



**GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU**  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY OF MOSTAR



---

Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina  
tel: +387 36 355000; fax: +387 36 355001; e-mail: gfmo@gfmo.ba; web: www.gfmo.ba

---

# **SAMO-EVALUACIJSKO IZVJEŠĆE**

## **STUDIJSKOG PROGRAMA GRAĐEVINARSTVA**

Mostar, listopad 2011.



Mostar, **31. listopada 2011.**

## **SAMO-EVALUACIJSKO IZVJEŠĆE**

### **STUDIJSKOG PROGRAMA GRAĐEVINARSTVA**

**Radni tim:**

1. doc.dr.sc. Ivan Lovri \_\_\_\_\_
2. prof.dr.sc. Ivo olak \_\_\_\_\_
3. mr.sc. Goran Šunji \_\_\_\_\_
4. Danijela Masla \_\_\_\_\_
5. Edita So e \_\_\_\_\_
6. Marijana Prka in \_\_\_\_\_



## SADRŽAJ

↳ UVOD . . . . .	2
1. OBRAZOVNI CILJEVI I ISHODI U ENJA . . . . .	8
2. NASTAVNI PLAN I PROGRAM (KURIKULUM) . . . . .	12
3. LJUDSKI KAPACITETI . . . . .	27
4. STUDENTI . . . . .	39
5. FIZI KI KAPACITETI . . . . .	55
6. UNUTRAŠNJE OSIGURANJE KVALITETE . . . . .	60
7. OSTVARENI REZULTATI . . . . .	67
↳ ANEKSI . . . . .	72



**GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU**  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY OF MOSTAR



---

Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina  
tel: +387 36 355000; fax: +387 36 355001; e-mail: gfmo@gfmo.ba; web: www.gfmo.ba

---

# U V O D



Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru za vodilju u svom djelovanju ima izvrsnost, s osnovnim ciljem obrazovanja mladih ljudi. Fakultet nastoji osigurati sve potrebne uvjete kako bi oni postali kvalitetan stručni i znanstveni kadar koji na pravi način može odgovoriti izazovima i zahtjevima suvremenog građevinarstva. Od svog osnutka pa sve do danas Fakultet je gradio svoj identitet na zavidnim moralnim i stručnim osnovama vodećim i raznim kriterijima važnim za građevinsku struku. Osnovna zadaća na tom putu je stalno obrazovanje vlastitog nastavnog kadra koji je našim prepoznatljivim, cijenjenim i konstruktivnim dijelom društva.

Prikupljanje i analiza podataka relevantnih za ocjenu provedbe nastavnog procesa (redoviti sastanci sa studentskim predstavnicima, analiza o provedbi nastave, analiza prolaznosti studenata, ...) na Fakultetu provodi se u kontinuitetu već deset godina, a zadnja "Samo-evaluacija Fakulteta za razdoblje od početka akademske 2004./2005. do kraja akademske 2007./2008. godine", urađena je 2008. godine.

Izrada ovog "Samo-evaluacijskog izvješća" dešava se u trenutku kada smo educirali prvu generaciju koja je završila cjelovit studijski program građevinarstva po nastavnom planu, programu i organizaciji sukladnoj na temeljima Bolonjskog procesa. Na taj način smo stekli određena iskustva u njegovoj provedbi i elemente za kritički osvrt onoga što je realizirano.

### **Realizacija samo-evaluacijskog izvješća**

Na sastanku menadžmenta Fakulteta i Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete formiran je tim za izradu "Samo-evaluacijskog izvješća studijskog programa građevinarstva".

Tim za zadaću ima, u sklopu projekta ESABIH (EU standardi za akreditaciju studijskih programa na sveučilištima BiH), izraditi "Samo-evaluacijsko izvješće studijskog programa građevinarstva".

Odmah po odluci o njegovom formiranju, tim za izradu "Samo-evaluacijskog izvješća" počeo je s radom početkom mjeseca listopada 2010. godine.



Sastav tima za izradu "Samo-evaluacijskog izvješća studijskog programa građevinarstva":

Red. broj	Ime i prezime	Zvanje i titula	Pozicija u Radnom timu	Funkcija na Sveučilištu/Fakultetu
1.	Ivan Lovrić	docent doktor znanosti	Voditelj	- član Povjerenstva za provedbu Bolonjske deklaracije na Sveučilištu - Prodekan za nastavu Fakulteta - član Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Fakulteta
2.	Ivo Polak	redoviti profesor doktor znanosti	član	- Prorektor Sveučilišta - član Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Fakulteta
3.	Goran Šunjić	predavač i asistent magistar znanosti	član	- član Povjerenstva za osiguranje kvalitete na Sveučilištu - Asistent za nastavu Fakulteta - Predsjednik Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Fakulteta
4.	Danijela Masla	znanstveni novak dipl.ing.građ.	član	- član tima projekta "FP7 - IMPACT MIN"
5.	Edita Sođić	administracija	član	- Voditelj Studentske referade Fakulteta - član Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Fakulteta
6.	Marijana Prkačin	student	član	- član Povjerenstva za praćenje i unaprjeđivanje studiranja Fakulteta

### Povijesni kontekst

Fakultet je počeo s radom 1. rujna 1978., a službeno je registriran 11. svibnja 1979. godine Rješenjem Privrednog suda u Mostaru broj U-1248/79.

Od početka djelovanja Fakultet nastoji u svakom pogledu postati dio jedinstvenog europskog visokoobrazovnog prostora. Ratnim dešavanjima u našoj zemlji, ta nastojanja su nakratko potisnuta u drugi plan iz razloga ulaganja velikih napora kako bi Fakultet uopće opstao.

U razdoblju od 1995. do 2005. godine Fakultet je uspio dostići i "kritičnu masu" nastavnog kadra i dostići i razinu kvalitete i organizacije koju je imao prije rata.



Od akademske 2005./2006. godine pokrenut je Studijski program gra evinarstva, zasnovan na principima Bolonjskog procesa.

U smislu uvjeta za studiranje i realizaciju nastavnog procesa trenutna no stanje je na solidnoj razini. Naime, zgrada Fakulteta je dobrim dijelom opremljena suvremenom opremom i pomagalicima za izvo enje i slušanje nastave po najve im europskim standardima.

U smislu raspoloživog kadra za realizaciju nastavnog procesa trenutna no stanje je zadovoljavaju e.

U akademskoj 2009./2010. godini po prvi put na našem Fakultetu završena su oba ciklusa Studijskog programa gra evinarstva. To zna i da smo te godine dobili prve Magistre gra evinarstva, a dvije godine prije prve Bachelore gra evinarstva.

Situacija oko zakonske regulative u svezi s visokim obrazovanjem na po etku akademske 2010./2011. godine nije zadovoljavaju a. Na razini Bosne i Hercegovine, par godina ranije usvojen je "Okvirni zakon o visokom obrazovanju", no nije odgo varaju i zakon na razini županija/kantona u ijoj nadležnosti je visoko obrazovanje u Federaciji BiH.

O prepoznatljivosti našeg Fakulteta u okruženju najbolje govori injenica da iz godine u godinu raste interes za upis na naš Fakultet i da sve relevantne tvrtke iz podru ja gra evinarstva koje djeluju u našem gradu i široj regiji pozorno prate studente tijekom studiranja, kako dodjelom stipendija tako i zapošljavanjem odmah po završetku studija.



## Organizacijski kontekst

Od akademske 2005./2006. godine Fakultet je uključen u Bolonjski proces, te je ustrojen Studijski program građevinarstva koji se sastoji od dva studijska ciklusa:

1. ciklus: Sveučilišni preddiplomski studij u trajanju od tri godine (180 ECTS bodova) i
2. ciklus: Sveučilišni diplomski studij u trajanju od dvije godine (120 ECTS bodova) kojeg čine: opći i smjer i smjer konstrukcija.

Studijski program građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru kompatibilan je sa studijskim programima građevinarstva na Građevinsko-arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Splitu (Hrvatska), Delft University of Technology (Nizozemska) i ETH Zürich (Švicarska).

Oba studijska ciklusa tretira "Pravilnik o studijima i sustavu studiranja na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru" i "Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru", web stranica: [www.gfmo.ba/akti\\_fakulteta.htm](http://www.gfmo.ba/akti_fakulteta.htm).

S obzirom na jedan od osnovnih principa Bolonjskog procesa, pokretljivost studenata i nastavnog kadra, Fakultet suraduje s građevinskim fakultetima u BiH i Hrvatskoj. Fakultet je član "Udruge hrvatskih građevinskih fakulteta".

Menadžment Fakulteta čine: dekan, prodekan za znanost, prodekan za nastavu i tajnik.

Studentski zbor ima izravnu komunikaciju s menadžmentom Fakulteta i putem svojih predstavnika participira u radu Fakultetskog vijeća.

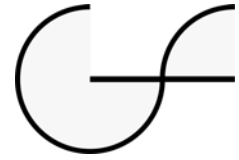
U svrhu boljeg ustrojstva i radi usklađivanja djelatnosti Fakulteta, te razmatranja pitanja od zajedničkog interesa za izvođenje znanstvenog i nastavnog rada, na Fakultetu djeluju

- katedre:
- za mehaniku, materijale i konstrukcije,
  - za hidrotehniku i geotehniku,
  - za prometnice i organizaciju i tehnologiju građevinarstva.



Administracijski dio organizacije Fakulteta čine: referada, raunovodstvo, knjižnica i prateće osoblje (portir, spremačice, domar, ...).

Fakultet je ove godine ustrojio informacijski sustav u referadi iz kojeg se crpe određeni podaci za ovo izvješće.



# 1. OBRAZOVNI CILJEVI I ISHODI UČENJA



Studijski program sadržajno je usuglašen s referentnim fakultetima uz neznatne korekcije specifične za našu državu i regiju. Građevinarstvo kao struka neprekidno se razvija što obvezuje naš Fakultet na praćenje suvremenih kretanja u građevinarstvu te primjenu novina i kroz nastavne planove i programe. Mijenjaju se i potrebe tržišta u našem okruženju što se ne zanemaruje pri primjeni novina u nastavnim planovima i programima.

Razvojna i sadržajna transformacija studijskih programa je proces te mu se kao takvom pristupa obazrivo, odmjereno, studiozno i u suglasju s referentnim fakultetima vode i razna o na elima Bolonjske deklaracije. Najveće promjene dogodile su se 2005./2006. kada je studij ustrojen u dva ciklusa i kada su se i obrazovni ciljevi i ishodi u njemu morali ponovno definirati i prilagoditi novim okolnostima.

## **1.1 Nivo i orijentacija**

Temeljne odrednice za definiranje obrazovnih ciljeva su:

- dosadašnje iskustvo u visokom obrazovanju,
- suvremeni zahtjevi novih tehnologija,
- novi sustav obrazovanja definiran kroz cikluse.

U tom smislu obrazovni ciljevi I. i II. ciklusa imaju i svoje specifičnosti.

U I. ciklusu implementirani su sadržaji, u nastavni plan i program, koji uvažavaju injenicu multidisciplinarnosti inženjerskih problema i njihovih rješenja. Na taj način je uspostavljen jedinstveni studijski ciklus (bez usmjerenja) koji se sastoji od sljedećih grupacija:

- predmeta matematičkih i prirodnih znanosti,
- humanističkih ili društvenih predmeta (izborni),
- teorijskih predmeta (područje tehnike mehanike),
- arhitektonskih predmeta,
- stručnih predmeta iz područja građevinarstva (konstrukcije, hidrotehnika, prometnice, geotehnika, organizacija i tehnologija građevnja).



Pri tome se vodilo računa o uravnoteženom odnosu općih i inženjerskih i usko stručnih kolegija.

Specifični obrazovni ciljevi II. ciklusa studijskog programa su stjecanje osnovnih kompetencija za sveobuhvatno prepoznavanje, razumijevanje i analiziranje općih fenomena i problema građevinarstva te za pronalaženje prihvatljivih rješenja, a posebno u građevinarstvu u koju se usmjeravaju.

S obzirom na veličinu i zahtjeve tržišta, raspoloživosti kadrova na fakultetu ustrojena su dva usmjerenja: općeg i smjerna konstrukcija.

Glavna grupacija stručnih kolegija (od ukupno 120 ECTS bodova, stručni kolegiji nose 100 ECTS bodova, ili 83 %). Osim što izvode nastavni proces, nastavnici i asistenti na našem Fakultetu tijekom nastave vrše stalni nadzor nad studentima u smislu valorizacije njihovih stručnih sposobnosti tijekom studiranja. To je rezultiralo s tim da jedan broj naših studenata tijekom studiranja sudjeluje na izradi stručnih projekata. Korist je za studenta dvojaka: usavršavanje stručnih znanja i ostvarivanje stanovitih prihoda. Korist za Fakultet je također dvojaka: unaprijeđenje nastavnog procesa i pravodobna realizacija ugovorenih projekata.

Na taj način vrednuju se sposobnosti studenata u smislu kreativnosti, razmjene informacija, ideja, prepoznavanja problema i sudjelovanje u njegovom rješenju.

Zajednički obrazovni ciljevi za oba ciklusa su pored stjecanja neophodnih stručnih znanja i osposobljavanje studenata za:

- nastavak obrazovanja,
- dobar timski i individualni rad, što se postiže kroz različite vidove učenja i rad sa studentima (predavanja, auditorne, laboratorijske i projektantske vježbe, seminarski radovi, konzultacije i samostalni rad studenta, terenska nastava i stručni posjeti gradilištima značajnijih objekata).

U znanstveno-istraživačkom radu naši studenti tijekom studiranja ne sudjeluju, ali sudjeluju u istraživanjima potrebnim za primjenjene projekte, studije i elaborate koje fakultet izrađuje za potrebe gospodarstva i institucije.



S preseljenjem u novu zgradu obrazovna infrastruktura podignuta je na visoku razinu. Opremljeni smo i brojnim suvremenim nastavnim pomagalicama koji je nastavni proces, u tom smislu podigao na visoku razinu odnosno omogućio implementaciju suvremenog didaktičkog pristupa. Nastava je u većini slučajeva digitalizirana, studenti ne gube vrijeme na beskrajan diktiranje što otvara prostor za njihovu punu koncentraciju u nastavi i konstruktivno sudjelovanje u istoj. Na početku akademske godine studenti imaju puni uvid kako u nastavni plan i program pojedinog predmeta tako i u svoja prava i obveze.

## **1.2 Specifični zahtjevi u polju građevinarstva**

S obzirom na opće stanje u BiH, kao i zahtjeve tržišta rada, gospodarstva i društva vrlo je teško odlučiti se kada ponovno prići i usklađivanju općih ciljeva i značajnijem popravljaju studijskih programa.

Glavni razlog je nedostatak podrške državne administracije na bilo kojoj razini vlasti.

Potreba za poboljšanjima postoji, uostano su mnogi nedostaci, ali uvjeti za provođenje novih mjera ne postoje. Ključni element je žurno rješenje temeljnih materijalnih problema i zakonskih rješenja koji bi bili podloga za nove korake i kreativnost u radu odnosno vlastitu viziju o zahtjevima i potrebama u području građevinarstva.

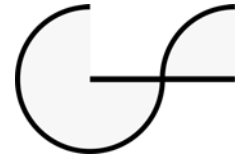
Ciljevi studijskog programa i kompetencije odgovaraju Europskom kvalifikacijskom okviru u mjeri koliko je to moguće u ovoj državi. Njihova međunarodna dimenzija je uzeta u obzir i usklađena posebice s državama u okruženju. S obzirom da se radi o području tehničkih znanosti - polje građevinarstvo, veće opasnosti od preklapanja unutar kolegija nema. Svakako će se prilikom sljedeće faze usklađivanja voditi računa o mogućem preklapanju unutar pojedinih stručnih grana.

Kada je u pitanju usklađivanje obrazovnih ciljeva sa stručnim propisima, odnosno legislativom, u polju građevinarstva u našoj državi ili ne postoje ili postoje djelomično autohtoni propisi i standardi. Još uvijek traje nekakva prijelazna faza, kada od propisa vrijedi nekakva kaotična smjesa propisa i standarda naslijeđenih iz stare države.

Zbog toga, osnovni princip je uvođenje i primjena u nastavi propisa koji postoje na razini Europske unije. Primjerice, za konstrukcije su posebice važni EUROCODE-ovi.



**GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU**  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY OF MOSTAR



---

Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina  
tel: +387 36 355000; fax: +387 36 355001; e-mail: gfmo@gfmo.ba; web: www.gfmo.ba

---

## **2. NASTAVNI PLAN I PROGRAM (KURIKULUM)**



## **2.1 Usklađenost ciljeva i sadržaja studijskog programa**

Studijski program građevinarstva sastoji se od dva studijska ciklusa:

1. ciklus: Sveučilišni preddiplomski studij u trajanju od tri godine (180 ECTS bodova) i
2. ciklus: Sveučilišni diplomski studij u trajanju od dvije godine (120 ECTS bodova) kojeg čine: opći i smjer i smjer konstrukcija.

Oba studijska ciklusa usklađena su s nacionalnim Bolonjske deklaracije (referentni fakulteti: Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu u Hrvatskoj, Građevinski fakultet na Delft University of Technology u Nizozemskoj i ETH Zürich u Švicarskoj).

### 2.1.1 Razvojni i sadržajni transformacija obrazovnih programa

Obrazovni programi sadržajno su usuglašeni s referentnim fakultetima uz neophodne korekcije specifične za regiju i državu u kojoj naš Fakultet djeluje.

