0   | 45            | 30  | 0   | 0  | 75  | 150  | 5   |
| Uvod v geodezijo               | 30  | 0             | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Geodetski računi               | 30  | 0             | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| 2. semester                    |     |               |     |     |    |     |      |     |
| Matematika II                  | 60  | 0             | 60  | 0   | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Gradbeništvo in infrastruktura | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Detajlna izmera                | 60  | 0             | 0   | 60  | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Statistične metode v geodeziji | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Izravnalni račun I             | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| SKUPAJ 1. LETNIK               | 420 | 60            | 300 | 120 | 0  | 900 | 1800 | 60  |

| 2. LETNIK                          |     | Kontaktne ure |     |     |    |     |      |     |
|------------------------------------|-----|---------------|-----|-----|----|-----|------|-----|
| 3. semester                        | P   | S             | SV  | LV  | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Izravnalni račun II                | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Prostorsko načrtovanje             | 30  | 0             | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Višja geodezija                    | 30  | 0             | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Kartografija                       | 60  | 0             | 60  | 0   | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Geoinformatika I                   | 45  | 0             | 0   | 45  | 0  | 90  | 180  | 6   |
| Osnove obdelave podatkov           | 30  | 0             | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| 4. semester                        |     |               |     |     |    |     |      |     |
| Fotogrametrija I                   | 30  | 0             | 0   | 45  | 0  | 75  | 150  | 5   |
| Precizna klasična geodetska izmera | 60  | 0             | 0   | 75  | 0  | 135 | 270  | 9   |
| GNSS v geodeziji                   | 60  | 0             | 0   | 60  | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Uvod v pravo                       | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Izbirni predmet                    | 30  | 0             | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| SKUPAJ 2. LETNIK                   | 435 | 0             | 150 | 315 | 0  | 900 | 1800 | 60  |



| 3. LETNIK                              | Kontaktne ure |    |     |     |     |     |      |     |
|----------------------------------------|---------------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 5. semester                            | P             | S  | SV  | LV  | DD  | SD* | ŠD*  | KT* |
| Urejanje podeželskega prostora         | 30            | 0  | 0   | 30  | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Ekonomika in management v geodeziji    | 45            | 0  | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Geodezija v inženirstvu I              | 45            | 0  | 0   | 45  | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Daljinsko zaznavanje I                 | 30            | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Stvarno pravo                          | 30            | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Izbirni predmet                        | 60            | 0  | 45  | 0   | 0   | 105 | 210  | 7   |
| 6. semester                            |               |    |     |     |     |     |      |     |
| Evidence in katastri nepremičnin       | 60            | 0  | 0   | 50  | 10  | 120 | 240  | 8   |
| Upravljanje in vrednotenje nepremičnin | 30            | 15 | 45  | 0   | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Izbirni predmet                        | 60            | 0  | 45  | 0   | 0   | 105 | 210  | 7   |
| Praktično usposabljanje                | 6             | 0  | 0   | 0   | 80  | 34  | 120  | 4   |
| Diplomsko delo                         | 0             | 0  | 0   | 0   | 75  | 75  | 150  | 5   |
| SKUPAJ 3. LETNIK                       | 396           | 15 | 225 | 125 | 165 | 874 | 1800 | 60  |

| IZBIRNI PREDMETI ŠTUDIJA             | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|--------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                      | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Terensko delo                        | 0             | 0  | 0  | 0  | 90 | 90  | 180 | 6   |
| Programiranje                        | 15            | 0  | 45 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Standardi v geodeziji in inženirstvu | 15            | 30 | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Hidrografija in toponomija           | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Merjenje in opisovanje prostora **   | 30            | 0  | 20 | 0  | 10 | 60  | 120 | 4   |
| Osnovne računske metode za inženirje | 15            | 0  | 0  | 45 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Izbrane vsebine iz geodetske izmere  | 15            | 0  | 0  | 45 | 0  | 60  | 120 | 4   |

# GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

| SKUPNI IZBIRNI PREDMETI                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                         | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Športna vzgoja                          | 5             | 0  | 0  | 55 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Angleščina za gradbeništvo in geodezijo | 15            | 15 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Podjetništvo                            | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Pravica gradnje in gradbena pogodba     | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Upravni postopek in upravni spor        | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Digitalno načrtovanje                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Merjenje in opisovanje prostora **      | 30            | 0  | 20 | 0  | 10 | 60  | 120 | 4   |

\* Obremenitev študenta je 60 KT/leto, kar v povprečju ustreza 1800 ur/leto: ure vključujejo kontaktne ure in samostojno delo.

\*\* Predmet je namenjen le študentom drugih fakultet.

Za izbirne predmete lahko študent izbere predmet iz seznama izbirnih predmetov študija. V obsegu 5 % zunanje izbirnosti na celoten študijski program pa lahko študent izbere katerikoli predmet drugih študijev UL FGG, predmet na drugi fakulteti na UL ali katerikoli drugi slovenski ali tuji univerzi.

**POGOJI ZA NAPREDOVANJE:** Za napredovanje iz 1. v 2. letnik mora imeti študent do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik pa lahko študent napreduje, če do izteka študijskega leta opravi z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk (po ECTS) iz 2. letnika.

**POGOJI ZA PONAVLJANJE:** Študent lahko ponavlja letnik, če ima izpolnjene obveznosti tekočega letnika v obsegu najmanj 30 KT.

**POGOJI ZA ZAKLJUČEK ŠTUDIJA:** Vse opravljene obveznosti iz 1., 2. in 3. letnika v obsegu 180 KT, ki vsebujejo tudi izdelavo diplomskega dela.

Študent lahko enkrat v času študija koristi možnost ponavljanja ali vpisa v dodatno leto, v kolikor predhodno ni zamenjal študijskega programa.



"Študij na FGG mi je dal odlično strokovno podlago za moje delo, dovolj širine, da se lahko suvereno pogovarjam tudi o problemih izven ozkega področja geodezije ter nekaj tiste geodetske pragmatičnosti, ki mi pomaga oceniti, kateri problemi imajo dovolj majhen vpliv, da se z njimi ni treba ukvarjati."

Anja Vrečko,  
diplomantka UL FGG

# TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN

## PREDMETI VISOKOŠOLSKEGA STROKOVNEGA ŠTUDIJA PRVE STOPNJE TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN



(P) predavanja, (S) seminar, (SV) seminarske vaje, (LV) laboratorijske vaje,  
(DD) drugo delo, (SD) samostojno delo študenta, (ŠO) študijske obveznosti študenta,  
(KT) kreditne točke po ECTS

| I. LETNIK                                   | Kontaktne ure |          |            |            |          |            |             |           |
|---------------------------------------------|---------------|----------|------------|------------|----------|------------|-------------|-----------|
| I. semester                                 | P             | S        | SV         | LV         | DD       | SD*        | ŠO*         | KT*       |
| Geodezija                                   | 60            | 0        | 0          | 60         | 0        | 120        | 240         | 8         |
| Infrastrukturni objekti                     | 30            | 0        | 30         | 0          | 0        | 60         | 120         | 4         |
| Inženirska matematika I                     | 45            | 0        | 30         | 0          | 0        | 75         | 150         | 5         |
| Programska orodja v upravljanju nepremičnin | 30            | 0        | 45         | 0          | 0        | 75         | 150         | 5         |
| Zakonodaja upravljanja nepremičnin          | 30            | 0        | 30         | 0          | 0        | 60         | 120         | 4         |
| Statistika z elementi informatike           | 45            | 0        | 30         | 0          | 0        | 75         | 150         | 5         |
| 2. semester                                 |               |          |            |            |          |            |             |           |
| Inženirska matematika II                    | 45            | 0        | 30         | 0          | 0        | 75         | 150         | 5         |
| Kartografija in topografija                 | 45            | 0        | 45         | 0          | 0        | 90         | 180         | 6         |
| Razvoj in načrtovanje v prostoru            | 45            | 0        | 0          | 60         | 0        | 105        | 210         | 7         |
| Terestrična detajlna izmera                 | 45            | 0        | 0          | 60         | 0        | 105        | 210         | 7         |
| Analiza opazovanj v geodeziji I             | 30            | 0        | 30         | 0          | 0        | 60         | 120         | 4         |
| <b>Skupaj 1. LETNIK</b>                     | <b>450</b>    | <b>0</b> | <b>270</b> | <b>180</b> | <b>0</b> | <b>900</b> | <b>1800</b> | <b>60</b> |

| 2. LETNIK                                | Kontaktne ure |   |    |    |    |     |     |     |
|------------------------------------------|---------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|
| 3. semester                              | P             | S | SV | LV | DD | SD* | ŠO* | KT* |
| Analiza opazovanj v geodeziji II         | 30            | 0 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Obdelava podatkov                        | 45            | 0 | 0  | 45 | 0  | 90  | 180 | 6   |
| Satelitsko podprta geodetska izmera      | 45            | 0 | 0  | 45 | 0  | 90  | 180 | 6   |
| Ekonomika in organizacija geodetskih del | 60            | 0 | 45 | 0  | 0  | 105 | 210 | 7   |
| Daljinjsko zaznavanje in fotogrametrija  | 45            | 0 | 0  | 60 | 0  | 105 | 210 | 7   |

| 4. semester                      |     |   |     |     |     |     |      |    |
|----------------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|------|----|
| Geodetski instrumenti in metode  | 45  | 0 | 0   | 45  | 0   | 90  | 180  | 6  |
| Geografski informacijski sistemi | 45  | 0 | 45  | 0   | 0   | 90  | 180  | 6  |
| Katastri nepremičnin             | 60  | 0 | 0   | 60  | 0   | 120 | 240  | 8  |
| Izbirni predmet                  | 30  | 0 | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4  |
| Praktično usposabljanje          | 6   | 0 | 0   | 0   | 120 | 54  | 180  | 6  |
| Skupaj 2. LETNIK                 | 411 | 0 | 150 | 255 | 120 | 864 | 1800 | 60 |

| 3. LETNIK                                    | Kontaktne ure |    |     |     |     |     |      |     |
|----------------------------------------------|---------------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 5. semester                                  | P             | S  | SV  | LV  | DD  | SD* | ŠD*  | KT* |
| Upravljanje stavbnih zemljišč in vrednotenje | 30            | 15 | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Metode prostorskih analiz v GIS              | 30            | 15 | 0   | 30  | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Geodezija pri gradnji objektov               | 45            | 0  | 0   | 45  | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Referenčni sistemi v geodeziji               | 45            | 0  | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Izbirni predmet                              | 30            | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Izbirni predmet                              | 45            | 0  | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| 6. semester                                  |               |    |     |     |     |     |      |     |
| Podrobno urbanistično načrtovanje            | 45            | 0  | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Zemljiški menedžment                         | 45            | 0  | 0   | 30  | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Terensko delo                                | 0             | 0  | 0   | 0   | 105 | 105 | 210  | 7   |
| Izbirni predmet                              | 45            | 0  | 30  | 0   | 0   | 75  | 150  | 5   |
| Diplomsko delo                               | 0             | 0  | 0   | 0   | 120 | 120 | 240  | 8   |
| Skupaj 3. LETNIK                             | 360           | 30 | 180 | 105 | 225 | 900 | 1800 | 60  |