Građevinarstvo kao struka neprekidno se razvija što obvezuje naš Fakultet na praćenje suvremenih kretanja u građevinarstvu te primjenu novina i kroz nastavne planove i programe.

Mijenjaju se i potrebe tržišta u našem okruženju što se ne zanemaruje pri primjeni inovacija u nastavnim planovima i programima.

Razvojni i sadržajni transformacija obrazovnih programa je proces te mu se kao takvom pristupa obazrivo, odmjereno, studiozno i u suglasju s referentnim fakultetima vodeći računa o nacionalnim Bolonjske deklaracije.

### 2.1.2 Opis koncepcije nastavnog programa

Sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva organiziran je u trajanju od šest semestara. Po njegovu završetku student stječe stručni ili akademski naziv "Bachelor građevinarstva". Nije organiziran po smjerovima. U šestom semestru student je obavezan od osam ponuđenih izbornih predmeta odabrati četiri (moraju nositi minimalno 18 ECTS bodova). U slučaju nastavka studiranja, ona četiri predmeta koja tada ne odabere student sluša u prvom semestru diplomskog studija.



Sveučilišni diplomski studij građevinarstva organiziran je u trajanju od četiri semestra. Po njegovu završetku student stječe stručni ili akademski naziv "Magistar građevinarstva". Organiziran je u dva smjera: opći i smjer i smjer konstrukcija.

### 2.1.3 Prevođenje ciljeva u nastavni plan i program (kurikulum)

Nastavni plan i program je izbalansiran i afirmira dobre studente i potencijalne znanstvene novake.

U njega su prevedeni osnovni ciljevi:

- obrazovanje mladih ljudi,
- pripravnost za timski rad u praksi,
- stjecanje osjetljive odgovornosti i sl.

### 2.1.4 Razina i sadržaj pojedinih komponenti studijskog programa

Koncept nastave kojeg nude na čela "Bolonjskog procesa" podrazumijeva pravilan balans između obveznih i izbornih predmeta.

Obvezni predmeti dijele se na: opće i stručne, iz razloga što se većina stručnih predmeta ne može pratiti bez poznavanja općih znanstvenih načela i postupaka koji su u tehničkim znanostima izrazito zastupljeni (npr. Matematika, Fizika, Uporaba računala i sl.).

Izborni predmeti pak daju stanovitu slobodu studentu da izabere uža područja svoga interesa u građevinarstvu.

*Tablica 2.1: Udio obveznih i izbornih predmeta (I. ciklus)*

Akademski Godina	Ukupan broj predmeta	Broj obveznih predmeta	Broj izbornih predmeta	Postotak obveznih predmeta	Postotak izbornih predmeta
2007./2008.	33	28	5	85 %	15 %
2008./2009.	33	28	5	85 %	15 %
2009./2010.	33	28	5	85 %	15 %



**Tablica 2.2: Udio obveznih i izbornih predmeta (II. ciklus)**

<b>Akadska Godina</b>	<b>Ukupan broj predmeta</b>	<b>Broj obveznih predmeta</b>	<b>Broj izbornih predmeta</b>	<b>Postotak obveznih predmeta</b>	<b>Postotak izbornih predmeta</b>
2007./2008.	18	14	4	78 %	22 %
2008./2009.	18	14	4	78 %	22 %
2009./2010.	18	14	4	78 %	22 %

Udjelom i realizacijom izbornih predmeta nismo u potpunosti zadovoljni. Trenutno nisu mogu a poboljšanja zbog nemogu nosti ve eg angažiranja gostuju eg nastavnog osoblja (financije).

**Tablica 2.3: Zastupljenost pojedinih oblika nastave (I. ciklus)**

<b>Vrsta Nastave</b>	<b>Akadska 2007./2008.</b>	<b>Akadska 2008./2009.</b>	<b>Akadska 2009./2010.</b>
<b>Predavanja (%)</b>	51 %	51 %	51 %
<b>Vježbe (%)</b>	43 %	43 %	43 %
<b>Praktičan rad (%)</b>	3 %	3 %	3 %
<b>Mentorstvo (%)</b>	3 %	3 %	3 %
<b>UKUPNO (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

**Tablica 2.4: Zastupljenost pojedinih oblika nastave (II. ciklus)**

<b>Vrsta nastave</b>	<b>Akadska 2007./2008.</b>	<b>Akadska 2008./2009.</b>	<b>Akadska 2009./2010.</b>
<b>Predavanja (%)</b>	45 %	45 %	45 %
<b>Vježbe (%)</b>	45 %	45 %	45 %
<b>Praktičan rad (%)</b>	5 %	5 %	5 %
<b>Mentorstvo (%)</b>	5 %	5 %	5 %
<b>UKUPNO (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>



**Tablica 2.5: Postotak izvršenih nastavnih obveza studijskog programa**

<b>Akademski godina</b>	<b>Broj nastavnika i asistenata</b>	<b>Postotak izvršenih nastavnih obveza (%)</b>
2007./2008.	<b>59</b>	<b>89 %</b>
2008./2009.	<b>61</b>	<b>90 %</b>
2009./2010.	<b>60</b>	<b>91 %</b>

U nastavi postoje interdisciplinarni predmeti (izborni predmeti) koji imaju dodira sa ekonomskom, pravnom i filozofskom znanosti.

Meunarodna dimenzija studijskog programa uglavnom je ostvarena u Statutu "Udruga hrvatskih građevinskih fakulteta" koju još imaju građevinski fakulteti iz Osijeka, Splita, Rijeke i Zagreba. Politika Fakulteta u tom smislu ima za cilj involviranje kvalitetnog međunarodnog kadra u svojstvu gostujućih nastavnika, uglavnom iz Republike Hrvatske. Osnovni oblici suradnje u smislu održavanja nastave su:

- zajedničke stručne ekskurzije
- on-line nastava putem video linka i sl.

Kako bi se primjereno pratio aktualan stupanj razvitka u području građevinarstva kod nas i u inozemstvu nastavni plan i program ostavlja dovoljno prostora nastavnom osoblju da u nastavi implementira suvremena dostignuća građevinske struke. U tom smislu svake godine se radi "Izvedbeni nastavni plan i program", a na inicijativu katedri nastoji se svakih pet-šest godina uraditi *update* nastavnog plana i programa.

Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja kao dio sustava za osiguranje kvalitete ima mandat za donošenje procedura razvoja, revizije i uvođenja inovacija u nastavni plan i program. Akteri u tom procesu su: katedre, Fakultetsko vijeće, menadžment i Studentski zbor.



## **2.2 Usklađivanje profesionalnih i akademskih zahtjeva**

### **2.2.1 Svrha studijskog programa - opis kompetencija**

#### **2.2.1.1 Sveučilišni preddiplomski studij (I. ciklus)**

Završetkom sveučilišnog preddiplomskog studija građevinarstva student stječe osnovne kompetencije za rad na određenim poslovima i zadacima u građevinskoj privredi te temeljna znanja koja mu omogućavaju praćenje diplomskih studija građevinarstva te različitih programa cijelog životnog obrazovanja.

Student tijekom studija razvija sposobnost prepoznavanja i opisivanja različitih inženjerskih problema u građevinarstvu te njihovog rješavanja do određene razine.

Student je osposobljen za dimenzioniranje jednostavnih građevinskih konstrukcija ili dijelova složenijih konstrukcija na statička opterećenja koristeći suvremene računalne alate za provedbu proračuna te za suradničke poslove u izradi i razradi projektne i tehničke dokumentacije u području konstrukcija, hidrotehnike i prometnica.

Student je osposobljen za organizaciju građenja i vođenje manjih građevinskih zahvata te suradničke poslove u planiranju, izvođenju, nadziranju i održavanju većih građevina.

Student je osposobljen za suradničke poslove u radu stručnih službi komunalnih tvrtki, lokalne i državne uprave.

#### **2.2.1.2 Sveučilišni diplomski studij (II. ciklus)**

Završetkom sveučilišnog diplomskog studija građevinarstva student stječe osnovne kompetencije za sveobuhvatno prepoznavanje, razumijevanje i analiziranje općih fenomena i problema građevinarstva te za pronalaženje prihvatljivih rješenja, a posebno u grani građevinarstva u koju se usmjerio.

Osposobljen je za planiranje, nadziranje i izvođenje stručnih, razvojnih i znanstvenih projekata, preuzimanje vodećih uloga u poduzećima i istraživačkim institucijama te kreiranje rješenja za tehničke i ljudske probleme u radnom okruženju.

Osposobljen je za primjenu stečenih znanja i vještina pri planiranju, projektiranju, izvođenju, nadziranju i održavanju građevinskih objekata i sustava u grani za koju



se opredijelio s gledišta nosivosti, stabilnosti, sigurnosti, uporabljivosti, ekonomičnosti i zaštiti okoliša.

Sposoban je koristiti usvojena znanja, stjecati nova znanja i iskustva, donositi znanstveno i stručno utemeljene zaključke te se razvijati u smislu znanstvenog i primijenjenog-znanstvenog istraživanja.

Završetkom sveučilišnog diplomskog studija građevinarstva student stječe osnovne kompetencije za nastavak školovanja na poslijediplomskim znanstvenim i specijalističkim studijima te različitim programima cijelog životnog obrazovanja.

### 2.2.2 Pomoćne vještine

Građevinska struka vrlo je specifična i zahtjeva osim osnovnih teoretskih znanja upotpunjenih s njihovom praktičnom primjenom i razvijanje niza pomoćnih vještina.

Izdvojimo samo neke.

#### Svladavanje softvera

U današnje vrijeme kada je olovku i papir zamijenilo računalo kao osnovna alatka za rad od velike je važnosti svladavanje softvera koji su u građevinarstvu jako važni jer osim potpore teoretskom znanju osiguravaju i tržišnu konkurentnost više u smislu vremena potrebnog za kompletiranje raznih projekata. Stoga se u nastavi potencira razvoj ovih vještina na način da se dosegne univerzalan pristup kako bi studenti po završetku studija mogli lakše svladavati nove softvere uz pomoć kojih će se stalno usavršavati u svojoj struci, na radnom mjestu ili funkciji koju budu obnašali.

#### Elokventnost

Iz razloga što u građevinskoj struci visoko obrazovani kadar svakodnevno radi i komunicira s ljudima elokvenciji studenata se u nastavi pridaje velika važnost. Naime, znati nešto a ne znati to prezentirati i argumentirano elaborirati nije dobro i može umanjiti vjerodostojnost onoga tko se bavi građevinskom strukom. Način na koje se potiče elokvencija su: javna "obrana" programskih i seminarskih radnji, priprema studenata za usmeni dio završnog/diplomskog rada, sudjelovanje studenata na stručnim debatama i sl.



### 2.2.3 Implementacija iskustava na području rada u kurikulum

Osnovni vid primjene iskustava iz građevinske prakse u nastavi je organiziranje jednodnevnih stručnih ekscurzija na gradilišta ili pogone u Bosni i Hercegovini i/ili u Republici Hrvatskoj. Brojem ovih ekscurzija nismo zadovoljni, željeli bi da ih ima što je moguće više ne limitirano financijalnim sredstvima nastavnika u tome.

Drugi, ne manje važan, vid je organizacija znanstvenog sata koji se nastoji organizirati dvaput mjesečno i na kojem se pokušava upriličiti gostovanje cijenjenih i u praksi potvrđenih znanstvenika i stručnjaka iz područja građevinarstva. Pokazalo se da je ova aktivnost pun pogodak zbog velikog odaziva i pozitivnih reakcija studenata.

U nastavni proces je uključen dio eksperata dokazanih u struci koji u svojstvu suradnika nastavnog osoblja studentima prenose značajna praktična inženjerska iskustva.

### 2.2.4 Implementacija međunarodnih dostignuća u građevinskoj znanosti i stručnoj praksi

Nastavno osoblje Fakulteta sudjeluje na značajnom broju raznih domaćih i inozemnih kongresa, seminara, simpozija, savjetovanja i sl.

Svakako da oni po povratku na Fakultet saznanja koja su na njima stekli nastoje, u mjeri u kojoj je to moguće, primijeniti u nastavi i time održavaju aktualnost studijskog programa i potiču studente da u nastavi imaju inicijativu u smislu postavljanja pitanja, zajedničke rasprave o raznim praktičnim problemima i sl.

Na, zbog problema u našoj državi koji se tiču nedostatka kvalitetnih zakonskih rješenja i zaostajanja u postupku donošenja standarda kompatibilnih standardima Europske Unije, nije uvijek moguće odrediti dio međunarodnih dostignuća prezentirati na primjeren način kako bi se izneseno moglo primijeniti u praksi.

### 2.2.5 Usklađivanje studijskog programa sa znanstveno-istraživačkim radom

U ovom trenutku i na ovoj razini razvitka nastavnog plana i programa nije moguće aktivno uključivanje studenata u istraživanje u okviru studijskog programa. Ono što je jedino sada realno i moguće prezentacija studentima rezultata istraživanja nastavnog osoblja koji se odnose na studijski program.



S tom injenicom, dakako, nismo zadovoljni, no ona je u velikoj mjeri rezultat nedostatka financijskih i materijalnih sredstava za poticanje ve eg angažmana nastavnog osoblja u znanstveno-istraživa kim projektima što bi moglo osigurati postupno uklju ivanje studenata u osnovne postulate znanstvenih istraživanja.

Za sada su: obra anje pozornosti na važnost razvoja istraživa kih vještina, prenošenje istraživa kih stavova, povezanost i interakcija studijskog programa i društvenih/akademskih servisa, na teoretskoj razini.

#### 2.2.6 Organizacija poslijediplomskih studija

Pokretanje poslijediplomskog studija planira se im se za to stvore osnovni uvjeti. Pravodobno se planira uraditi detaljan nastavni plan i program tog studija koji e biti usuglašen sa poslijediplomskim studijima na referentnim fakultetima.

Ideja je, u suradnji sa srodnim fakultetima pokrenuti zajedni ki poslijediplomski studij.

### **2.3 Usklađenost (koherentnost) nastavnog plana i programa**

Sekvencijalna struktura i koherentnost nastavnog plana i programa su u skladu sa standardnim procedurama razvoja nastavnog plana i programa.

Svi dijelovi nastavnog plana i programa, odnosno predmeti koji su u njemu zastupljeni su u velikoj mjeri dobro kronološki poredani vode i ra una o kontinuiranoj nadogradnji spoznaja i zahtjeva koji se postavljaju pred studenta. Tako, u prvoj godini sveu ilišnog preddiplomskog studija (I. ciklus) studenti prvo slušaju op e obvezne predmete kako bi došli do spoznaja op ih znanstvenih na ela i postupaka važnih za tehni ke znanosti. Potom se postupno u nastavu uvode stru ni obvezni i izborni predmeti.

Sadržaj pojedinih predmeta se ne preklapa ve se nadogra uje s obzirom da je zna ajan broj njih me usobno povezan i "uvjetovan".

Paralelno je u nastavni plan i program ugra en mehanizam uvjetovanja upisa odre enog predmeta polaganjem predmeta važnih i neophodnih za njegovo kvalitetno slušanje i polaganje.



Osim toga nastavno osoblje tijekom izlaganja nastave iz svog predmeta studentima obrazlaže i nagovještaje koji se predmeti i područja građevinarstva nadograđuju na njegove iste temeljne značajke povezanosti.

Pri odabiru interdisciplinarnih predmeta tijekom izrade nastavnog plana i programa isti je usklađen u suradnji s drugim kolegijima Sveučilišta ovisno o području dodira s građevinskom strukom. Primjerice takvi predmeti su: Osnove prava, Osnove poslovne ekonomije, Sociologija rada i sl.

S koherentnošću u nastavnog plana i programa smo zadovoljni no prostora za razvoj i popravke još uvijek ima, ponajprije u smislu balansa kronologije slušanja pojedinih predmeta na sveučilišnom diplomskom studiju (II. ciklus) i dorade samog programa pojedinih predmeta. Iz godine u godinu, stjecanjem iskustava iz procesa nastave te iz kontakata sa studentskim predstavnicima prikupljaju se relevantni podaci za izvedbu navedenih popravki u nastavnog planu i programu.

## **2.4 Radno opterećenje**

Studijski program ispunjava formalne zahtjeve kad je riječ o obimu nastavnog plana i programa za studije I i II ciklusa.

Jedan ECTS bod predstavlja ukupno radno opterećenje od 30 sati.

"Jedan nastavni sat" podrazumijeva vremensko trajanje od 45 minuta, a "jedan sat" koji opisuje opterećenje studenta podrazumijeva vremensko trajanje od 60 minuta.

Ukupno opterećenje studenta iznosi 40 sati tjedno, ravnomjerno tijekom 45 tjedana u godini.

Ukupne nastavne obveze redovitog studenta na sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju građevinarstva mogu trajati najmanje 18, a najviše 30 sati nastave tjedno. U našem nastavnog planu i programu predviđeno je, u prosjeku, 25 sati tjednih nastavnih obveza.

U opterećenje studenta uračunava se cjelokupno vrijeme koje on treba utrošiti za uspješno svladavanje gradiva, u što se uračunava vrijeme provedeno na predavanjima, seminarima, terenskoj nastavi, stručnoj praksi, vježbama i drugim oblicima nastave, te



vrijeme utrošeno za studiranje gradiva (samostalno u enje, obradu podataka nakon rada u laboratoriju, ispitivanje, druge provjere znanja i ostale aktivnosti predvi ene Izvedbenim planom studijskog programa).

Redovitom studentu kojem je utvr en status vrhunskog sportaša ili vrhunskog umjetnika, Fakultetsko vije e može na njegovu zamolbu propisati smanjenu razinu optere enja.