| IZBIRNI PREDMETI ŠTUDIJA                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                          | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Topografska fotogrametrija               | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Množično vrednotenje nepremičnin v GIS   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Standardi v geodeziji in inženirstvu     | 15            | 30 | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Meritve povečane natančnosti             | 30            | 15 | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Lokacijske storitve                      | 30            | 15 | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Stanovanjsko in komunalno gospodarstvo   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Varstvo okolja in prostorsko načrtovanje | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Uporabno daljinsko zaznavanje            | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Geodezija v inženirstvu                  | 45            | 0  | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Agrarne operacije                        | 45            | 0  | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Kartografska reprodukcija                | 30            | 0  | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |

# TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN

| SKUPNI IZBIRNI PREDMETI                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                         | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | SG* | KT* |
| Športna vzgoja                          | 5             | 0  | 0  | 55 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Angleščina za gradbeništvo in geodezijo | 15            | 15 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Podjetništvo                            | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Pravica gradnje in gradbena pogodba     | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Upravni postopek in upravni spor        | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Digitalno načrtovanje                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Merjenje in opisovanje prostora **      | 30            | 0  | 20 | 0  | 10 | 60  | 120 | 4   |

\* Obremenitev študenta je 60 KT/leto, kar v povprečju ustreza 1800 ur/leto: ure vključujejo kontaktne ure in samostojno delo.

\*\* Predmet je namenjen le študentom drugih fakultet.

Za izbirne predmete lahko študent izbere predmet iz seznama izbirnih predmetov študija. V obsegu 5 % zunanje izbirnosti na celoten študijski program pa lahko študent izbere katerikoli predmet drugih študijev UL FGG, predmet na drugi fakulteti na UL ali katerikoli drugi slovenski ali tuji univerzi.

**POGOJI ZA NAPREDOVANJE:** Za napredovanje iz 1. v 2. letnik mora imeti študent do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik pa lahko študent napreduje, če do izteka študijskega leta opravi z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk (po ECTS) iz 2. letnika.

**POGOJI ZA PONAVLJANJE:** Študent lahko ponavlja letnik, če ima izpolnjene obveznosti tekočega letnika v obsegu najmanj 30 KT.

**POGOJI ZA ZAKLJUČEK ŠTUDIJA:** Vse opravljene obveznosti iz 1., 2. in 3. letnika v obsegu 180 KT, ki vsebujejo tudi izdelavo diplomskega dela.

Študent lahko enkrat v času študija koristi možnost ponavljanja ali vpisa v dodatno leto, v kolikor predhodno ni zamenjal študijskega programa.



"Študij na FGG mi je dal potrebna tehnična znanja, s katerimi sem lahko konkuriral na razpisu za pripravništvo in tudi za stalno zaposlitev. Usposobil me je tudi za natančno in odgovorno delo, ki je cenjeno v vsaki inženirski stroki."

Grega Šoič,  
diplomant UL FGG

# VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

Upravljanje z vodnim bogastvom in komunalno infrastrukturo pomeni vplivati na proces kroženja zemeljskih voda. Tako delo je izjemno pomembno, saj predstavlja morje izzivov in zaposlitvenih možnosti.

Evropska unija ima ene izmed najstrožjih okoljskih standardov na svetu, varstvo okolja pa je tudi ena pomembnejših prioritet človeštva. Zato so možnosti za pridobitev štipendije in zaposlitve po končani diplomi visoke, saj inženirjev z interdisciplinarnim teoretičnim znanjem ter praktičnimi veščinami in sposobnostmi primanjkuje.

**ASIIN  
EUR-ACE®**



**DIPLOMA**

Ko opraviš vse predpisane obveznosti študijskega programa (izpite, vaje, terenske vaje, seminarje, praktično usposabljanje, ekskurzije, diplomsko nalogo), študij zaključiš. Takrat tudi pridobiš ustrezni strokovni naslov, v skladu z Zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih.

Diplomant univerzitetnega študija prve stopnje vodarstva in okoljskega inženirstva pridobi strokovni naslov:

**DIPLOMIRANI INŽENIR OKOLJSKEGA  
GRADBENIŠTVA (UN)**

oziroma **DIPLOMIRANA INŽENIRKA OKOLJSKEGA  
GRADBENIŠTVA (UN).**

# VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

## ŠTUDIJSKA PODROČJA

### TEMELJNA ZNANJA

Fizika je nedvomno eden od temeljnih predmetov, tesno pa ji sledi matematika. Med temeljne vsebine sodijo še znanja o tehnični dokumentaciji, informatiki, informacijsko-upravljaljskih sistemih, gradivih in geodeziji. Med naravoslovnimi in družboslovnimi znanji spoznaš osnove geologije, kemije, ter osnove upravnega prava in ekonomske analize.

### EKOLOGIJA

Predmetne vsebine s področja ekologije so usmerjene k razumevanju strukture in vloge vodnih ekosistemov kot osnovi za pravilno in sonaravno urejanje vodnega okolja, ki je pomemben del študija vodarstva in okoljskega inženirstva.

### EKSPERIMENTALNO DELO

Študij vodarstva in okoljskega inženirstva je ozko povezan z eksperimentalnim proučevanjem naravnih pojavov, predvsem v povezavi z vodo, pa tudi z lastnostmi gradiv in konstrukcij.