Bodovanje po ECTS sustavu obavlja se na na in da se pojedinom predmetu procijeni ukupno utrošeno radno vrijeme prosje nog studenta odgovaraju eg studijskog programa za potpuno stjecanje predvi enih znanja, vještina i sposobnosti studenata tog predmeta, nakon ega se pridjeljuje ECTS vrijednost.

ECTS bodovi se stje u nakon položenog ispita, odnosno ispunjenih drugih zahtjeva u skladu s "Izvedbenim planom studijskog programa".

Faktori promoviranja u enja su prisutni, a opstruiranja zastupljeni u manjoj mjeri

Faktor opstruiranja odnose se na staromodne na ine izvo enja nastave, što se kroz rad katedri postupno uspješno iskorjenjuje iz nastave.

## **2.5 Usklađenost (koherentnost) između organizacije procesa učenja i sadržaja nastavnog plana i programa**

Didakti ki koncept je u skladu s obrazovnim ciljevima.

Napušten je stari didakti ki koncept koji je bio usmjeren prema pou avanju i nastavniku, te se Fakultet priklonio trendovima novog didakti kog koncepta koji je više usmjeren prema studentu i procesu u enja. S ciljem uspješnog pou avanja studenata nastavno osoblje nastoji bolje upoznati studente i njihove na ine u enja te njima prilago avati pristupe i metode pou avanja.

Ustanovljenom didakti kom konceptu je cilj programski, tehnološki i organizacijski uravnotežiti nastavu kako bi njezin rezultat (i obrazovanje i odgoj) bio optimalan, ne idealan, nego (s obzirom na realnost) maksimalno mogu .

Na ini rada su uskla eni sa didakti kim konceptom. Na ini rada koji se primjenjuju su: predavanja, vježbe kao oblik nastave, radne grupe, rad na projektima, prakti ni rad, samostalno u enje (seminarski radovi) i sl.



Kada je riječ o didaktičkom konceptu kojeg primjenjujemo, u obzir se uzimaju najnovija postignuća u oblasti obrazovanja u zemlji i u inozemstvu.

Obrazovni kapaciteti (laboratorijska oprema, silabusi, vodiči, kursevi, pomagala za učenje i podučavanje, itd.) djelomično su usklađeni s didaktičkim konceptom, ciljevima (na razini cijelog studijskog programa, kao i njegovih pojedinih dijelova) i uvjetima upisa studenata.

Nedostatak u organizaciji procesa učenja je financijska nemogućnost rada sa studentima u još manjim skupinama (vježbe, praktični rad i sl.).

## **2.6 Završni rad I. i II. ciklusa**

### Završni rad na sveučilišnom preddiplomskom studiju građevinarstva (I. ciklus)

Završni rad na sveučilišnom preddiplomskom studiju je predmet ljetnog semestra treće studijske godine i polaže se u terminima sukladno članku 39. "Pravilnika o studijima i sustavu studiranja".

Postupak odabira, izrade pisanog dijela i polaganja Završnog rada vodi Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosnog studija.

Student Preddiplomskog sveučilišnog studija, koji je u tekućoj akademskoj godini upisao predmet Završni rad, dužan je najkasnije do početka ljetnog semestra predati Povjerenstvu za završne i diplomske ispite odnosnog studija protokolirani Zahtjev za dodjelu teme Završnog rada.

U Zahtjevu za dodjelu teme Završnog rada student Preddiplomskog sveučilišnog studija građevinarstva kao moguće predmete za upis svog Završnog rada predlaže barem tri predmeta s popisa predmeta za odabir teme Završnog rada.

Mentor studenta je nastavnik Fakulteta nositelj dodijeljenog predmeta, koji definira temu Završnog rada.

Mentor u dogovoru sa studentom definira temu i zadatak koji će student obrađivati tijekom semestra u okviru predmeta Završni rad. Rješavanjem zadatka student mora pokazati znanja, vještine i sposobnosti na razini kompetencija sveučilišnog Bachelora građevinarstva koje su utvrđene odgovarajućim Studijskim programom.



Procijenjeno vrijeme za rješavanje zadatka Završnog rada iznosi 150 sati (tj. 5 ECTS bodova).

Rješenje zadatka Završnog rada priprema se u pisanom obliku te u opsegu što ga odredi mentor.

O tijeku izrade pisanog dijela Završnog rada student je dužan redovito izvješivati mentora ili suradnika kojeg odredi mentor.

Ispit iz Završnog rada provodi se pred Povjerenstvom kojeg čine mentor i nastavnici i suradnici za pojedini predmet, a sastoji se od usmenog prikaza rezultata pisanog dijela Završnog rada i odgovora na pitanja članova Povjerenstva.

Konačna ocjenu na ispitu iz Završnog rada donosi Povjerenstvo odmah nakon završetka ispita i to na temelju ocjene pisanog dijela Završnog rada koju daje mentor i ocjena odgovora tijekom ispita.

#### Diplomski rad na sveučilišnom diplomskom studiju građevinarstva (II. ciklus)

Diplomski rad na sveučilišnom diplomskom studiju je u pravilu predmet ljetnog semestra druge studijske godine i polaže se u terminima sukladno članku 39. ovog "Pravilnika o studijima i sustavu studiranja".

Postupak odabira, izrade pisanog dijela i polaganja Diplomskog rada vodi Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosnog studija.

Na prijedlog Povjerenstva za završne i diplomske ispite odnosnog studija, Fakultetsko vijeće svake akademske godine utvrđuje popis mentora za izradu Diplomskog rada za svaki smjer i kriterije po kojima se mentor i tema Diplomskog rada odobravaju.

Student Diplomskog sveučilišnog studija koji je u tekućoj akademskoj godini upisao predmet Diplomski rad dužan je najkasnije do početka četvrtog semestra predati Povjerenstvu za završne i diplomske ispite odnosnog studija protokolirani Zahtjev za dodjelu mentora Diplomskog rada.

U Zahtjevu za dodjelu mentora Diplomskog rada student predlaže tri mentora za izradu Diplomskog rada s popisa mentora.

Na temelju usvojenih kriterija, Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosnog studija u roku od 8 (osam) dana od isteka roka prijava raspodjeljuje mentore.



Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosno studija objavljuje odluku o raspodjeli mentora za Diplomski rad kao i termine za polaganje Diplomskog rada na mrežnim stranicama i oglasnoj ploči Fakulteta.

U skladu s odabranom temom i zadatkom Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosno studija može studentu, uz mentora, imenovati i ko-mentora.

Studentu Diplomskog sveučilišnog studija građevinarstva mentor pri izradi Diplomskog rada je predmetni nastavnik izabran u znanstveno-nastavno zvanje, a tema diplomskog rada može se odobriti iz područja onog smjera kojeg je student upisao.

Mentor u dogovoru sa studentom definira zadatak koji će student obrađivati tijekom semestra u okviru predmeta Diplomski rad. Rješavanjem zadatka student mora pokazati znanja, vještine i sposobnosti na razini kompetencija magistra/magistre građevinarstva koje su utvrđene odgovarajućim Studijskim programom.

Procijenjeno vrijeme za rješavanje zadatka iznosi 850 sati, što uz 50 sati za pripremu prezentacije rada odgovara studentskom opterećenju od 30 ECTS bodova.

O tijekom izrade pisanog dijela Diplomskog rada student je dužan redovito izvještavati mentora ili suradnika kojeg odredi mentor.

Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosno studija na prijedlog mentora može priznati kao diplomski rad i izum, tehničko unaprjeđenje i slično, ako po svom značenju odgovara diplomskom radu.

Diplomski rad se može polagati tek nakon polaganja svih ostalih ispita studijskog programa u četiri termina u ljetnom i jesenskom ispitnom roku.

Rad i sažetak u pisanom obliku treba predati u jednom primjerku mentoru koji će rad pregledati i sastaviti mišljenje s prijedlogom o (ne)prihvatanju Diplomskog rada i pokretanju daljnjeg postupka.

Mišljenje i prijedlog mentor dostavlja na obrascu koji propisuje Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosno studija.

Student je nakon pozitivne ocjene rada dužan prijaviti ispit Diplomski rad i predati uvezan pisani dio diplomskog rada Povjerenstvu za završne i diplomske ispite odnosno studija najkasnije 14 dana prije termina za polaganje ispita.

Nakon predaje pozitivno ocijenjenog pisanog dijela Diplomskog rada Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosno studija na temelju prijedloga mentora imenuje Povjerenstvo za polaganje Diplomskog rada.



Povjerenstvo za polaganje Diplomskog rada na Diplomskom sveu ilišnom studiju gra evinarstva sastoji se od najmanje tri nastavnika birana u znanstveno-nastavno zvanje, od kojih je jedan mentor.

Ispit iz Diplomskog rada provodi se pred imenovanim Povjerenstvom za polaganje Diplomskog rada, a sastoji se od usmenog prikaza rezultata pisanog dijela Diplomskog rada i odgovora na pitanja lanova Povjerenstva za polaganje Diplomskog rada, u ukupnom trajanju do 45 minuta.

Kona nu ocjenu na ispitu iz Diplomskog rada donosi Povjerenstvo za polaganje Diplomskog rada odmah nakon završetka ispita i to na temelju ocjene pisanog dijela Diplomskog rada, koju daje mentor, i ocjena odgovora tijekom ispita.

Rezultate diplomskog ispita objavljuje predsjednik Povjerenstva za polaganje Diplomskog rada neposredno nakon završenog ispita iz Diplomskog rada.

Na polaganju Diplomskog ispita vodi se zapisnik u koji se upisuju imena lanova Povjerenstva za polaganje Diplomskog rada, vrijeme po etka i završetka ispita, ocjena Diplomskog rada i ocjena ispita.

Zapisnik se vodi na obrascu kojeg propisuje Povjerenstvo za završne i diplomske ispite odnosnog studija. Zapisnik potpisuju svi lanovi Povjerenstva za polaganje Diplomskog rada.

Fakultet vodi evidenciju o diplomskim ispitima.

Za pripremu i izradu završnog/diplomskog rada studentima je na raspolaganju:

- primjeren prostor
- nastavno osoblje,
- oprema i softveri.

Nastavni plan za svaku akademsku godinu dostupan je studentima na oglasnim plo ama Fakulteta i web linku: [http://www.gfmo.ba/nastavni\\_plan.htm](http://www.gfmo.ba/nastavni_plan.htm), a nastavni program na web linku: [http://www.gfmo.ba/o\\_studiju.htm](http://www.gfmo.ba/o_studiju.htm).



### **3. LJUDSKI KAPACITETI**



### **3.1 Kvaliteta nastavnog kadra**

#### **3.1.1 Upravljanje ljudskim kapacitetima**

Upravljanje ljudskim kapacitetima sprovodi se temeljem normativnih akata u prvom redu statutima Sveučilišta i Fakulteta, odnosno pravilnicima i javnim natječajima.

Izbor znanstveno-nastavnog kadra vrši se putem javnog natječaja. Natječajni postupak provodi Tajništvo fakulteta, a mišljenje o kandidatima daje stručno povjerenstvo sastavljeno od tri člana, od kojih su dva iz užeg znanstvenog područja iz kojeg se kandidat bira. Članove povjerenstva imenuje Fakultetsko vijeće i to su u pravilu nastavnici priznati u znanstvenim područjima njihova interesa. Ako na Sveučilištu ne postoje dva člana iz užeg područja u višem zvanju uzimaju se s drugih sveučilišta. Izvješće povjerenstva za izbor razmatra Fakultetsko vijeće, a suglasnost na izbor daje Senat Sveučilišta u Mostaru.

Obveze znanstveno-nastavnog osoblja, njihove odgovornosti, na in izbora, imenovanje na određene funkcije i slično jasno je definirano sveučilišnim Statutom, Pravilnikom o radu, Pravilnikom o minimalnim uvjetima za izbor u znanstveno-nastavna i nastavna zvanja, kao i važećim zakonskim propisima.

Pratnje rada znanstveno nastavnog osoblja je osigurano kroz interne mehanizme sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete Fakulteta.

Što se tiče postojanja politike upravljanja ljudskim kapacitetima izravno je vezana za financijske probleme gdje menadžment Fakulteta praktično ima vezane ruke za donošenje važnijih odluka. Ipak postoje neke ključne odluke koje govore o koncepciji politike na fakultetu.

- (a) Uspostava poslijediplomskog studija u posljednjih 10 godina. Da ili ne?

**Odluka je bila NE.**

Osnovni razlozi ovakve odluke su nemogućnost zaokruženja financijske konstrukcije poslijediplomskog studijskog programa i relativno mali broj domaćeg nastavnog kadra.



Izravna posljedica ovakve odluke je slanje znanstvenika na druga sveučilišta (npr. Split, Zagreb, Skopje, Graz, Tuzla, Sarajevo). To se pokazuje kao dodatna kvaliteta u postizanju različitih znanstvenih dostignuća i iskustava, a daju mogućnost suradnje različitih institucija.

Ukupno gledano ova odluka ipak ima više pozitivnih strana.

No ipak, u strategiji Fakulteta ostaje potreba i namjera otvaranje, što je prije moguće, poslijediplomskog studijskog programa.

- (b) Financiranje redovitih troškova Fakulteta, koje nažalost nadležni ne osiguravaju ni u minimalnoj mjeri, dijelom se realizira kroz stručne poslove, što ima svoje prednosti i nedostatke. Uz sve prednosti to je s druge strane, posebice znanstvenicima, "gubitak vremena" za znanstveno-istraživački i nastavni rad.

Radi se u biti o tome kako naći pravu mjeru u smislu količine utrošene energije na stručni, znanstveno-istraživački i nastavni rad. Definitivno, to je jedan od uzroka u sporijem znanstvenom napredovanju, što je negativno, ali jedini način da opstanemo.

Kako znamo da smo našli pravu mjeru?

Do današnjeg dana nismo imali osipanje mladog kadra, dakle motiviranost još postoji, ali do kada?

Da bi dalje govorili o planovima i strategijama kao i o politici upravljanja ljudskim resursima neophodno je osigurati bar minimalno financiranje od nadležnih institucija.

### 3.1.2 Faktori opstrukcije

Faktori opstrukcije upravljanja ljudskim kapacitetima su:

- nedovoljno financiranje,
- sporost u donošenju odgovarajućih zakonskih regulativa,
- preopterećenost postojećeg nastavnog kadra,
- nemogućnost zapošljavanja novog nastavnog kadra,
- opće društveno okruženje.



### 3.1.3 Stalna edukacija nastavnog osoblja (cijelo životno obrazovanje)

Edukaciju nastavnog osoblja Fakultet osigurava kroz:

- Organiziranje znanstvenog sata jednom mjesecno iz područja građevinarstva. Prednost, te na neki način i obvezu predavanja ima naše nastavno osoblje. Povremeno predaju eminentna domaća i inozemna imena.
- Slanje nastavnog osoblja na relevantne kongrese, simpozije, savjetovanja iz područja građevinarstva. Uvjet za odlazak nastavnog osoblja na ovakva okupljanja je prihvaćen lanak/lanci od strane stručnih odbora za njihovu recenziju.
- Poticanje nastavnog osoblja na sudjelovanje u interdisciplinarnim projektima u BiH i inozemstvu.

### 3.1.4 Ekspertiza kvalifikacija nastavnog/akadenskog kadra

Ekspertiza kvalifikacija nastavnog/akadenskog kadra u nadležnosti je Fakultetskog vijeća i Senata Sveučilišta. Fakultetsko vijeće provodi postupak i donosi odluke koje Senat potvrđuje.

Izbor u akademska zvanja organizira i provodi Fakultetsko vijeće kroz "Povjerenstva za izbor u zvanje", po kriterijima utvrđenim Statutom i drugim pravnim aktima.

Dodatno praćenje kvalifikacija i uspješnosti nastavnog/akadenskog kadra osigurava se kroz rad ustrojbenih jedinica sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete na Fakultetu: Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete, Povjerenstvo za odnose sa studentima, Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja.

### 3.1.5 Opterećenje nastavnog/akadenskog kadra

Stručni rad odnosno suradnja s gospodarstvom u našim uvjetima:

(a) Prednosti:

- ostvarivanjem velikog broja ugovora s gospodarstvom poboljšava se financijsko stanje.
- na primijenjenim istraživačkim projektima nerijetko sudjeluju i studenti koji se time potiču i navikavaju na timski rad.