### MEHANIKA TEKOČIN IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

Mehanika tekočin podaja znanja o gibanju tekočin kot je podtalnica, ki vdira v gradbene jame, določevanju pritiska vode na pregrade in nasipe ob vodotokih ter na oporne zidove ob cestah.

### SPLOŠNA HIDROTEHNIKA IN ZDRAVSTVENA HIDROTEHNIKA

Meteorologija in naravoslovna hidrologija se ukvarjata s procesi naravnega kroženja voda, inženirsko usmerjena hidrologija pa se ukvarja z zaščito, ter napovedovanjem in modeliranjem hidroloških procesov. Zdravstvena hidrotehnika je interdisciplinarno področje, povezano z drugimi tehničnimi strokami, predvsem biologijo, kemijo in medicino.

### KOMUNALNO INŽENIRSTVO

Z vse večjo absolutno in relativno omejenostjo zemljišč postaja vse bolj pereča problematika primernih zemljišč za gradnjo. Za strokovnjaka s področja okoljskega inženirstva je zato poleg vprašanj o tem, kaj in kako bo gradil, zelo pomembno vprašanje, kje

bo gradil, pa tudi, kakšne pogoje mora izpolnjevati zemljišče, ki je predvideno za gradnjo.

### **UREJANJE PROSTORA**

Vsak resnejši poseg v prostor ali v vodno okolje se srečuje s številnimi interesi različnih družbenih skupin, ki si med seboj praviloma nasprotujejo. Študij predstavlja znanja za predvidevanje socialnih posledic posegov in temu ustrezno prilagajanje posameznih projektov.

### **KONSTRUKCIJSKO INŽENIRSTVO**

Znanja s področja gradbenih konstrukcij so potrebna za strokovno presojo o možni izbiri, estetiki, energijski varčnosti, ekološki čistosti in smotni izvedljivosti ponujenih konstrukcijskih rešitev, ki jih bodo pripravili za to usposobljeni gradbeni inženirji konstruktorji.

## **25 MEST ZA REDNI UNIVERZITETNI ŠTUDIJ PRVE STOPNJE VODARSTVA IN OKOLJSKEGA INŽENIRSTVA**

### **GEOTEHNIKA**

S temeljnimi tlemi je povezana vsaka gradbena dejavnost, tako tudi npr. gradnja komunalnih naprav in vodov ali urejanje vodotokov. Nekateri gradbeni posegi so izključno povezani s tlemi, npr. ureditev brežin, pri drugih pa predstavljajo geotehnična dela večji ali manjši delež projektne vrednosti.

### **PROMET IN PROMETNE GRADNJE**

Področje cestnega prometa je nepogrešljiva sestavina pri delu vsakega inženirja. Vodarstvo in okoljsko inženirstvo pri tem nista izjemi, saj se praktično na vseh področjih svojega delovanja srečujeta z možnostmi, zahtevami in pogoji, ki jih imajo ceste.

### **OPERATIVNO GRADBENIŠTVO**

Predavanja se osredotočajo na organizacijo gradbenih podjetij, organizacijo dela in gradnje, produktivnost in ekonomičnost gradnje, industrializacijo gradbeništva, načrtovanje del in metode vodenja graditve.

# VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

## POGOJI ZA VPIS V UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

- opravljena matura,
- opravljena poklicna matura v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od predmetov splošne mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- pred 1. 6. 1995 končan katerikoli štiriletni srednješolski program.

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

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati iz 1. in 3. alineje izbrani glede na splošni uspeh pri maturi oz. zaključnem izpitu (60 % točk) in glede na splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk).

Kandidati iz 2. alineje bodo izbrani glede na splošni uspeh pri poklicni maturi (40 % točk), splošni uspeh v 3. in 4. letniku (40 % točk) in uspeh pri maturitetnem predmetu (20 % točk).

## NADALJEVANJE ŠTUDIJA NA DRUGI STOPNJI

Študentje, ki zaključijo univerzitetni prvostopenjski študijski program, lahko nadaljujejo študij neposredno na drugostopenjskem študijskem programu. Drugostopenjski študiji, ki se izvajajo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, so podrobneje opisani v posebni publikaciji in na spletni strani fakultete.

## VEČ INFORMACIJ

Dodatne informacije dobiš v Referatu za študijske zadeve, v času uradnih ur. Dosegljivi smo na telefonskih številkah:

**(01) 476 8535, (01) 476 8533 in  
(01) 476 8644**

ali elektronskem naslovu: **referat@fgg.uni-lj.si**.



# PREDMETI UNIVERZITETNEGA ŠTUDIJA PRVE STOPNJE VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

(P) predavanja, (S) seminar, (SV) seminarske vaje, (LV) laboratorijske vaje, (DD) drugo delo, (SD) samostojno delo študenta, (ŠO) študijske obveznosti študenta, (KT) kreditne točke po ECTS

| 1. LETNIK                              | Kontaktne ure |    |     |     |    |     |      |     |
|----------------------------------------|---------------|----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| 1. semester                            | P             | S  | SV  | LV  | DD | SD* | ŠO*  | KT* |
| Matematika I                           | 75            | 0  | 75  | 0   | 0  | 150 | 300  | 10  |
| Fizika                                 | 75            | 15 | 45  | 0   | 0  | 135 | 270  | 9   |
| Osnove ekologije celinskih voda        | 30            | 0  | 0   | 20  | 10 | 60  | 120  | 4   |
| Uvod v okoljsko inženirstvo            | 45            | 15 | 30  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| 2. semester                            |               |    |     |     |    |     |      |     |
| Matematika II                          | 60            | 0  | 60  | 0   | 0  | 120 | 240  | 8   |
| Osnove kemije                          | 30            | 0  | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Geodezija                              | 30            | 0  | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Hidrologija                            | 30            | 25 | 0   | 30  | 5  | 90  | 180  | 6   |
| Gradiva                                | 30            | 0  | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Digitalno načrtovanje in programiranje | 15            | 0  | 0   | 60  | 0  | 75  | 150  | 5   |
| SKUPAJ 1. LETNIK                       | 420           | 55 | 210 | 200 | 15 | 900 | 1800 | 60  |