### 3.2 Usklađivanje profesionalnih i akademskih zahtjeva

#### 3.2.1 Osoblje koje obavlja poslove i zadaće u obrazovanju

##### (nastavni kadar i administrativni kadar)

Slijedi aktualni popis (akademska 2010./2011. godina) osoblja koje obavlja zadaće u obrazovanju:

NASTAVNI KADAR				
Red. broj	Ime i prezime	Titula	Zvanje	Dužnost
1.	Ivo Lozi	dr.sc.	profesor emeritus	
2.	Roko Andriević	dr.sc.	redoviti profesor	
3.	Šimun Bogdan	dr.sc.	redoviti profesor	
4.	Zdravka Božikov	dr.sc.	redoviti profesor	
5.	Ivo Polak	dr.sc.	redoviti profesor	Sveučilište - prorektor
6.	Branko Červar	dr.sc.	redoviti profesor	
7.	Snježana Knezi	dr.sc.	redoviti profesor	
8.	Vlado Majstorović	dr.sc.	redoviti profesor	Sveučilište - rektor
9.	Dušan Maruši	dr.sc.	redoviti profesor	
10.	Ante Mihanović	dr.sc.	redoviti profesor	
11.	Zoran Milašinović	dr.sc.	redoviti profesor	
12.	Jaroslav Vego	dr.sc.	redoviti profesor	
13.	Mladen Glibi	dr.sc.	izvanredni profesor	Dekan
14.	Alen Harapin	dr.sc.	izvanredni profesor	
15.	Mijo Vranješ	dr.sc.	izvanredni profesor	
16.	Vlaho Akmadžić	dr.sc.	docent	
17.	Amira Gali	dr.sc.	docent	
18.	Ivan Lovrić	dr.sc.	docent	Prodekan za nastavu
19.	Gordan Prskalo	dr.sc.	docent	
20.	Maja Prskalo	dr.sc.	docent	Prodekan za znanost
21.	Željko Rozić	dr.sc.	docent	
22.	Petar Cerovac	mr.sc.	viši predavač	
23.	Jozo Ljubić	mr.sc.	viši predavač	
24.	Zvonimir Mavar	mr.sc.	viši predavač	
25.	Karmela Miletić	mr.sc.	viši predavač	



NASTAVNI KADAR				
Red. broj	Ime i prezime	Titula	Zvanje	Dužnost
26.	Goran Šunji	mr.sc.	predava	Asistent za nastavu
27.	Anton Vrdoljak	mr.sc.	predava	
28.	Anka Pehar	prof.	predava	
29.	Željka Žulj	prof.	predava	
30.	Ladislav Bevanda	mr.sc.	asistent	
31.	Dragan ubela	mr.sc.	asistent	
32.	Tatjana Džeba	mr.sc.	asistent	
33.	Ivana Domljan	mr.sc.	asistent	
34.	Dragan Kati	mr.sc.	asistent	
35.	Mladen Kožul	mr.sc.	asistent	
36.	Mladen Kustura	mr.sc.	asistent	
37.	Krešimir Šaravanja	mr.sc.	asistent	
38.	Anela olak	prof.	mla i asistent	
39.	Valentina Ivankovi	dipl.ing.	mla i asistent	
40.	Renata Ivelja	dipl.ing.	mla i asistent	
41.	Mario Juriši	dipl.ing.	mla i asistent	
42.	Ivan Lesko	dipl.ing.	mla i asistent	
43.	Željko Mikuli	dipl.ing.	mla i asistent	
44.	Božo Penavi	prof.	mla i asistent	
45.	Davor Popi	dipl.ing.	mla i asistent	
46.	Jelena Radi -Kustura	dipl.ing.	mla i asistent	
47.	Robert Raguž	dipl.ing.	mla i asistent	
48.	Mirna Rai	dipl.ing.	mla i asistent	
49.	Krešimir Raki	dipl.ing.	mla i asistent	
50.	Marina Zeljko	dipl.ing.	mla i asistent	
51.	Boris utura	dipl.ing.	znanstveni novak	
52.	Ivana Luki	dipl.ing.	znanstveni novak	
53.	Danijela Masla	dipl.ing.	znanstveni novak	
54.	Kristina Mileti	prof.	znanstveni novak	



ADMINISTRATIVNI KADAR			
Red. broj	Ime i prezime	Stručna sprema	Dužnost
1.	Branka Šunji	VSS	Tajnik fakulteta
2.	Marijana Goluža	SSS	Tajnica dekana
3.	Edita So e	VŠS	Voditelj studentske referade
4.	Marija Maja Rašo	SSS	Voditelj ra unovodstva
5.	Krunoslava Mirkovi	VŠS	Voditelj knjižnice
6.	Angela Glibi	SSS	Knjižni arka
7.	Mate Lovri	SSS	Domar
8.	Toni Cvitkovi	SSS	Portir
9.	Matija Lovri	NSS	Doma ica
10.	Lidija Bošnjak	SSS	ista ica
11.	Angelina Soldo	NSS	ista ica

### 3.2.2 Ekspertiza i aktivnosti u praksi

Ekspertizu i aktivnosti u praksi mogu e je pogledati posjetom na web stranicu:

[www.gfmo.ba/reference.htm](http://www.gfmo.ba/reference.htm)

Pojedina ne aktivnosti u praksi nastavnog/akademskog kadra mogu e je pogledati posjetom na web stranicu:

[www.gfmo.ba/nastavnici.htm](http://www.gfmo.ba/nastavnici.htm)

Uz sve ranije navedeno samo evaluacijski tim sa zadovoljstvom isti e ogromno iskustvo koje je nastavno/akademsko osoblje steklo u stru nom radu.

### 3.2.3 Razina specijaliziranja nastavnog kadra

Aktualna razina specijaliziranja nastavnog kadra je:

- poslijediplomska usavršavanja (Ljubljana, Maribor, Udine),
- postdoktorska usavršavanja (Ljubljana, Zürich),
- natje aji za znanstveno-istraživa ke projekte,
- zna ajniji primijenjeno-istraživa ki projekti iz prakse.



Samo evaluacijski tim ocjenjuje razinu specijaliziranja nastavnog kadra zadovoljavaju im.

3.2.4 Doprinos od strane struke i meunarodnih kontakata nastavnog kadra sa osvrtom na njihovo učešće u realizaciji studijskih programa tj. učešće u meunarodnim mrežama i partnerstvima sa domaćim i stranim partnerskim institucijama.

Kroz stručne projekte visoke razine i meunarodne kontakte koje naš nastavni kadar ostvaruje kroz sudjelovanje na kongresima, simpozijima, savjetovanjima i sl. osigurava se stjecanje neophodnog praktičnog iskustva. To svakako unaprijeđuje realizaciju nastave na studijskom programu građevinarstva.

Fakultet svakodnevno nastoji poboljšati razinu odnosa s ostalim građevinskim fakultetima u Bosni i Hercegovini. U tom smislu u budućnosti je otvorena mogućnost zajedničkog nastupa na pojedinim natjecanjima kako za projektiranje kapitalnih objekata u zemlji, tako i znanstveno-istraživačkih projekata za koje gospodarstvo naše zemlje iskaže potrebu.

Fakultet je i ravnopravan član Udruge hrvatskih građevinskih fakulteta koju još čine građevinski fakulteti iz Zagreba, Splita, Osijeka i Rijeke. Iskustva koja se stječu u tim kontaktima, kroz rad tijela Udruge, neprocjenjiva su. Uz to imaju i izravan utjecaj na poboljšanje realizacije studijskog programa, kako u smislu usuglašavanja nastavnih planova i programa, tako i u smislu planiranja zajedničkih znanstveno-istraživačkih projekata. U planu je da se u bliskoj budućnosti realizira temeljna ideja postojanja ove Udruge, a to je razmjena studenata što je u duhu Bolonjskog procesa koji za jedan od osnovnih načela ima prohodnost i mobilnost studenata.


Samo evaluacijski tim ocjenjuje kako prostora za veću razinu domaćih i meunarodnih kontakata svakako ima, što Fakultet u budućnosti ima namjeru poticati, poboljšavati i unaprijeđivati.



### 3.3 Broj zaposlenog nastavnog kadra

#### 3.3.1 Broj uposlenih

Tablica 3.1: *Akademsko i neakademsko osoblje*

	<b>O s o b l j e</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
A	Redoviti profesor	12	16	15
B	Izvanredni profesor	9	5	4
C	Docent	1	3	5
D	Viši predava i predava	9	9	10
E	Viši asistent i asistent	26	26	23
F	Znanstveni novak	2	2	3
G	Ukupno akademskog osoblja	59	61	60
H	Neakademsko osoblje (administrativno osoblje)	9	8	11
I	Ukupno osoblja	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>71</b>
J	Odnos osoblja (H/G x 100) neakademskog/ akademskog	<b>15%</b>	<b>13%</b>	<b>18%</b>


Iz tablice 3.1 vidljivo da nema značajnog povećanja broja uposlenih isključivo zbog nedostatka financija, iako su potrebe suprotne. Razlozi povećanja neakademskog osoblja su nova zgrade i provedba novog nastavnog plana i programa.

#### 3.3.2 Broj zaposlenog nastavnog kadra u odnosu na broj studenata


Iz tablice 3.2 vidljivo je da je odnos broja akademskog osoblja i broja studenata primjeren, ali je u padu iz dva razloga: raste broj studenata realizacijom Bolonjskog procesa i nismo u mogućnosti primiti novi nastavni kadar. Odnosi se značajno mijenjaju jer je akademske 2009./2010. godine, prva generacija studenata završila 2. ciklus studijskog programa.



**Tablica 3.2: Odnos studenti/akademsko osoblje i akademsko osoblje/diplomirani**

	<b>Osoblje i studenti</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
A	Broj akademskog osoblja	59	61	60
B	Broj studenata na 1. ciklusu	224	295	343
C	Broj završenih 1. ciklusa (bachelor)	8	15	33
D	Broj studenata na 2. ciklusu	- - -	9	24
E	Broj diplomiranih 2. ciklusa (magistar)	- - -	- - -	9
F	Odnos $A/(B+D) \times 100$ akademsko osoblje/studenti	<b>26 %</b>	<b>20 %</b>	<b>16 %</b>
G	Omjer $A : (C+E)$ akademsko osoblje : diplomirani	<b>59 : 8</b>	<b>61 : 15</b>	<b>60 : 42</b>

**Tablica 3.3: Odnos administrativno osoblje/studenti**

	<b>Osoblje i studenti</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
A	Studenti	232	304	367
B	Administrativno osoblje	9	8	11
C	Odnos $(B/A) \times 100$ administrativno osoblje/studenti	<b>4 %</b>	<b>3 %</b>	<b>3 %</b>

Iz tablice 3.3 vidljivo je da je odnos administrativno osoblje/studenti primjeren.


### 3.3.3 Omjer izme u razli itih kategorija zaposlenog kadra

**Tablica 3.4: Administrativno osoblje**

<b>Stručna sprema</b>	<b>2010.</b>
Fakultet	1
Viša škola	2
Srednja škola	6
Ostalo	- - -
Pomo no osoblje	2
<b>Ukupno</b>	<b>11</b>



**Tablica 3.5: Odnos administrativno/akademsko osoblje**

	<b>O s o b l j e</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
A	Administrativno osoblje	9	8	11
B	Akademsko osoblje	59	61	60
C	Odnos (A/B) x 100 administrativno/akademsko osoblje	<b>15%</b>	<b>13%</b>	<b>18%</b>

### 3.3.4 Broj i postotak gostujućih profesora

**Tablica 3.6: Odnos suradnika/stalno uposlenog akademskog osoblja**

<b>O s o b l j e</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
Akademsko osoblje u suradni kom odnosu	<b>17 (29%)</b>	<b>20 (33%)</b>	<b>20 (33%)</b>
Akademsko osoblje u stalnom radnom odnosu	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>40</b>

Odnos stalno uposlenih u odnosu na vanjske suradnike je povoljan što je vidljivo iz tablice 3.6.

### 3.3.5 Starosna struktura

**Tablica 3.7: Starosna dob akademskog osoblja**

<b>Raspon godina</b>	<b>2007./2008.</b>	<b>2008./2009.</b>	<b>2009./2010.</b>
20 - 30	3	4	2
31 - 40	12	11	12
41 - 50	24	24	24
51 - 60	9	18	11
61 - 70	11	4	11

Starosna dob akademskog osoblja nepovoljna posebice u rasponu 20-30 godina.

Problem je i ranije prepoznat. Zbog financijskih problema nemoguće je povećanje mladog znanstvenog kadra.



## 4. STUDENTI



## 4.1 Ocjenjivanje i testiranje

### 4.1.1 Usmjeravanje studenata tijekom nastave i ispita

Tijekom realizacije nastave po predmetima, studenti se:

- upoznaju s programom i metodologijom rada,
- upoznaju s obvezama koje imaju prema predmetu (uvjeti za dobivanje potpisa, broj provjera znanja kao i njihova valorizacija i na in provedbe),
- pravodobno usmjeravaju na primjerenu literaturu.

Prije provedbe ispita, studenti se:

- upućuju na čitanje "Statuta Fakulteta" i "Pravilnika o studijima i sustavu studiranja",
- informiraju o pravilnom i pravodobnom prijavljivanju ispita,
- potiču da ispravnom metodologijom učine lakše položiti ispite.

### 4.1.2 Organizacija provjera znanja (kolokvija) i ispita

Na temelje koje Fakultet u velikom postotku slijedi jeste da se provjere znanja (kolokviji) organiziraju za vrijeme trajanja nastave u terminima predavanja ili vježbi iz pojedinih predmeta.

U principu student sve obveze prema predmetu može ispuniti redovitim pohađanjem nastave (u pravilu je to uvjet za potpis) i polaganjem predviđenog broja provjera znanja. Broj provjera znanja određuju nastavnici i asistenti sukladno napucima odgovarajuće katedre, specifičnostima predmeta i zahtjevima koji se postavljaju pred studenta u smislu slaganja dijelova mozaika koji se u konačnici naziva *kompetencije*. Za pojedine predmete se uopće ne organiziraju provjere znanja jer je procjena kako one nemaju smisla.

Što se tiče ispita, koje mi nazivamo popravnim ispitima, svi ispitni termini na našem Fakultetu oglašavaju se na oglasnim pločama i web stranici Fakulteta na početku akademske godine za cijelu akademsku godinu. Redoviti rokovi su: zimski, ljetni i jesenski, dok Fakultet odnosno dekan ima pravo zakazati i izvanredne ispitne rokove: proljetni i dekanski.



**Tablica 4.1: Zastupljenost pojedinih oblika ispitivanja**

<b>I. ciklus studijskog programa</b>			
<b>Vrsta Ispita</b>	<b>Akademski 2007./2008.</b>	<b>Akademski 2008./2009.</b>	<b>Akademski 2009./2010.</b>
<b>Samo pismeno (%)</b>	6 %	6 %	6 %
<b>Samo usmeno (%)</b>	12 %	12 %	12 %
<b>Pismeno i usmeno (%)</b>	82 %	82 %	82 %
<b>Ostalo (%)</b>	---	---	---
<b>UKUPNO (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
<b>II. ciklus studijskog programa</b>			
<b>Vrsta Ispita</b>	<b>Akademski 2007./2008.</b>	<b>Akademski 2008./2009.</b>	<b>Akademski 2009./2010.</b>
<b>Samo pismeno (%)</b>	18 %	18 %	18 %
<b>Samo usmeno (%)</b>	23 %	23 %	23 %
<b>Pismeno i usmeno (%)</b>	59 %	59 %	59 %
<b>Ostalo (%)</b>	---	---	---
<b>UKUPNO (%)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Zbog činjenice da smo tehnički fakultet smatramo da je zastupljenost pojedinih oblika ispitivanja dobra.

#### 4.1.3 Način ocjenjivanja

Način ocjenjivanja utvrđen je "Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja"

Tijekom nastave, uz nastavnost studenta na nastavi, vrednuju se i aktivnosti studenta na nastavi utvrđene "Izvedbenim planom studijskog programa" koje vode prema stjecanju ECTS bodova (sudjelovanje u raspravama, rješavanje programskih zadataka, pisana priprema za



rad u nastavi, rad na projektu, praktične vježbe, terenska istraživanja i sl. (n), djelomični ispiti (kolokviji) kojima se kontinuirano prate znanja, vještine i sposobnosti studenta.

Uspjeh studenata na ispitu i drugim provjerama znanja izražava se sljedećim ocjenama: izvrstan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2), nedovoljan (1).

#### 4.1.4 Kriteriji i metode ispitivanja od strane ispitivača

Kriteriji i metode ocjenjivanja utvrđeni su "Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja". Prolazne se ocjene (izvrstan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2)) upisuju u odgovarajuću ispravu i/ili evidenciju studenta i prijavnicu-ispitni list. Ocjena nedovoljan (1) je neprolazna i ne upisuje se u studentsku ispravu.

Ako student prijavi, a ne pristupi ispitu smatra se da je iskoristio pravo jednog pokušaja polaganja ispita te mu se upisuje bilješka "nije pristupio".

Broj godina i sustav ocjena uspoređuje se s ECTS sustavom ocjena kako slijedi:

5 ⇒ A      A ⇒ 5

4 ⇒ B      B ⇒ 4

3 ⇒ C      C ⇒ 3

2 ⇒ D      D, E ⇒ 2

1 ⇒ F      FX, F ⇒ 1

Ocjenu nedovoljan (1) dobiva i student:

- koji odustane tijekom ispita (napusti pisani dio ispita, ili odustane od veći dio usmenog dijela ispita).
- koji ne pristupi usmenom dijelu ispita nakon prolaznog pisanog dijela ispita, osim u slučaju opravdane spriječenosti.
- koji je udaljen s ispita radi nedoličnog ponašanja, smetanja drugih studenata ili korištenja nedopuštenih pomagala.

Relativni ECTS sustav ocjenjivanja dijeli studente na skupinu studenata koji su položili ispit i skupinu studenata koji nisu položili ispit. Potom se preporuča da se skupina studenata koja je položila ispit podijeli u četiri skupine:

- 15% najboljih dobiva ocjenu A (izvrstan)



- 35% sljede ih dobiva ocjenu B (vrlo dobar)
- 35% sljede ih dobiva ocjenu C (dobar) i
- 15% sljede ih dobiva ocjenu D, E (dovoljan),

a skupina studenata koja nije položila ispit dobiva ocjenu FX (potreban je dodatan rad), ili ocjenu F (potreban je zna ajan dodatan rad).

Srednja ocjena studija je prosjek ocjena iz svih predmeta normiran s obzirom na ECTS bodove, a utvr uje se na na in da se umnošci prolaznih ocjena i ECTS bodova svakog predmeta zbroje pa tako dobiveni zbroj podijeli s ukupnim brojem ECTS bodova svih predmeta koji se ocjenjuju, te da se kona ni rezultat zaokruži na dvije decimale.

#### 4.1.5 Kriteriji i metode ispitivanja od strane povjerenstva

Po "Pravilniku o studijima i sustavu studiranja", ako student iz tri pokušaja ne položi ispit onda isti pristupa polaganju ispita pred Povjerenstvom za polaganje ispita iz danog predmeta.

Povjerenstvo za polaganje ispita imenuje Fakultetsko vije e na prijedlog pro elnika katedre.

Sami kriteriji i metode ispitivanja od strane Povjerenstva ne razlikuju se zna ajno od onoga opisanog u to ki 4.1.4.

Po odluci Fakultetskog vije a, još uvijek traje prijelazno razdoblje u kojem se ove odredbe Pravilnika ne primjenjuju kruto, te je ostavljena sloboda nastavnom osoblju da procijeni i odlu i kada e do i do formiranja Povjerenstva za polaganje ispita.

#### 4.1.6 Transparentnost ispitivanja i mogu nost žalbe na ocjenu

Transparentnost ocjenjivanja zajam ena je na na in da svaki student ima pravo uvida u ispravljeni pismeni dio ispita, dok se usmeni dio ispita polaže u predavaonicama u nazo nosti najmanje 3 (tri) studenta.

Student koji nije zadovoljan postignutom ocjenom na ispitu, ili smatra da je prilikom ispitivanja i ocjenjivanja bilo nepravilnosti, ima pravo najkasnije prvog sljede eg radnog dana nakon priop enja ocjene žalbom zatražiti ponavljanje ispita pred Ispitnim povjerenstvom.



Žalba se podnosi dekanatu preko službe protokola.

Dekan ili osoba koju dekan za to ovlasti, imenuje Ispitno povjerenstvo iz redova nastavnika, koje odlučuje o osnovanosti žalbe. Ako Ispitno povjerenstvo odlučuje i da je žalba osnovana, konačno odluku o ocjeni donosi na ponovljenom ispitu koji se organizira nakon podnošenja žalbe.

Predmetni nastavnik ne može biti predsjednik Ispitnog povjerenstva.

Ispitno povjerenstvo odluku donosi većinom glasova.

Ako student ne pristupi ponovljenom ispitu u vrijeme koje odredi dekan ili osoba koju dekan za to ovlasti, smatra se da je odustao od prava na žalbu na ocjenu.

Konačna ocjena daje se na uvid studentu po ocjenjivanju.

Studentu koji ne prihvati prolaznu ocjenu, a ne uloži žalbu protiv ocjene u propisanom vremenu, naznačuje se da nije prihvatio prolaznu ocjenu te ima pravo ponovno polagati ispit s tim da mu se izlazak na ispit na kojem nije prihvatio prolaznu ocjenu računa kao pokušaj polaganja ispita.

Studentu koji ne prihvati neprolaznu ocjenu, a ne uloži žalbu protiv te ocjene, odluka o ocjeni postaje konačna.

Student koji u tekućoj akademskoj godini nije položio ispit iz istog nastavnog predmeta, obavezan je u narednoj akademskoj godini ponovno upisati taj nastavni predmet.

#### 4.1.7 Osiguranje kvalitete cijelog procesa ispitivanja

Sve ustrojbene jedinice sustava za osiguranje kvalitete na Fakultetu:

- Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete,
- Povjerenstvo za odnose sa studentima,
- Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja,

između ostalog imaju i zaduženja u osiguranju kvalitete cijelog procesa ispitivanja.

Uz to, prije skoro desetak godina na našem Fakultetu je uvedena praksa redovitih sastanaka sa studentskim predstavnicima (svaka dva tjedna) na kojima studentski predstavnici menadžmentu Fakulteta mogu iznijeti sve eventualne nepravilnosti tijekom ispitivanja čime se osigurava da prodekan za nastavu reagira pravodobno.

Po našem sudu postupak ocjenjivanja i testiranja je korektan, pravedan i transparentan.



## 4.2 Praktična nastava

Praktična nastava na našem Fakultetu realizira se u ovisnosti od injenice kakve je naravi pojedini predmet i da li isti uopće zahtjeva praktičnu nastavu.

Praktična nastava Fakultetu ogleda se kroz:

- laboratorijske vježbe,
- terenska nastava,
- svladavanje određenih softvera i
- znanstveni sat.

Svakako da prije provođenja bilo kojeg od navedenih oblika praktične nastave prethodi teoretska priprema.

Laboratorijske vježbe održavaju se u jednom od tri naša laboratorija:

- laboratorij za hidrotehniku i geotehniku.
- laboratorij za prometnice i organizaciju i tehnologiju građevnja.
- laboratorij za mehaniku, materijale i konstrukcije.

Razinom opremljenosti laboratorija smo djelomično zadovoljni iz razloga potrebe kompletiranja opreme i njezinog stalnog osuvremenjavanja. U nastavi se koristi i laboratoriji za beton i asfalt instituta (IGH Mostar) s kojim Fakultet ima ugovor o suradnji.

Terenska nastava podrazumijeva organizaciju jednodnevnih stručnih ekskurzija na gradilišta ili pogone na kojima studenti mogu spoznati sve ono što su teoretski učili.

Obimom terenske nastave nismo u cijelosti zadovoljni iz razloga što bi htjeli organizirati znatno veći broj ekskurzija no limitirani smo financijskim sredstvima.

Svladavanje određenih softvera podrazumijeva edukaciju studenata koju provodi nastavnik i/ili asistent s ciljem stjecanja pomoćnih suvremenih vještina potrebnih za rad u građevinskoj struci. Obimom softvera kojima raspolaže naš Fakultet možemo biti djelomično zadovoljni.

Kroz organizaciju znanstvenog sata koji se nastoji organizirati najmanje dva puta mjesečno studenti od predavača stječu i stanovita praktična znanja.



### 4.3 Uvjeti za upis studenata na studijski program

#### 4.3.1 Interne procedure i uvjeti za upis studenata

##### **Sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva (I. ciklus)**

Studenti se u prvu godinu sveučilišnog preddiplomskog studija građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru upisuju u statusu:

- a) redovitih studenata, za koje sredstva osiguravaju nadležna županijska ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i športa.
- b) redovitih studenata koji participiraju u plaćanju školarine.

Broj studenata koji se mogu upisati u prvu godinu preddiplomskog studija građevinarstva je 105, i to 30 redovitih za koje sredstva osiguravaju nadležna ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i športa, i 75 redovitih koji participiraju u plaćanju školarine.

Prijave za upis obrađuju se u dva razredbena roka: I. (srpanjski) i II. (rujanski). Prijave za II. rok primaju se samo u slučaju ako ostanu slobodna mjesta nakon I. roka, a broj slobodnih mjesta se objavljuje na oglasnoj ploči i na web stranici.

Prijave za razredbeni postupak pristupnici predaju u studentskoj referadi. Uz prijavu za upis prilažu potrebne dokumente:

- a) Izvadak iz matične knjige rođenih,
  - b) Svjedodžba o završnom ispitu (maturi) i svjedodžbe svih razreda odgovarajuće srednje škole u četverogodišnjem trajanju,
  - c) Potvrda o uplaćenju naknadi troškova razredbenog postupka u iznosu od 50 KM.
- Pristupnik koji se prijavljuje na više mjesta predaje originalne dokumente jednom fakultetu, a drugim fakultetima predaje ovjeren prijepis ili ovjerene fotokopije uz potvrdu fakulteta kojem je predao originalne dokumente.

##### Izbor pristupnika

1. Sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva može upisati osoba koja je završila srednju školu u trajanju od najmanje četiri godine i u sve četiri godine imala predmet matematika.



2. Svi pristupnici koji se prijave na natječaj za upis u prvu godinu sveučilišnog preddiplomskog studija građevinarstva podliježu razredbenom postupku. Izbor prijavljenih pristupnika obavlja se isključivo vrednovanjem uspjeha u prethodnom srednjoškolskom obrazovanju, naime in:

- a) za prve dvije godine školovanja izrađena se prosječna ocjena općeg uspjeha, matematike i fizike, i ta se ocjena zaokružuje na jednu decimalu, za treću u godinu se izrađena prosječna ocjena općeg uspjeha i matematike koja se također zaokružuje na jednu decimalu, a za četvrtu godinu školovanja se izrađena prosječna ocjena općeg uspjeha, završnog ispita i matematike, te se i ta ocjena zaokružuje na jednu decimalu;
- b) zatim se zbroje sve zaokružene prosječne ocjene i taj zbroj pomnoži s brojem 100, te podjeli s brojem 4;
- c) dobiveni broj predstavlja broj bodova pristupnika.

Ako programom srednje škole nije predviđena fizika u nekoj od prve dvije nastavne godine pristupniku se tada uzimaju u obzir ocjene iz predmeta: mehanika, termodinamika i elektrotehnika. U protivnom, u tom razredu upisuje se 0 (nula). Pristupnici koji su tijekom III. ili IV. razreda srednje škole osvojili jedno od prvih tri mjesta na državnom natjecanju iz matematike, odnosno fizike, dobivaju maksimalan broj bodova i stječu pravo izravnog upisa na studij.

3. Upis svih pristupnika obavlja se prema rang listi do popune odobrene upisne kvote. Pristupnik može izvršiti upis ako je temeljem gore navedenog obrazuna postigao minimum od 300 bodova.

4. Pristupnici koji ostvare pravo na upis u pojedinom upisnom roku, a nisu se upisali u propisanom vremenu, gube pravo na upis. Ako nakon provedenog razredbenog postupka ima slobodnih mjesta, pravo upisa imaju pristupnici koji zadovoljavaju uvjete prethodno prikazanog razredbenog postupka.

Svi pristupnici na našoj web stranici mogu sami izvršiti on-line izračun bodova.

### **Sveučilišni diplomski studij građevinarstva (II. ciklus)**

Sveučilišni diplomski studij građevinarstva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru ima dva smjera: opći i smjer konstrukcija.



Pravo prijave na natječaj za upis na sveučilišni diplomski studij građevinarstva imaju osobe koje su završile:

- Preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva u Bosni i Hercegovini,
- Preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva izvan Bosne i Hercegovine kao i
- Preddiplomski sveučilišni studij tehničkih znanosti s ostvarenih 180 ECTS bodova, ako razlikovni ispiti koje treba položiti iznose ukupno do 60 ECTS bodova o čemu odluku donosi posebno povjerenstvo.

Prijave za upis primaju se u studentskoj referadi Fakulteta.

Uz prijavu za upis potrebno je priložiti:

- Potvrđnicu ili svjedodžbu o završetku preddiplomskog sveučilišnog studija;
- Izvadak iz matične knjige rođenih;
- Popunjen obrazac prijave koji se može dobiti u studentskoj referadi;
- Pristupnici koji Preddiplomski sveučilišni studij građevinarstva nisu završili na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru dužni su dostaviti i nastavni plan i program završenog studija radi utvrđivanja razlikovnih predmeta (ne odnosi se na fakultet članice Udruge hrvatskih građevinskih fakulteta).

Prilikom upisa potrebno je dostaviti:

- Indeks i upisni materijal;
- Dvije fotografije;
- Dokaz o uplati troškova na ime upisnine u iznosu od 100,00KM.

#### 4.3.2 Usklađenost nastavnog plana i programa s prethodno stečenim znanjima

Mišljenja smo da je nastavni plan i program sveučilišnog preddiplomskog studija građevinarstva usklađen s prethodno stečenim znanjem kojeg studenti donose sa sobom iz srednje škole. No, istodobno to je naprosto i jako teško procijeniti iz razloga što prethodno stečena znanja ne moraju nužno biti vezana za dobivenu ocjenu i ovise od osobe do osobe. Svakako da se primjećuju i određene anomalije ukupnog sustava obrazovanja pri čemu se ovdje misli na osnovno i srednje obrazovanje.

Nastavni plan i program sveučilišnog diplomskog studija građevinarstva puno je lakše uskladiti s prethodno stečenim znanjem kojeg studenti donose sa sobom sa sveučilišnog



preddiplomskog studija gra evinarstva. No, ipak stanje se kontinuirano prati s ciljem unaprije enja i poboljšanja nastavnog plana i programa.

#### **4.4 Uključenost studenata u unapređenje nastavnih i procesa učenja**

##### **4.4.1 Studentska anketa**

Studentska anketa je namijenjena za ocjenjivanje pedagoškog rada nastavnika i suradnika na lanicama Sveu ilišta, a njezin je cilj uspostavljanje kvalitete nastavnog rada pojedinih nastavnika i suradnika. Rezultati ankete su namijenjeni tako er kao temelj pri oblikovanju mišljenja Studentskog zbora u postupku izbora u nastavna i suradni ka zvanja.

Studentska anketa se provodi na kraju semestra ili u skladu s pravilima za to nadležnog organa Sveu ilišta. Izvodi se u vidu upitnika, o ijem sadržaju i obliku odlu uje Senat Sveu ilišta, na prijedlog Studentskog zbora.

Pravo na ispunjavanje upitnika imaju svi redoviti studenti sveu ilišnog preddiplomskog i diplomskog studija. Student ima pravo ocijeniti samo one nastavnike i suradnike koji su izvodili nastavni program u teku oj akademskoj godini.

Ispunjavanje upitnika je anonimno i obvezno. Ispunjen upitnik je važe i tako er i u slu aju ako student ocijeni samo neke predava e i suradnike koji su izvodili nastavni program u protekloj akademskoj godini.

Za tehni ku pripremu (umnožavanje, raspodjelu i dr.) i uvanje neispunjenih i ispunjenih upitnika je zaduženo nadležno sveu ilišno povjerenstvo.

Neispunjene anketne upitnike nije dozvoljeno neovlašteno razmnožavati, raspodjeljivati ili na bilo koji na in proslijediti drugim osobama.

Anketne upitnike dijele ovlašteni predstavnik podružnice Studentskog zbora, te djelatnik kojeg je pismeno ovlastio dekan. U tijeku anketiranja ovlaštenima se mogu davati tehni ke i organizacijske upute i objašnjenja. Sve druge informacije ili izjave, a i vrijednosni sud o pojedinim nastavnicima i suradnicima su tijekom anketiranja zabranjeni.

Studenti anonimno ispunjene anketne upitnike ostavljaju u ozna enoj kutiji, koja se nalazi u prostoru u kojem se odvija anketiranje. Kutiju skupa s neispunjenim upitnicima ovlašteni odmah po završetku anketiranja odnesu na pohranu Povjerenstvu koje se sastane na sjednici.



Studenti ako najkasnije tjedan dana prije anketiranja napišu zahtjev i prilože dokumente, koji dokazuju da njihov dolazak i izravna nazočnost anketiranju sprječava njihovo zdravstveno stanje, mogu primiti i vratiti anketni upitnik poštom ili na njega odgovoriti putem Interneta, u skladu s mogućnostima.

Tada Povjerenstvo pošalje svakom od tih studenata na adresu, koju su dali fakultetu, jedan primjerak anketnog upitnika te dopis, u kojem je pojašnjena namjena anketiranja i naveden rok i adresa do kojega treba vratiti upitnik.

Prispjeli odgovori se dostavljaju Povjerenstvu.

Dekan najkasnije dva tjedna prije početka provedbe ankete za određeni semestar, uvažavajući i nadležne organe Sveučilišta i ovaj pravilnik, u pisanom obliku donese odluku o pojedinostima provedbe ankete.

Pri tome detaljnije odlučuje o:

- tehnički komitet na području provedbe anketiranja (popunjavanje ankete po pojedinim odsjecima, godinama, skupinama, itd.) te datumu početka i kraja provedbe ankete (satnicu i/ili datumski rok);
- osobama koje su ovlaštene za tehničku pomoć i sudjelovanje pri provedbi ankete
- postupcima koji osiguravaju anonimnost i tajnost anketiranja
- načinu pohrane neispunjenih odnosno ispunjenih anketa
- sastavu Povjerenstva za pripremu zapisnika o provedbi ankete.

Dekan u svojoj odluci također upozorava i na svrhu studentske ankete. S ovom odlukom treba obavijestiti sve studente i zaposlenike fakulteta.

Rezultate ankete razmatra podružnica Studentskog zbora i o zaključcima obavještava dekana i fakultetsko vijeće.

Na temelju studentske ankete Studentski zbor daje također mišljenje o nastavnoj sposobnosti u postupku izbora u naziv nastavnika ili suradnika zvanja.

Za oblikovanje mišljenja, koji se temelji isključivo na rezultatima studentske ankete, potrebno je koristiti rezultate najmanje dvaju uzastopnih anketiranja. Ako ili u vremenu dok još takvi podatci nisu na raspolaganju, Studentski zbor pri oblikovanju mišljenja može upotrijebiti i neke druge vjerodostojne podatke.

Ispunjeni anketni upitnici i iz njih dobiveni rezultati su poslovna tajna.



Ovlašteni djelatnici i studenti te druge fizičke i pravne osobe, kojima su dostupni ispunjeni anketni upitnici ili iz njih izvedeni osobni podatci, su dužni osobne podatke uvati i koristiti ih u skladu s ovim pravilnikom i uputama nadležnog organa Sveučilišta.

Djelatnici i studenti te druge fizičke i pravne osobe iz stavka drugog ovog članka, koji se ponašaju u suprotnosti s odlukama iz ovoga pravilnika, su stegovno i kazneno odgovorni. Nakon isteka razdoblja uvanja anketnih obrazaca, Povjerenstvo imenuje povjerenstvo koje uništi anketne obrasce i o tomu sastavi zapisnik.