| 2. LETNIK                                        | Kontaktne ure |   |    |    |    |     |     |     |
|--------------------------------------------------|---------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|
| 3. semester                                      | P             | S | SV | LV | DD | SD* | ŠO* | KT* |
| Hidromehanika                                    | 45            | 0 | 0  | 30 | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Osnove mehanike                                  | 75            | 0 | 45 | 0  | 0  | 120 | 240 | 8   |
| Matematika III                                   | 60            | 0 | 45 | 0  | 0  | 105 | 210 | 7   |
| Gospodarjenje s sekundarnimi in odpadnimi snovmi | 45            | 0 | 45 | 0  | 0  | 90  | 180 | 6   |
| Izbirni predmet statistika                       | 30            | 0 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |

# VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

| 4. semester                              | P   | S  | SV  | LV  | DD | SD* | ŠD*  | KT* |
|------------------------------------------|-----|----|-----|-----|----|-----|------|-----|
| Osnove zdravstvene hidrotehnike          | 30  | 0  | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Hidravlika                               | 30  | 15 | 0   | 30  | 0  | 75  | 150  | 5   |
| Uporabna ekologija in ekotoksikologija   | 30  | 0  | 0   | 30  | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Mehanika tal in inženirska geologija     | 60  | 0  | 0   | 40  | 5  | 105 | 210  | 7   |
| Komunalne naprave                        | 30  | 0  | 30  | 0   | 0  | 60  | 120  | 4   |
| Organizacija gradbenih del in poslovanje | 45  | 0  | 45  | 0   | 0  | 90  | 180  | 6   |
| SKUPAJ 2. LETNIK                         | 480 | 15 | 270 | 130 | 5  | 900 | 1800 | 60  |

| 3. LETNIK                               | Kontaktne ure |    |     |     |     |     |      |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 5. semester                             | P             | S  | SV  | LV  | DD  | SD* | ŠD*  | KT* |
| Temelji ekonomske analize               | 45            | 0  | 0   | 0   | 0   | 45  | 90   | 3   |
| Ceste in promet                         | 45            | 0  | 0   | 45  | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Osnove lesenih in jeklenih konstrukcij  | 30            | 0  | 30  | 0   | 0   | 60  | 120  | 4   |
| Geotehnika                              | 45            | 10 | 0   | 30  | 5   | 90  | 180  | 6   |
| Vodne gradnje                           | 40            | 0  | 15  | 0   | 5   | 60  | 120  | 4   |
| Temelji prostorskega načrtovanja        | 45            | 0  | 0   | 60  | 0   | 105 | 210  | 7   |
| 6. semester                             |               |    |     |     |     |     |      |     |
| Osnove betonskih in zidanih konstrukcij | 45            | 0  | 45  | 0   | 0   | 90  | 180  | 6   |
| Praktično usposabljanje                 | 6             | 0  | 0   | 0   | 80  | 34  | 120  | 4   |
| Izbirni predmet                         | 60            | 0  | 45  | 0   | 0   | 105 | 210  | 7   |
| Izbirni predmet                         | 60            | 0  | 60  | 0   | 0   | 120 | 240  | 8   |
| Diplomsko delo                          | 0             | 0  | 0   | 0   | 75  | 75  | 150  | 5   |
| SKUPAJ 3. LETNIK                        | 421           | 10 | 195 | 135 | 165 | 874 | 1800 | 60  |

| IZBIRNI PREDMETI ŠTUDIJA                                        | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                                                 | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Osnove statistike v vodarstvu                                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Napredne statistične metode v vodarstvu                         | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Gradbene tehnologije v vodarstvu                                | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Operacijske raziskave v gradbeništvu                            | 45            | 0  | 30 | 0  | 0  | 75  | 150 | 5   |
| Hidroinformatika                                                | 10            | 10 | 0  | 40 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Meritve v hidrologiji                                           | 30            | 0  | 20 | 0  | 10 | 60  | 120 | 4   |
| Naravne nesreče in njihov vpliv na okolje, prostor in družbo ** | 60            | 30 | 0  | 0  | 0  | 90  | 180 | 6   |
| Uvod v okoljske tehnologije                                     | 20            | 10 | 0  | 30 | 0  | 60  | 120 | 4   |

| SKUPNI IZBIRNI PREDMETI                 | Kontaktne ure |    |    |    |    |     |     |     |
|-----------------------------------------|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
|                                         | P             | S  | SV | LV | DD | SD* | ŠD* | KT* |
| Športna vzgoja                          | 5             | 0  | 0  | 55 | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Angleščina za gradbeništvo in geodezijo | 15            | 15 | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Podjetništvo                            | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Pravica gradnje in gradbena pogodba     | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Upravni postopek in upravni spor        | 45            | 0  | 15 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |
| Digitalno načrtovanje                   | 30            | 0  | 30 | 0  | 0  | 60  | 120 | 4   |

\* Obremenitev študenta je 60 KT/leto, kar v povprečju ustreza 1800 ur/leto: ure vključujejo kontaktne ure in samostojno delo.

\*\* Predmet je namenjen le študentom drugih fakultet.

Za izbirne predmete lahko študent izbere predmet iz seznama izbirnih predmetov študija. V obsegu 5 % zunanje izbirnosti na celoten študijski program pa lahko študent izbere katerikoli predmet drugih študijev UL FGG, predmet na drugi fakulteti na UL ali katerikoli drugi slovenski ali tuji univerzi.

# VODARSTVO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

**POGOJI ZA NAPREDOVANJE:** Za napredovanje iz 1. v 2. letnik mora imeti študent do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik pa lahko študent napreduje, če do izteka študijskega leta opravi z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk (po ECTS) iz 2. letnika.

**POGOJI ZA PONAVLJANJE:** Študent lahko ponavlja letnik, če ima izpolnjene obveznosti tekočega letnika v obsegu najmanj 30 KT (po ECTS).

**POGOJI ZA ZAKLJUČEK ŠTUDIJA:** Vse opravljene obveznosti iz 1., 2. in 3. letnika v obsegu 180 KT (po ECTS), ki vsebujejo tudi izdelavo diplomskega dela.

Predavanja potekajo strnjeno in brez neugodnih in slabo izkoriščenih presledkov.

Študent lahko enkrat v času študija koristi možnost ponavljanja ali vpisa v dodatno leto, v kolikor predhodno ni zamenjal študijskega programa.



"V času absolventa sem poslala precej prošenj za delo, kar se je obrestovalo, saj sem dobila zaposlitev le dva meseca po izteku statusa študenta. Zaposlena sem kot projektantka v podjetju Hidrosvet d.o.o."

Helena Šoško,  
diplomantka UL FGG

# TVOJA FAKULTETA

## **DOBRA OPREMA**

Materialni in delovni pogoji, ki ti lahko odločilno pomagajo uspešno študirati, so na UL FGG odlični. Pri študiju ti bodo prav prišli štirje sodobno opremljeni laboratoriji, dobra računalniška oprema in knjižnica, ki hrani več kot 50.000 knjig, revij in drugih publikacij.

## **DOBRO VZDUŠJE**

Ena največjih prednosti je delo v majhnih skupinah (10–15 študentov) v višjih letnikih študija. To ti omogoča dobro sodelovanje s profesorji in s tvojimi kolegi študenti, kar opaziš po značilno prijateljskem vzdušju pri študijskih in obštudijskih dejavnostih.

## **VELIKO PRILOŽNOSTI**

V raziskovalno delo se lahko vključiš že v času študija, predvsem v zadnjih letnikih univerzitetnega študija, predvidoma v času, ko razvijaš svoje diplomsko delo. Z dobro nalogo lahko kandidiraš za Prešernovo nagrado Univerze v Ljubljani in za Prešernovo nagrado na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. Na študijih 2. in 3. stopnje se lahko intenzivno vključiš v raziskovalno delo pedagoško raziskovalnih enot. V zadnjem času so se v okviru obstoječih evropskih projektov močno povečale tudi možnosti za izpopolnjevanje v tujini.

## **SOBA V ŠTUDENTSKEM DOMU**

Približno četrtina naših študentov med študijem prebiva v študentskih domovih. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport vsako leto (okrog 1. junija) v vseh dnevnikih časopisih objavi razpis za sprejem v študentske domove Univerze v Ljubljani. Prošnjo za sprejem je potrebno oddati na posebnem obrazcu, ki je na voljo v knjigarnah in sprejemnih pisarnah. Skupaj z dokazili, ki so navedena v razpisu, pošlješ na naslov: KOMISIJA ZA SPREJEM ŠTUDENTOV V ŠTUDENTSKE DOMOVE, p.p. 362, 1000 Ljubljana.

Sobo lahko najdeš tudi pri znancih, sorodnikih ali pri zasebnikih. Pri iskanju ti bo v pomoč POSREDOVALNICA SOB, ki deluje v okviru Študentskega servisa. Posredovalnica sob **BREZPLAČNO** posreduje med študenti, ki potrebujejo sobo ali stanovanje, ter stanodajalci, ki želijo oddati stanovanjske prostore.

## **ŠTIPENDIJE**

Štipendije so kadrovske, republiške, vedno več pa jih podeljujejo tudi različni skladi ali fundacije. Kadrovske štipendije podeljujejo podjetja in javne organizacije. Republiške štipendije so financirane iz republiškega proračuna. Namenjene so študentom, ki živijo v slabših socialnih razmerah. Nadarjenim študentom pa so namenjene Zoisove štipendije.

## **PREHRANA**

Prehranjuješ se lahko v restavracijah študentskih domov. Vsak redno vpisan študent ima pravico do nakupa bonov za prehrano. Prehranske bone lahko unovčiš v restavracijah študentskih domov ter v številnih gostilnah in restavracijah v Ljubljani.

## **ZDRAVSTVENO VARSTVO**

Zakon o zdravstvenem varstvu zagotavlja zdravstveno varstvo vsem študentom in njihovim družinskim članom (zakoncu in otroku). Zdravstveno varstvo obsega preventivno in bolniško zdravljenje. Študenti Univerze v Ljubljani imajo svoj zdravstveni dom na Aškerčevi 4 (v bližini Filozofske fakultete). Poleg tega sta v študentskem naselju pod Rožnikom še splošna in zobna ambulanta. Študent se lahko pri vpisu tudi neizogibno zavaruje.

## **PREVOZ**

V mestu lahko potuješ s študentsko mesečno vozovnico, ki jo dobiš v Potniškem centru LPP (Slovenska cesta 56) s predložitvijo veljavnega osebnega dokumenta s sliko in potrdila o vpisu.