Djelatnici i studenti te druge fizičke i pravne osobe iz stavka drugog ovog članka su disciplinski, stegovno i kazneno odgovorni u skladu sa zakonom i drugim propisima.

Očitani anketni obrasci za pojedinu studijsku godinu se uvaju tri godina od provedbe studentske ankete.

#### 4.4.2 Učestvovanje studenata u različitim tijelima sveučilišta/fakulteta koja se bave donošenjem odluka i njihov utjecaj na rukovodeće strukture.

Sudjelovanje studenata u različitim tijelima sveučilišta/fakulteta i njihov utjecaj na rukovodeće strukture provodi se kroz rad Studentskog zbora.

Sudjelovanje izabranih studentskih predstavnika, po godinama studija, na redovitim sastancima s menadžmentom Fakulteta osigurava involviranost studenata u gotovo sve procese koji mogu rezultirati donošenjem odluka koje su od studentskog interesa.

Na našem Fakultetu Studentski zbor ima pravo imenovati dva svoja predstavnika koji sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća.

Studentski predstavnici, koje imenuje Studentski zbor članovi su u svim ustrojbenim jedinicama koje čine sustav za osiguranje kvalitete na Fakultetu.



#### **4.5 Mjere za promoviranje mobilnosti, uključujući i uzajamno priznavanje kredita/bodova.**

##### 4.5.1 Postojanje bilateralnih i multilateralnih ugovora o suradnji između sveučilišta/fakulteta u zemlji i inozemstvu

Građevinski fakultet Sveučilišta u Mostaru član je "Udruga hrvatskih građevinskih fakulteta" koju još čine građevinski fakulteti iz Osijeka, Splita, Rijeke i Zagreba.

Udruga je na sjednici svoje Skupštine održanoj 20. lipnja 2008. donijela svoj Statut.

U Udruzi su jasno definirani:

- Ciljevi Udruge,
- Javnost rada Udruge,
- članstvo,
- Ustrojstvo Udruge,
- Upravljanje Udrugom i tijela Udruge,
- Program studentske razmjene,
- Priznavanje kredita/bodova ostvarenih tijekom programa razmjene.

##### 4.5.2 ECTS sustav bodovanja

Jedan ECTS bod predstavlja ukupno radno opterećenje od 30 sati.

"Jedan nastavni sat" podrazumijeva vremensko trajanje od 45 minuta, a "jedan sat" koji opisuje opterećenje studenta podrazumijeva vremensko trajanje od 60 minuta.

Ukupno opterećenje studenta iznosi 40 sati tjedno, ravnomjerno tijekom 45 tjedana u godini.

Ukupne nastavne obveze redovitog studenta na sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju građevinarstva mogu trajati najmanje 18, a najviše 30 sati nastave tjedno.



U opterećenje studenta ura unava se cjelokupno vrijeme koje on treba utrošiti za uspješno svladavanje gradiva, u što se ura unava vrijeme provedeno na predavanjima, seminarima, terenskoj nastavi, stručnoj praksi, vježbama i drugim oblicima nastave, te vrijeme utrošeno za studiranje gradiva (samostalno učenje, obradu podataka nakon rada u laboratoriju, ispitivanje, druge provjere znanja i ostale aktivnosti predviđene Izvedbenim planom studijskog programa).

Redovitom studentu kojem je utvrđen status vrhunskog sportaša ili vrhunskog umjetnika, Fakultetsko vijeće može na njegovu zamolbu propisati smanjenu razinu opterećenja.

Bodovanje po ECTS sustavu obavlja se na način da se pojedinom predmetu procijeni ukupno utrošeno radno vrijeme prosječnog studenta odgovarajućeg studijskog programa za potpuno stjecanje predviđenih znanja, vještina i sposobnosti studenata tog predmeta, nakon čega se pridjeljuje ECTS vrijednost.

ECTS bodovi se stječu u nakon položenog ispita, odnosno ispunjenih drugih zahtjeva u skladu s "Izvedbenim planom studijskog programa".

#### ECTS povjerenik

Fakultet sudjeluje u radu Povjerenstva za ECTS Sveučilišta putem svog ECTS povjerenika.

Fakultetsko vijeće imenuje ECTS povjerenika iz redova djelatnika u znanstveno-nastavnom, umjetničko-nastavnom ili nastavnom zvanju, koji su u punom radnom odnosu na Fakultetu.

Mandat ECTS povjerenika u Povjerenstvu za ECTS Sveučilišta traje dvije godine.

Zadaci ECTS povjerenika su:

- posredovanje između studenata i nastavnika,
- informiranje studenata o partnerskim institucijama, postupku akademskog priznavanja predmeta položenih na partnerskoj instituciji,
- savjetovanje studenata, pomaganje u ispunjavanju prijavnih obrazaca za prijavu studiranja na partnerskoj instituciji,
- informiranje nastavnika i studenata o ECTS-u,
- priprema Informacijskog paketa za studije kojima je nositelj Fakultet,
- skrb o integraciji i afirmaciji gostujućih studenata,
- priprema ECTS prijepisa ocjena i drugih dokumenata za gostujuće studente,
- obavljanje drugih poslova sukladno pravilniku o ECTS-u.



#### **4.6 Savjetovanje studenata i konzultacije**

Redovito savjetovanje i konzultiranje studenata s nastavnim osobljem tradicija su ovog Fakulteta još od njegova osnivanja.

Velika većina nastavnog osoblja savjetovat će studenta i pružiti mu maksimalno pomoć u svakom trenutku.

Svakako na oglasnim pločama i našoj web stranici definirani su i redoviti termini za konzultacije.

#### **4.7 Sustav informiranja i žalbi**

##### 4.7.1 Mjere podrške studentima i procedura obrade studentskih žalbi

Postupak podnošenja žalbi na ocjenjivanje opisan je u točki 4.1.6.

Međutim, studenti se mogu žaliti i po drugim osnovama (npr. nastavno osoblje, nastavu iz pojedinog predmeta i sl.).

Žalbe te vrste ne moraju se formalno podnositi u pismenoj formi. Dovoljno je da određene zamjerke studenti preko svojih studentskih predstavnika iznesu na redovitom sastanku s menadžmentom i problem će se promptno dijagnosticirati i riješiti.

Menadžment Fakulteta u svakom trenutku i svim svojim postupcima i odlukama nastoji biti podrška studentima kako bi se lišeni pratećih problema oni mogli posvetiti svojoj osnovnoj misiji, učenju.

##### 4.7.2 Informacije i savjeti od strane administracijskih službi

Sve administracijske službe u velikom postotku svog djelovanja slijede na elu: preciznosti, ažurnosti i pravodobnosti.

Informiranje studenata obavlja se pomoću:

- studentske referade,
- web stranice i
- oglasnih ploča.



## 5. FIZIČKI KAPACITETI



U smislu uvjeta za studiranje i realizaciju nastavnog procesa trenutno, raspoloživo stanje prostornih kapaciteta je na visokoj razini. Radimo u našoj novoj zgradi koja je opremljena suvremenom opremom i pomagalicama za izvođenje i slušanje nastave po europskim standardima.

Ukupna korisna površina iznosi oko 3700 m<sup>2</sup>, što je u odnosu na broj studenata i djelatnika više od zadovoljavajućeg. Opremljenost uionicama i računalnih kabineta je vrlo dobra, a opremljenost laboratorija i knjižnica nije zadovoljavajuća.

Odnosi su u nastavku prikazani tablicom.

Kada su u pitanju financijska sredstva situacija nije dobra. Fakultet je prisiljen nadoknaditi nedostatak proračunskog novca dijelom kroz studentsku participaciju školarine i značajnim dijelom kroz stručne projekte. Ovakvim načinom financiranja kroz niz godina se nalazimo u granicama stanju opstanka. Radi se o negativnim okolnostima na koje ne možemo utjecati osim prevelikom količinom stručnog rada i participacijom studenata u plaćanju školarine.

Broj uionicama za izvođenje nastave je 11:

- Amfiteatar (140 mjesta)
- četiri predavaonice (4x54=216 mjesta trenutno, a moguće su 4x72=288)
- četiri predavaonice (4x36=144 mjesta)
- Dvije računalne uionice (2x25=50 mjesta, odnosno 50 računala).

Amfiteatar je opremljen multimedijalnom opremom. Dakle postoji 550 mjesta za istovremeni rad što sasvim zadovoljava potrebe Fakulteta za izvođenje nastave.

S obzirom da se radi o tehničkom fakultetu koji pored auditornih ima značajan broj konstruktivnih i projektantskih vježbi i programskih zadataka, pored računala uionicama koje su na raspolaganju studentima cijeli dan koristi se i šest računala u itaoničkom prostoru knjižnice i posebni ateljeji za izradu završnih i diplomskih radova s deset računala.

Na praktičnoj nastavi (vježbama) kao i pri izradi programskih zadataka, završnih i diplomskih radova koristi se niz računala softvera.

U tablici 5.3 prikazan je broj računala dostupan studentima.



Fakultet ima prostor za tri laboratorija ukupne površine 189 m<sup>2</sup>: za konstrukcije, za prometnice i organizaciju građenja, te za hidrotehniku i geomehaniku.

**Tablica 5.1: Odnos broja studenata i kvadrature laboratorija**

Godina studija	Broj studenata	Ukupno m <sup>2</sup> laboratorija	m <sup>2</sup> laboratorija po studentu
1. ciklus			
Prva godina	119	---	**
Druga godina Treća godina	339 *	189	<b>0,56</b>
2. ciklus			
Prva godina	31	189	<b>6,10</b>
Druga godina	17	189	<b>11,12</b>

\* Linearni sustav upisa

\*\* Nema potrebe za korištenjem laboratorija

Kako se vidi iz tablice 5.1, odnos broja studenata i kvadrature laboratorija je dobar, posebice na diplomskom studiju, ali opremljenost tog prostora nije zadovoljavajuća.

Laboratoriji su u fazi opremanja odnosno djelomično su opremljeni. Nabavljena je oprema za ispitivanje konstrukcija sustava MGC+(HBM), istraživanje prometa (automatsko brojenje QLD i Nu-metrics i anketiranje) i geomehaniku (edometar, izravno smicanje, krilna sonda i sijačica) i hidrotehniku (hidrostatički stol, bušotinska crpka s uređajem za mjerenje RPV u piezometrima) s pripadajućim računalskim programima. Ova oprema se koristi, u znanstveno-istraživačkim projektima, u nastavnom procesu i u stručnim poslovima.

Kada je u pitanju laboratorijska oprema za ispitivanje materijala u nastavi se koristi laboratorij instituta IGH Mostar s kojim Fakultet ima sporazum.

Knjižnica i čitaonica su u zajedničkom prostoru površine 100 m<sup>2</sup>.



U tablici 5.2 i 5.3 navedeni su podaci knjižni kog fonda. Nedostatak je više u starosti literature negu u broju. Dakle prioritet bi trebao biti u osuvremenjavanju knjižni kog fonda u budućnosti. Kada su u pitanju časopisi stanje je tako vrlo nezadovoljavajuće. Mora se ponovno istaknuti da su financije uzrok.

*Tablica 5.2: Knjižnica*

<b>Redni broj</b>		<b>Broj naslova</b>	<b>Broj primjeraka</b>
1.	Knjige na jednom od službenih BiH jezika	418	4000
2.	časopisi na jednom od službenih BiH jezika	4	120
3.	časopisi na stranim jezicima	1	10
4.	Priručnici na jednom od službenih BiH jezika	8	10
5.	Priručnici na stranim jezicima	---	---
<b>Ukupno</b>		<b>431</b>	<b>4140</b>

*Tablica 5.3: Knjižnica i računalne učionice*

Knjige	<b>4000</b>
Priručnici	<b>10</b>
časopisi	<b>130</b>
Računala za studente	<b>56</b>
Računala za diplomante	<b>5</b>
Računala za asistente	<b>26</b>

Nova zgrada pored učionice nudi i dobar prostor za studente i sve djelatnike Fakulteta. Odnosi broja studenata i akademskog osoblja u odnosu na broj i površinu kabineta prikazani su u tablicama 5.4 i 5.5.



**Tablica 5.4: Odnos broja studenata i kvadrature kabineta**

Godina studija	Broj studenata	Ukupno m <sup>2</sup> kabineta	m <sup>2</sup> kabineta po studentu
1. ciklus			
Prva godina	119	650	<b>5,46</b>
Druga godina Treća godina	339 *	650	<b>1,92</b>
2. ciklus			
Prva godina	31	650	<b>20,96</b>
Druga godina	17	650	<b>38,23</b>
<b>Sveukupno:</b>	<b>506</b>	<b>650</b>	<b>1,28</b>

\* Linearni sustav upisa

**Tablica 5.5: Odnos broja akademskog osoblja i kvadrature kabineta**

	Broj akademskog osoblja	Ukupno m <sup>2</sup> kabineta	m <sup>2</sup> kabineta po osobi
<b>Ukupno:</b>	<b>60</b>	<b>650</b>	<b>10,83</b>

Ostali prostori i oprema dostupni studentima su: ured Studentskog zbora, zalogajnica, kopiraonica, skriptarnica, studomati.

Kada su u pitanju fizički kapaciteti zaključno se može navesti sljedeće:

- Prostorni kapaciteti u novoj zgradi su vrlo dobri.
- Opremljenost u ionskog, kabinetskog i radnog prostora na visokoj je razini.
- Opremljenost laboratorija je djelomična.
- Fond knjižnice potrebno je nadopuniti za što se i u budućnosti očekuju problemi iz financijskih razloga.
- Financiranje fakulteta znatno je niže i od minimalnih potreba.



## **6. UNUTRAŠNJE OSIGURANJE KVALITETE**



## **6.1 Rezultati evaluacije**

### **6.1.1 Opis politike osiguranja kvalitete**

Cilj sustava za osiguranje i unaprjeenje kvalitete (u daljem tekstu: Sustav) je izgradnja institucijskih mehanizama za sustavno vrjednovanje i koordiniranje inicijativa i razvojnih programa s trajnom svrhom promicanja visokih standarda profesionalnog i strunog razvoja sudionika u svim područjima djelovanja Fakulteta.

Ustroj i standardi djelovanja Sustava podliježu mjerilima, na kojima i kriterijima vrjednovanja u inkovitosti na Fakultetu i njegovim studijskim programima.

U sustavu vrjednovanja uvažavaju se posebnosti pojedinih područja znanosti i visokog obrazovanja.

Kultura kvalitete gradi se u svim aspektima djelovanja i kroz sve normativne akte.

Studenti, nastavnici, administrativno i pomoćno osoblje te uprava smatraju se unutarnjim korisnicima Sustava.

Vanjski korisnici Sustava (druge razine sustava obrazovanja, gospodarstvo, lokalna i državna uprava, kulturne institucije, zdravstvene ustanove, itd.) uključeni su u provjeru valjanosti, svrhovitosti i kvalitete rada Fakulteta kao izvor podataka za vrjednovanje.

### **6.1.2 Postojanje struktura za osiguranje kvalitete**

Struktura je organizirana kroz ustrojbene jedinice sustava za osiguranje kvalitete:

- Odbor za osiguranje i unaprjeenje kvalitete,
- Povjerenstvo za odnose sa studentima,
- Povjerenstvo za praenje i unaprjeivanje studiranja.

Ustrojbene jedinice djeluju integrirano i dijele odgovornost za osiguranje i unaprjeenje kvalitete u svim područjima djelovanja Fakulteta.

Administrativno-tehničke poslove za potrebe rada ustrojbenih jedinica dužni su obavljati oni djelatnici Fakulteta koje za te poslove zaduže ustrojbene jedinice.



### 6.1.3 Objektivnost evaluacije studijskog programa

Logi no pitanje koje se postavlja prije evaluacije studijskog programa svakako je: Kako osigurati objektivnost evaluacije?

Odgovor na to pitanje, što se tiče našeg Fakulteta je vrlo jednostavan.

Naime, primarno je u našem interesu samo-evaluacijska izvješća raditi objektivno jer je njihov osnovni cilj sagledavanje stanja u kojem se naša institucija nalazi, kao i na kojoj je razini realizacija studijskog programa.

Samo takvim pristupom možemo osigurati unaprijeđenje procesa obrazovanja mladih ljudi i podizati razinu ugleda naše institucije.

U tom smislu naš samo-evaluacijski tim sastavljen je od savjesnih i odgovornih ljudi koji će objektivno opisati stanje onakvim kakvo ono doista jeste, bez uljepšavanja i iznošenja netočne informacije i podataka.

### 6.1.4 Dinamika provođenja procesa evaluacije

Proces evaluacije u suštini je stalan i kontinuiran, može se gotovo reći i svakodnevan.

Ovaj proces u smislu izrade izvješća na našem Fakultetu provodi se svake 3-4 godine.

Smatramo da je to dobra mjera koja osigurava:

- pravodobnu reakciju u smislu popravke eventualnih pogrešaka u provedbi studijskog programa i
- pravodobno uočavanje prostora za unaprijeđenje studijskog programa.

### 6.1.5 Korištenje rezultata dobivenih tijekom evaluacijskog procesa

Određena vrsta evaluacije, kako smo spomenuli u prethodnoj točki, provodi se kontinuirano tijekom svake akademske godine kroz:

- Sastanke s izabranim studentskim predstavnicima koji se održavaju jednom u dva tjedna na kojima eventualni problemi otklanjaju promptno.
- Sastanke katedri na kojima se razmatraju aktualni dosezi provedbe nastave na studijskom programu.