# PRIJAVA ZA VPIS

## **SLOVENSKI DRŽAVLJANI IN DRŽAVLJANI EVROPSKE UNIJE**

Razpis za vpis na Univerzo v Ljubljani, katere članica je tudi Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, objavi v mesecu januarju Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Prijaviti se moraš v skladu z navodili v Razpisu za vpis.

Bodi pozoren na datume in roke!

Prijaviš se na spletni strani MIZŠ na portalu eVŠ. Vsi roki in vpisni postopki so navedeni v razpisu:

<https://portal.evs.gov.si/prijava/>

## **TUJCI IN SLOVENCİ BREZ SLOVENSKEGA DRŽAVLJANSTVA**

Tujci in Slovenci brez slovenskega državljanstva se prijavljajo na razpis skladno z navodili v Razpisu za vpis na spletni strani MIZŠ na portalu eVŠ:

<http://portal.evs.gov.si/razpisi-za-vpis>

Tuji državljani s stalnim bivališčem v Sloveniji, ki so sami ali njihovi starši davčni zavezanci Republike Slovenije, se v prijavno-vpisnem postopku obravnavajo enako kot državljani Republike Slovenije.

## ŠTUDIJSKI RED

### **OBLIKE PREVERJANJA ZNANJA**

Izpit je redna oblika preverjanja znanja. Pri izpitu se preverja znanje snovi, ki jo za posamezni predmet določa učni načrt. Izpiti so: ustni, pisni ter pisni in ustni. Izpit ocenjuje posamezni izpraševalec ali izpitna komisija. K izpitu iz posameznega predmeta lahko pristopiš po koncu predavanj iz tega predmeta, če le izpolnjuješ predpisane obveznosti. Uspeh na izpitu se ocenjuje z ocenami: (10) izjemno znanje brez ali z zanemarljivimi napakami, (9) zelo dobro znanje z manjšimi napakami, (8) dobro znanje s posameznimi pomanjkljivostmi, (7) dobro znanje z več pomanjkljivostmi, (6) znanje ustreza le minimalnim kriterijem, (5) znanje ne ustreza minimalnim kriterijem. Izpit je opravljen uspešno, če dobiš oceno

med zadostno in odlično. Če izpita ne opraviš, lahko opravljanje izpita štirikrat ponavljaš, pri čemer četrto in peto opravljanje izpita odobri dekan UL FGG, na osnovi prošnje, ki jo vložiš. Četrtri in petič se izpit opravlja pred komisijo. Komisijske izpite je možno opravljati na dveh razpisanih rokih predmetov v enem študijskem letu.

## **IZPITNI ROKI**

Izpitni se opravljajo v rednih izpitnih obdobjih. Redna izpitna obdobja so: zimsko, spomladansko in jesensko. Za vsak predmet so predvideni trije izpitni roki v študijskem letu, in sicer v času od konca predavanj iz posameznega predmeta do konca roka za vpis v naslednji letnik. Študent se mora prijaviti na izpit najkasneje pet dni pred razpisanim izpitnim rokom do 23.59 ure. Če se prijaviš na izpit in izpita ne želiš opravljati, se lahko odjaviš en dan pred izpitnim rokom. Kasnejša odjava od izpita ni možna.

## **STATUS ŠTUDENTA**

Status dobiš s prvim ali ponovnim vpisom v letnik. Status dokazuješ s študentsko izkaznico. Brez statusa ostaneš, ko končaš študij, če se izpišeš, če se v času študija ne vpišeš v višji letnik in si že izkoristil pravico do enkratnega ponovnega vpisa ali zamenjave študija. Po zaključeni diplomi na 1. stopnji študija obdržiš status do 30. septembra študijskega leta.

## **NAPREDOVANJE, PONAVLJANJE**

Za napredovanje iz 1. v 2. letnik moraš imeti do izteka študijskega leta opravljene vse z učnimi načrti predpisane obveznosti. Iz 2. v 3. letnik lahko napreduješ, če do izteka študijskega leta opraviš z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 54 kreditnih točk v 2. letniku.

Izjemoma lahko brez opravljenih obveznosti podaljšaš status študenta, kadar imaš za to opravičene razloge: materinstvo, daljša bolezen, izjemne družinske in socialne okoliščine, sodelovanje na vrhunskih strokovnih, kulturnih in športnih prireditvah in aktivno sodelovanje v organih univerze.

Če vseh obveznosti za vpis v višji letnik ne opraviš, lahko v času študija enkrat ponavljaš letnik, če izpolnjuješ pogoje za ponavljanje.

# NOVI IZRAZI IN INFORMACIJE

**Profesor in asistent:** profesorji poučujejo, predavajo na srednjih šolah ali univerzi ter so za to posebej usposobljeni, asistenti pa so strokovno usposobljeni pomočniki. Med študijskim procesom se boste srečevali z obojimi, saj so profesorji večinoma nosilci predmeta in pri njih poslušate predavanja, asistenti pa pri teh predmetih izvajajo vaje.

**Tutor:** beseda tutor pomeni varuh oz. stražar. V študentskem smislu je tutor bodisi študent višjega letnika, ki mlajšim kolegom pomaga z nasveti glede študija in študentskega življenja, bodisi učitelj, ki svetuje študentom o študiju, študijskih smereh, kariernih možnostih ... S tutorjem (učiteljem) je pri pojavu študijskih ali zdravstvenih težav, ki vplivajo na študij, komunikacija zelo pomembna. Na naši fakulteti imamo obe vrsti tutorjev.