- Sastanke ustrojbenih jedinica sustava za osiguranje kvalitete koje koordiniraju sve aktivnosti relevantne za poboljšanje nastave na studijskom programu.
- Izradu izvješća o provedbi nastave po semestrima koje se daje Fakultetskom vijeću na razmatranje.
- Izradu informacija o provedbi provjera znanja (kolokvija) i popravnih ispita koje se predaju Fakultetskom vijeću na kojem svi njegovi članovi raspravljaju o sadržaju informacija.

## **6.2 Mjere unapređenja studijskih programa**

### 6.2.1 Stupanj do kojeg su raniji ciljevi ostvareni

Osnovni cilj sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete, izgradnja institucijskih mehanizama za sustavno vrjednovanje i koordiniranje inicijativa i razvojnih programa ostvaren je djelomično. Razlog tomu je priroda procesa osiguranja i unaprjeđenja kvalitete koji zahtjeva vrijeme, sazrijevanje i stanovita financijska sredstva koja u ovom trenutku ne postoje.

Korisnici sustava ulažu velike napore s trajnom svrhom promicanja visokih standarda profesionalnog i stručnog razvoja Fakulteta, te je tako za očekivati postupan ali siguran porast stupnja do kojeg su ciljevi ostvareni.

### 6.2.3 Koraci za unaprjeđenje studijskog programa

U unaprjeđenje studijskog programa uključeni su svi iz tehnike, administrativne i organizacijske sheme osoblja (poglavlje 3., točka 3.1.6).

Dekan, zajedno s prodekanima koordinira i usmjerava rad katedri koje su zadužene za unaprjeđenje studijskog programa u smislu nastavnih planova i programa.

Za administrativni i tehnički dio zaduženo je Tajništvo sa svim svojim sastavnicama: studentska referada, računovodstvo, knjižnica i pomoćno osoblje.

Sve skupa je umreženo preko sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete, čime se osigurava zatvoreni tok aktivnosti, obaveza i zaduženja svih sudionika sustava.



### **6.3 Uključivanje suradnika/kolega, studenata, studenata koji su svršili studije (alumni) i tržišta rada/profesije.**

#### 6.3.1 Rad odbora i evaluacijskih panela uklju enih u unutrašnje osiguranje kvalitete (uklju uju i i u eš e studenata)

Odbor za osiguranje i unaprje enje kvalitete (u daljnjem tekstu: Odbor) osniva se odlukom Fakultetskog vije a.

Odbor objedinjava i koordinira sve aktivnosti vezane za kvalitetu, te ima slobodu prilagodbe postupaka sustava za kvalitetu sukladno potrebama Fakulteta.

Odbor ima ukupno pet (5) lanova: Predsjednik Odbora, dva predstavnika nastavnika, jedan predstavnik studenata i jedan predstavnik nenastavnog osoblja.

Odbor organizira, koordinira i provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguranja i unaprje enja kvalitete na razini Fakulteta posebice s obzirom na sljede e elemente:

- samo vrjednovanje,
- razvijanje indikatora kvalitete,
- sudjelovanje studenata u pra enju kvalitete provedbe studija,
- pra enje uspješnosti studiranja,
- pravodobno reagiranje u slu aju pojave uzroka nekvalitetnog, neefikasnog i predugog studiranja,
- istraživanje kompetencija nastavnog osoblja,
- usavršavanje sveu ilišnih nastavnika (cijelo životno obrazovanje),
- usavršavanje administrativnog i tehni kog osoblja,
- dokazi o unaprje enju nastave,
- kvaliteta op ih i specifi nih kompetencija ostvarenih studijskim programima,
- definiranje i uvo enje tipa standardizacije u administrativnom dijelu.

Odbor u suradnji s Upravom Fakulteta sukladno normativnim aktima:

- planira strategiju unaprje enja kvalitete na Fakultetu,
- provodi program procjene i postupak unaprje enja kvalitete na Fakultetu,



- koordinira provedbu projekata za profesionalni i stručni razvoj kadrova (akademske, administrativne i tehničke) na Fakultetu.

### 6.3.2 Uključenost nastavnog osoblja u proces donošenja odluka i provođenje evaluacija u okviru unutrašnjeg osiguranja kvalitete

Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete ima ukupno pet (5) članova od kojih su tri iz nastavnog osoblja: Predsjednik Odbora i dva člana.

Povjerenstvo za odnose sa studentima ima ukupno tri (3) člana od kojih su dva iz nastavnog osoblja: Prodekan za nastavu i Asistent za nastavu.

Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja broj ukupno sedam (7) članova od kojih su tri iz nastavnog osoblja: predstavnici nastavnika i to po jedan (1) predstavnik iz svake katedre Fakulteta.

Samo-evaluacijski tim smatra da je uključenost nastavnog osoblja dostatna i u mjeri koja osigurava objektivnost procesa.

### 6.3.3 Uključenost studenata u proces donošenja odluka i provođenje evaluacije u okviru unutrašnjeg osiguranja kvalitete

Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete ima ukupno pet (5) članova od kojih je jedan predstavnik studenata.

Povjerenstvo za odnose sa studentima ima ukupno tri (3) člana od kojih je jedan predstavnik studenata.

Povjerenstvo za praćenje i unaprjeđivanje studiranja broj ukupno sedam (7) članova od kojih su tri predstavnika studenata.

Važno je napomenuti da sve studentske predstavnike u ustrojbenim jedinicama sustava za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete odabira Studentski zbor.

Uz to dva predstavnika studenata sudjeluju u radu Fakultetskog vijeća.

Samo-evaluacijski tim smatra da je uključenost studenata primjerena, te da ona predstavlja temelj za objektivnost procesa.



#### 6.3.4 Uklju enost studenata koji su završili studije

U ovom trenutku uklju enosti studenata koji su završili studije u okviru procesa evaluacije i unutrašnjeg osiguranja kvalitete nema. Nismo zadovoljni zbog te injenice i ne postoji nekakvo argumentirano opravdanje za to.

No svakako u bliskoj budu nosti kanimo potaknuti bivše studente na samoorganiziranje, nakon ega e Fakultet garantirati svaki oblik suradnje koji bude u njihovom interesu i interesu Fakulteta.

#### 6.3.5 Ostvarivanje, odnosno održavanje kontakata izme u završenih studenata/profesije i obrazovne institucije

Kontakata izme u završenih studenata/profesije i Fakulteta ima, no nisu na zadovoljavaju oj razini.

Kontakti se uglavnom ogledaju kroz:

- pomo Fakulteta završenim studentima u rješavanju stru nih problema na konkretnim projektima,
- davanje preporuka od strane nastavnog osoblja Fakulteta pri zapošljavanju završenih studenata.

Dakle, interesi u ovom trenutku još nisu obostrani, po našem sudu završeni studenti nisu previše zainteresirani za kontakt s Fakultetom.

Na nama je da kao institucija uradimo sve kako bi ih potaknuli na bolje kontakte i suradnju što može rezultirati boljim artikuliranjem interesa i jednih i drugih.



## 7. OSTVARENI REZULTATI



## 7.1 Ostvarena razina

Dobivene krajnje kvalifikacije su sukladne postavljenim ciljevima u mjeri u kojoj je to moguće i u okruženju i prilikama u kojim Fakultet djeluje. Postoje značajne mogućnosti za poboljšanja, ali uz prethodno rješenje temeljnih materijalnih problema i zakonskih rješenja.

U prethodnim poglavljima je detaljnije opisano u kojoj mjeri su ostvareni pojedini ciljevi, a ovdje će se to prikazati u obliku Swot analize.

Završni radovi izrađuju se prema pravilima opisanim u točki 2.6.

Završni rad nakon I. ciklusa se realizira, u većini slučajeva, praktično po završetku nastave u VI. semestru što nije u skladu s nastavnim planom o čemu će se u narednom razdoblju povesti računa. Ovisno o izabranom kolegiju ili području, povjerenstva i mentori daju različite zadatke (teorijski + praktični ili samo praktični). S obzirom da do sada gotovo svi studenti koji završe I. ciklus nastavljaju studiranje na II. ciklusu više pozornosti se posvećuje jasnom poboljšanju kriterija za izradu Diplomskog rada (završnog rada II. ciklusa).

Kvalitetu do sada izrađenih Diplomskih radova ocjenjujemo solidnom. Praktično predstavlja nastavak nekadašnjih diplomskih radova uz mogućnost boljih priprema studenata kroz izborne predmete. S obzirom na kvantitativnu odrednicu Diplomskog rada (30 ECTS bodova - cijeli semestar) i multidisciplinarnost građevinskih inženjerskih problema kao nedostatak se može navesti da se imenovani mentori većinom zadržavaju na zahtjevima za rješenje problema unutar područja (usmjerenja) koji je tema Diplomskog rada, a vrlo malo na ostala područja izvan njegovog domena (konstrukcije, hidro problemi, prometnice, geomehanika, organizacija). Posebice u Diplomskom radu se traži od kandidata i uspijeva se u tome da prilikom izrade koriste stručne i stručne programe prilikom rješavanja konkretnog zadatka i sve ostale općenite stručne programe za izradu i prezentaciju - obranu Diplomskog rada.

Pored predavanja i auditornih vježbi, većina stručnih kolegija ima projektantske vježbe, neki laboratorijske. Iz pojedinih kolegija se organizira terenska nastava, a jednom u semestru stručni posjeti studenata gradilištima značajnijih objekata.

Praktična nastava izravno je vezana za financije. Trenutno stanje može se nazvati zadovoljavajućim, ali će se s promjenom uvjeta njezina zastupljenost povećavati.



## 7.2 Ishodi učenja

### 7.2.1 Broj upisanih po godinama studija

Akademska 2006./2007.		Akademska 2007./2008.		Akademska 2008./2009.		Akademska 2009./2010.	
Godina Studija	Broj upisanih	Godina studija	Broj upisanih	Godina studija	Broj upisanih	Godina studija	Broj Upisanih
<b>Sveučilišni preddiplomski studij</b>							
I.	<b>136</b>	I.	<b>143</b>	I.	<b>124</b>	I.	<b>120</b>
II.	<b>27</b>	II.	<b>73</b>	II.	<b>141</b>	II.	<b>180</b>
III.	<b>65</b>	III.	<b>8</b>	III.	<b>39</b>	III.	<b>47</b>
<b>Sveučilišni diplomski studij</b>							
I.	---	I.	---	I.	<b>9</b>	I.	<b>9</b>
II.	---	II.	---	II.	---	II.	<b>15</b>

### 7.2.2 Broj diplomiranih studenata

2007.	2008.	2008.	2010.
<b>1. ciklus studija</b>			
---	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>32</b>
<b>2. ciklus studija</b>			
---	---	---	<b>9</b>

### 7.2.3 Prosječna duljina studiranja

2007.	2008.	2008.	2010.
<b>1. ciklus studija</b>			
---	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>
<b>2. ciklus studija</b>			
---	---	---	<b>2,5</b>



Menadžment Fakulteta nije zadovoljan ishodom u enja, odnosno prosje nim brojem godina studiranja.

Razlozi za nezadovoljavaju e napredovanje studenata kroz studij su:

- Gra evinska znanost je oduvijek sama po sebi zahtjevna i kompleksna.
- Neprimjeren studentski standard.
- Nedostatan temelj kroz osnovno i srednje obrazovanje.
- Pad popularnosti tehni kih znanosti što utje e na moral studenata u smislu u enja.

Godišnja statistika prolaznosti u akademskoj 2010./2011. godini temeljem ega se može ste i slika prolaznosti koja manje-više na našem Fakultetu vlada u zadnjih nekoliko godina biti e dana u aneksu ovog Izvješ a.

### **7.3 Swot analiza**

#### Snage (strengths)

- Nova zgrada pruža zna ajno bolje prostorne mogu nosti u provedbi svih aktivnosti, posebice u izvo enju nastave i radu sa studentima.
- Informati ka opremljenost i edukativne mrežne verzije ra unalnih programa zna ajno poboljšavaju nastavni proces.
- Sudjelovanje Fakulteta u projektima i studijama koje izra uje za potrebe gospodarstva odnosno društvene zajednice. Osim finansijskih rezultata ovaj dio stru ne djelatnosti ima pozitivan utjecaj na prakti nu nastavu, terenske vježbe i sudjelovanje studenata u projektima i studijama.
- Dobra komunikacija sa studentima u organizaciji nastavnog procesa i kontinuirano zajedni ko pra enje istog.
- Visok stupanj suradnje sa srodnim fakultetima izvan Sveu ilišta u BiH i inozemstvu.



### Slabosti (Weaknesses)

- Znanstveno-istraživački projekti, iako se ulaže značajni naponi, ne zauzimaju veći dio mjesta u hijerarhiji prioriteta Fakulteta što ne rezultira većim brojem znanstvenog kadra.
- Nedostatna laboratorijska oprema otežava i nastavnu i znanstveno-istraživačku djelatnost.
- Nedovoljan pristup meritornim znanstvenim web stranicama.
- Nedovoljna međunarodna suradnja i razmjene studenata i profesora.
- Nedostatan i zastario knjižnični fond.

### Mogućnosti (opportunities)

- Otvaranje poslijediplomskog studija građevinarstva.
- Povećanje kvalitete studiranja i promoviranje iste privlačnosti i broja kvalitetnijih studenata.
- Svjež kadrovski (ljudski) potencijal od asistenta i znanstvenih novaka pa sve do redovitih profesora u skoroj budućnosti (u narednim godinama) može rezultirati još boljom kvalitetom u svim djelatnostima Fakulteta.

### Prijetnje (threats)

- Loše financiranje primorava Fakultet na izradu projekata i studija u mjeri većoj od optimalne (željene) što opet rezultira nedostatkom vremena za znanstveno-istraživački rad i rad sa studentima u još većoj mjeri.
- Pravna regulativa na svim razinama vlasti ne prati nametnute promjene u sustavu visokog obrazovanja.
- Oboje zajedno onemogućuju povećanje asistentskog kadra na Fakultetu.
- Politička i ekonomska nestabilnost u BiH sprečavaju normalan i brži razvitak Fakulteta.
- Loš položaj (status, percepcija) visokog obrazovanja općenito u društvu stavlja nezasluženo naš Fakultet na nižu razinu od one koju zaslužuje.



**GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU**  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY OF MOSTAR



---

Matice hrvatske bb, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina  
tel: +387 36 355000; fax: +387 36 355001; e-mail: gfmo@gfmo.ba; web: www.gfmo.ba

---

## **A N E K S I**



**1. ciklus:** Sveu ilišni **preddiplomski studij** gra evinarstva

## PRVA GODINA

### I. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	MATEMATIKA I	mr. Zvonimir Mavar	4	4	10.0
2.	FIZIKA	mr. Jozo Ljubić	3	1	5.0
3.	NACRTNA GEOMETRIJA	mr. Karmela Miletić	2	2	5.0
4.	OSNOVE GEOLOGIJE I PETROGRAFIJE	mr. Amira Galić	2	1	3.5
5.	UPORABA RAČUNALA	mr. Goran Šunjić	1	3	3.5
6.	UVOD U GRADITELJSTVO	dr. Jaroslav Vego	2	0	2.0
U K U P N O:			14	11	29.0

### II. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	MATEMATIKA II	mr. Zvonimir Mavar	4	4	10.0
2.	VJEROJATNOST I STATISTIKA	dr. Roko Andričević	2	2	5.0
3.	PRIMIJENJENA GEOMETRIJA	dr. Zdravka Božikov	2	2	5.0
4.	MEHANIKA I	dr. Ivo Čolak	2	3	6.0
5.	GEODEZIJA	mr. Petar Cerovac	2	2	5.0
U K U P N O:			12	13	31.0



**1. ciklus:** Sveu ilišni preddiplomski studij gra evinarstva

## DRUGA GODINA

### III. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	MEHANIKA II	dr. Šimun Bogdan	3	2	6.0
2.	OTPORNOST MATERIJALA I	dr. Ivo Čolak	3	2	6.0
3.	GRAĐEVNA STATIKA I	dr. Vlaho Akmadžić	2	2	5.0
4.	GRAĐEVINSKI MATERIJALI I	dr. Mladen Glibić	4	2	7.0
5.	HIDROLOGIJA	dr. Gordan Prskalo	2	2	5.0
6.	Strani jezik (Izborni predmet): ENGLJEŠKI JEZIK NJEMAČKI JEZIK	Željka Žulj Anka Pehar	1	1	2.0
			1	1	2.0
U K U P N O:			15	11	31.0

### IV. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	OTPORNOST MATERIJALA II	dr. Ivo Čolak	2	2	5.0
2.	GRAĐEVNA STATIKA II	dr. Vlaho Akmadžić	3	2	6.0
3.	HIDROMEHANIKA	dr. Zoran Milašinović	3	3	7.0
4.	MEHANIKA TLA I TEMELJENJE	dr. Maja Prskalo	3	2	6.0
5.	ELEMENTI VISOKOGRADNJE	dr. Jaroslav Vego	2	2	5.0
U K U P N O:			13	11	29.0



**1. ciklus:** Sveu ilišni preddiplomski studij gra evinarstva

## TREĆA GODINA

### V. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	OSNOVE BETONSKIH KONSTRUKCIJA	dr. Mladen Glibić	4	2	7.0
2.	OSNOVE DRVENIH KONSTRUKCIJA	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
3.	PROIZVODNJA U GRAĐEVINARSTVU	dr. Vlado Majstorović	2	1	4.0
4.	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA	dr. Željko Rozić	2	2	5.0
5.	ORGANIZACIJA GRAĐENJA	dr. Vlado Majstorović	3	1	5.0
6.	C E S T E	dr. Ivan Lovrić	2	2	5.0
U K U P N O:			15	10	31.0