**Študentska izkaznica:** je mala plastična kartica, s katero se identificiraš, da si študent določene fakultete, nalepke na hrbtni strani pa dokazujejo, da si v tekočem študijskem letu res vpisan na fakulteto in imaš veljaven status študenta. Študentska izkaznica je precej uporabna zadeva, saj jo zaradi majhnosti lahko vedno nosiš s seboj in s tem koristiš ugodnosti, ki ti pripadajo kot študentu (nižje cene kart na določenih smučiščih, v gledališču, v kinu ter na drugih kulturnih in družabnih dogodkih, pri plačevanju prehrane z boni ...).

**Spletni referat:** s pojavom elektronskega referata je postalo »življenje« študentov mnogo lažje. S svojim uporabniškim imenom (digitalna identiteta) ter geslom lahko vstopaš v spletni referat, kjer imaš dostop do svojih podatkov, ocen, urnikov, gradiv za določene predmete, obvestil; tu lahko naročaš določene dokumente (izpis ocen, dodatna potrdila o vpisu ...), oddajaš prošnje in še mnogo drugega. Glavna in najbolj uporabljena funkcija spletnega referata pa je pregled izpitnih rokov ter rokov kolokvijev, prijava in odjava na preizkuse znanja ter prejemanje ocen.

**Spletna učilnica:** v spletni učilnici se, po predhodni prijavi, lahko vpišeš v predmete, ki jih obiskuješ. To je zelo priporočljivo, saj tukaj večina profesorjev objavlja gradiva za svoj predmet in dodaja domače naloge; nekateri profesorji objavljajo tudi svoja predavanja ter druge uporabne in zanimive povezave ... Hkrati pa je za vsak predmet odprt tudi forum, kjer lahko o določenem predmetu in z njim povezanih težavah razpravljaš tako z drugimi študenti kot tudi s profesorjem tega predmeta, mu postavljaš vprašanja ter prosiš za pomoč pri npr. reševanju nalog.

**Kolokvij:** je kot nekoliko manj obsežen test, ki služi vmesnemu preverjanju znanja. Včasih so kolokviji tudi pogoj za pristop k izpitu, večinoma pa so neobvezni, a je opravljanje zelo priporočljivo, saj s kolokviji že med letom lahko opraviš vsaj del izpita predvsem pa se ob pripravi na kolokvij že marsikaj naučiš. Na kolokvije se je potrebno, tako kot na izpite, prijaviti preko spletnega referata.

**Izpit:** je preverjanje znanja, ki poteka v razpisanih izpitnih rokih. Izpit je opravljen, ko pri predmetu pridobimo pozitivno oceno (6–10). Velja se držati pravila, da na izpit ne gremo preverjati svojega znanja, ampak se ga udeležimo, ko smo zares prepričani v svoje znanje. Na izpit se moraš prijaviti preko spletnega referata vsaj 5 dni pred izpitnim rokom.

**Kreditne točke:** študijske obveznosti so v študijskih programih ovrednotene s kreditnimi točkami po ECTS. Ena kreditna točka po ECTS ustreza 30 uram dela študenta, pri čemer 15 ur opravi kot kontaktne ure organiziranega študijskega dela in 15 ur kot samostojno delo v obliki individualnega ali skupinskega študijskega dela. Tako je vsak predmet ovrednoten z določenim številom kreditnih točk, ki vam jih prinese pozitiven opravljen izpit. Zadostno število zbranih kreditnih točk je pogoj za napredovanje v višji letnik oz. za ponovno opravljanje letnika. Posamezni letnik študijskega programa obsega 60 kreditnih točk.

# POMEMBNI NASLOVI

MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT  
Masarykova cesta 16, 1000 Ljubljana

CENTRALNA TEHNIŠKA KNJIŽNICA  
Trg republike 3, 1000 Ljubljana

ŠTUDENTSKI DOM LJUBLJANA  
Svetčeva ulica 9, 1000 Ljubljana  
Lokacije študentskih domov:  
Rožna dolina, Mestni log, Bežigrad, Center in Šiška.

ENIC – NARIC CENTER  
Masarykova cesta 16, 1000 Ljubljana

KARIERNI CENTER UNIVERZE V LJUBLJANI  
Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana

NARODNA IN UNIVERZITETNA KNJIŽNICA  
Turjaška 1, 1000 Ljubljana

ŠTUDENTSKA ORGANIZACIJA UNIVERZE  
V LJUBLJANI,  
Pivovarniška 6, 1000 Ljubljana

UNIVERZA V LJUBLJANI  
Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana

ZDRAVSTVENI DOM UNIVERZE V LJUBLJANI  
Aškerčeva 4, 1000 Ljubljana

Izdala in založila:  
UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo  
Jamova 2, 1000 Ljubljana  
zanjo: dekan, prof. dr. Matjaž Mikoš

Ljubljana, februar 2020  
ISSN 2232-5220



Od študijskega leta 2014/15 dalje se na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani izvajajo prenovljeni študijski programi: Gradbeništvo, Geodezija in geoinformatika, Vodarstvo in okoljsko inženirstvo, Operativno gradbeništvo in Tehnično upravljanje nepremičnin.

Ti programi predstavljajo korak k približevanju fakultete zahtevam trga dela in pričakovanjem evropskega prostora. Študiji so odlična garancija, da poklicno pot preživiš v zanimivem delu, med pomembnimi ljudmi in navdihujočimi projekti.

UL Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo  
Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija  
telefon: 01 47 68 535, faks: 01 425 06 81  
[referat@fgg.uni-lj.si](mailto:referat@fgg.uni-lj.si)

**[www.fgg.uni-lj.si](http://www.fgg.uni-lj.si)**

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