### VI. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	OSNOVE METALNIH KONSTRUKCIJA	dr. Vlaho Akmadžić	3	2	6.0
2.	HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE	dr. Zoran Milašinović	2	1	4.0
3.	M O S T O V I	dr. Alen Harapin	2	2	5.0
4.	DINAMIKA KONSTRUKCIJA I POTRESNO INŽENJERSTVO	dr. Ante Mihanović	2	2	5.0
5.	Ž E L J E Z N I C E	dr. Dušan Marušić	2	1	4.0
6.	Z A V R Š N I R A D	M e n t o r	0	4	5.0
U K U P N O:			11	12	29.0



**2. ciklus: Sveu ilišni diplomski studij gra evinarstva - OPĆI SMJER**

**PRVA GODINA**

**I. SEMESTAR - ZIMSKI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	PRIMIJEJENA MATEMATIKA	dr. Luka Sopta	2	2	5.0
2.	BETONSKE KONSTRUKCIJE I	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
3.	LUKE I POMORSKE GRAĐEVINE	dr. Mijo Vranješ	2	2	4.0
4.	GEOTEHNIČKO INŽENJERSTVO	dr. Maja Prskalo	2	2	5.0
5.	HIDRAULIKA	dr. Zoran Milašinović	3	2	6.0
6.	INŽENJERSKA HIDROLOGIJA	dr. Gordan Prskalo	2	2	5.0
U K U P N O:			13	12	30.0

**II. SEMESTAR - LJETNI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	ZGRADARSTVO	dr. Jaroslav Vego	2	2	5.0
2.	OBALNO INŽENJERSTVO	dr. Mijo Vranješ	2	2	5.0
3.	GORNJI USTROJ PROMETNICA	dr. Dušan Marušić	2	2	5.0
4.	PROMETNA TEHNIKA	dr. Ivan Lovrić	2	2	5.0
5.	MEHANIKA STIJENA	dr. Maja Prskalo	2	2	5.0
6.	OPERACIJSKA ISTRAŽIVANJA U GRAĐEVINARSTVU	dr. Snježana Knezić	2	2	5.0
U K U P N O:			12	12	30.0



**2. ciklus: Sveu ilišni diplomski studij gra evinarstva - OPĆI SMJER**

**DRUGA GODINA**

**III. SEMESTAR - ZIMSKI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	HIDROTEHNIČKI SUSTAVI	dr. Željko Rozić	2	2	5.0
2.	POSLOVANJE I INVESTICIJE U GRAĐEVINARSTVU	dr. Snježana Knezić	2	2	5.0
3.	SLOŽENO TEMELJENJE	dr. Maja Prskalo	2	2	5.0
4.	GRADSKE PROMETNE POVRŠINE	dr. Ivan Lovrić	2	2	5.0
5.	IZBORNI (dogovor s mentorom)		2	2	5.0
6.	IZBORNI (dogovor s mentorom)		2	2	5.0
U K U P N O:			12	12	30.0

**IV. SEMESTAR - LJETNI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	DIPLOMSKI RAD	Mentor	2	2	30.0
U K U P N O:			2	2	30.0



**2. ciklus:** Sveu ilišni **diplomski studij** gra evinarstva - **SMJER KONSTRUKCIJA**

## PRVA GODINA

### I. SEMESTAR - ZIMSKI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	PRIMIJEJENA MATEMATIKA	dr. Luka Sopta	2	2	5.0
2.	BETONSKE KONSTRUKCIJE I	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
3.	LUKE I POMORSKE GRAĐEVINE	dr. Mijo Vranješ	2	2	4.0
4.	GEOTEHNIČKO INŽENJERSTVO	dr. Maja Prskalo	2	2	5.0
5.	STABILNOST KONSTRUKCIJA	dr. Ante Mihanović	2	2	5.0
6.	METALNE KONSTRUKCIJE I	dr. Vlaho Akmadžić	3	2	6.0
U K U P N O:			13	12	30.0

### II. SEMESTAR - LJETNI

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	PLOŠNE KONSTRUKCIJE	dr. Ivo Čolak	2	2	5.0
2.	DINAMIČKI MODELI POTRESNOG INŽENJERSTVA	dr. Ante Mihanović	2	2	5.0
3.	ZGRADARSTVO	dr. Jaroslav Vego	2	2	5.0
4.	BETONSKE KONSTRUKCIJE II	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
5.	METALNE KONSTRUKCIJE II	dr. Vlaho Akmadžić	2	2	5.0
6.	BETONSKI MOSTOVI	dr. Alen Harapin	2	2	5.0
U K U P N O:			12	12	30.0



**2. ciklus: Sveu ilišni diplomski studij građevinarstva - SMJER KONSTRUKCIJA**

**DRUGA GODINA**

**III. SEMESTAR - ZIMSKI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	POSLOVANJE I INVESTICIJE U GRAĐEVINARSTVU	dr. Snježana Knezić	2	2	5.0
2.	PREDNAPETI BETON	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
3.	SLOŽENO TEMELJENJE	dr. Maja Prskalo	2	2	5.0
4.	ZIDANE KONSTRUKCIJE	dr. Mladen Glibić	2	2	5.0
5.	IZBORNI (dogovor s mentorom)		2	2	5.0
6.	IZBORNI (dogovor s mentorom)		2	2	5.0
U K U P N O:			12	12	30.0

**IV. SEMESTAR - LJETNI**

Red broj	NASLOV PREDMETA	PREDMETNI NASTAVNIK	SATI		ECTS
			P	V	
1.	DIPLOMSKI RAD	Mentor	2	2	30.0
U K U P N O:			2	2	30.0



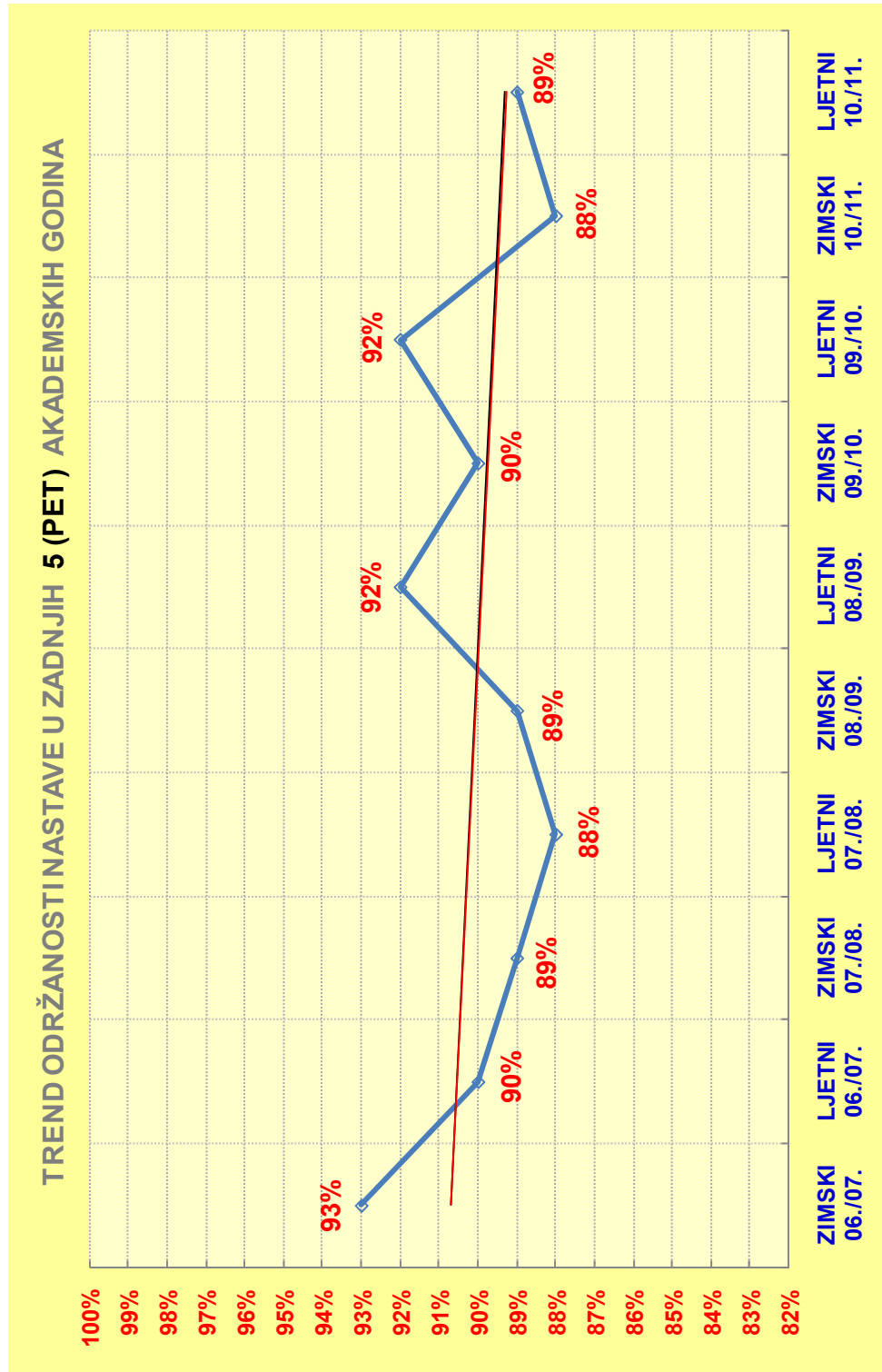
## ZIMSKI SEMESTAR

R.br.	Kod	PREDMET	Plan tjedno	Plan ukupno	Održano (P)	Održano (V)	Ukupno (%)
<b>I. (PRVA) GODINA STUDIJA</b>							
1	PPR01	MATEMATIKA I	4P + 4V	120	58	52	92%
2	PPR02	FIZIKA	3P + 1V	60	45	13	97%
3	PPR03	NACRTNA GEOMETRIJA	2P + 2V	60	26	28	90%
4	PGE01	OSNOVE GEOLOGIJE I PETROGRAFIJE	2P + 1V	45	26	13	87%
5	PINF01	UPORABA RAČUNALA	1P + 3V	60	15	45	100%
6	PARH01	UVOD U GRADITELJSTVO	2P + 0V	30	28	---	93%
UKUPNO I. (PRVA) GODINA STUDIJA:			14P + 11V	375	198	151	93%
<b>II. (DRUGA) GODINA STUDIJA</b>							
7	PMEH02	MEHANIKA II	3P + 2V	75	36	28	85%
8	PMEH03	OTPORNOST MATERIJALA I	3P + 2V	75	36	24	80%
9	PMEH04	GRAĐEVNA STATIKA I	2P + 2V	60	24	28	87%
10	PMAT01	GRAĐEVINSKI MATERIJALI I	4P + 2V	90	50	28	87%
11	PHID01	HIDROLOGIJA	2P + 2V	60	24	24	80%
12	PSTR01	STRANI JEZIK - NJEMAČKI	1P + 1V	30	13	13	87%
	PSTR01	STRANI JEZIK - ENGLESKI	1P + 1V	30	12	12	80%
UKUPNO II. (DRUGA) GODINA STUDIJA:			16P + 12V	420	195	157	84%
<b>III. (TREĆA) GODINA STUDIJA</b>							
13	PKON01	OSNOVE BETONSKIH KONSTRUKCIJA	4P + 2V	90	52	28	89%
14	PKON02	OSNOVE DRVENIH KONSTRUKCIJA	2P + 2V	60	24	24	80%
15	PORG01	PROIZVODNJA U GRAĐEVINARSTVU	2P + 1V	45	30	15	100%
16	PHID03	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA	2P + 2V	60	24	24	80%
17	PORG02	ORGANIZACIJA GRAĐENJA	3P + 1V	60	40	14	90%
18	PPRO02	CESTE	2P + 2V	60	26	28	90%
UKUPNO III. (TREĆA) GODINA STUDIJA:			15P + 10V	375	196	133	88%
<b>SVE UKUPNO:</b>			<b>45P + 33V</b>	<b>1170</b>	<b>589</b>	<b>441</b>	<b>88%</b>



## LJETNI SEMESTAR

R.br.	Kod	P R E D M E T	Plan tjedno	Plan ukupno	Održano (P)	Održano (V)	Ukupno (%)
<b>I. (PRVA) GODINA STUDIJA</b>							
1	PPR04	MATEMATIKA II	4P + 4V	120	60	52	93%
2	PPR05	VJEROJATNOST I STATISTIKA	2P + 2V	60	28	28	93%
3	PPR06	PRIMIJENJENA GEOMETRIJA	2P + 2V	60	28	26	90%
4	PMEH01	MEHANIKA I	2P + 3V	75	26	41	89%
5	PPRO01	GEODEZIJA	2P + 2V	60	26	26	87%
<b>UKUPNO I. (PRVA) GODINA STUDIJA:</b>			<b>12P + 13V</b>	<b>375</b>	<b>168</b>	<b>173</b>	<b>91%</b>
<b>II. (DRUGA) GODINA STUDIJA</b>							
6	PMEH05	OTPORNOST MATERIJALA II	2P + 2V	60	24	28	87%
7	PMEH06	GRAĐEVNA STATIKA II	3P + 2V	75	39	30	92%
8	PHID02	HIDROMEHANIKA	3P + 3V	90	36	36	80%
9	PGEO02	MEHANIKA TLA I TEMELJENJE	3P + 2V	75	39	26	87%
10	PARH02	ELEMENTI VISOKOGRADNJE	2P + 2V	60	28	28	93%
<b>UKUPNO II. (DRUGA) GODINA STUDIJA:</b>			<b>13P + 11V</b>	<b>360</b>	<b>166</b>	<b>148</b>	<b>87%</b>
<b>III. (TREĆA) GODINA STUDIJA</b>							
11	PKON03	OSNOVE METALNIH KONSTRUKCIJA	3P + 2V	75	36	30	88%
12	PHID04	HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE	2P + 1V	45	30	15	100%
13	PKON04	MOSTOVI	2P + 2V	60	24	28	87%
14	PMEH07	DINAMIKA KONSTRUKCIJA I POTRESNO INŽ.	2P + 2V	60	26	26	87%
15	PPRO03	ŽELJEZNICE	2P + 1V	45	24	13	82%
<b>UKUPNO III. (TREĆA) GODINA STUDIJA:</b>			<b>11P + 8V</b>	<b>285</b>	<b>140</b>	<b>112</b>	<b>88%</b>
<b>SVEUKUPNO:</b>			<b>40P + 34V</b>	<b>1020</b>	<b>474</b>	<b>433</b>	<b>89%</b>

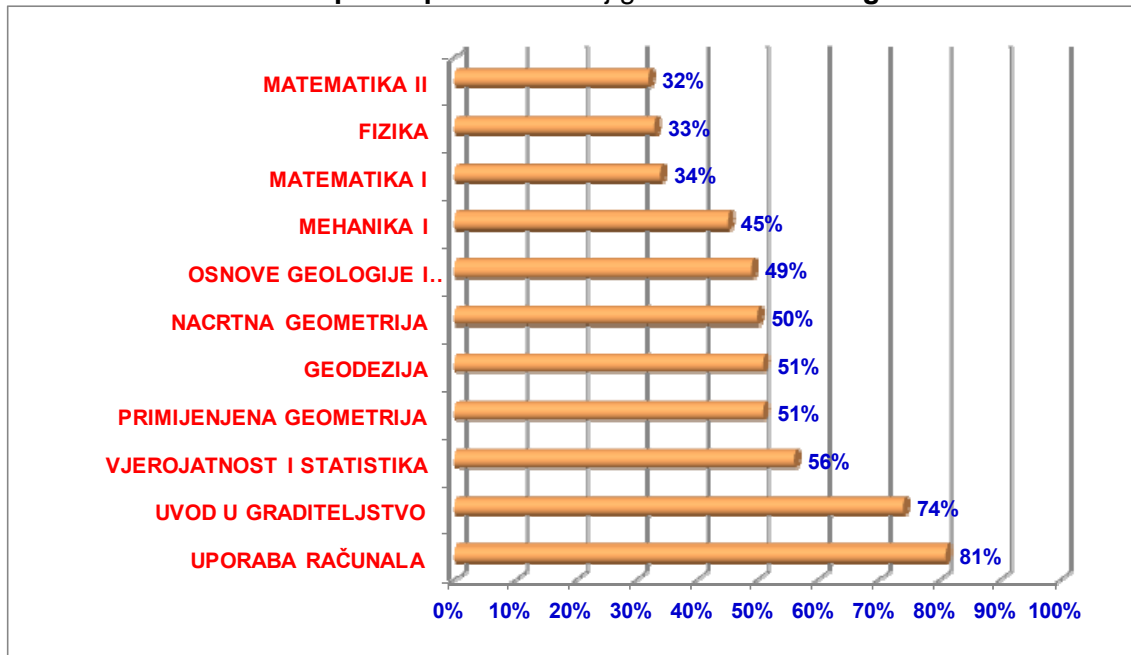


R.br.	Kod	P R E D M E T	Broj upisanih	Dobili potpis		Nisu dobili potpis		Ispunili obaveze putem kolokvija		Ispunili obaveze putem popravnih ispita		UKUPNO ISPUNILI OBAVEZE	UKUPNA PROLAZNOST	SVEUKUPNA PROLAZNOST	
				Dobili potpis	Nisu dobili potpis	Ispunili obaveze putem kolokvija	Nisu dobili potpis	ZIMSKI	PROLJETNI	LJETNI	JESENSKI				DEKANSKI
Sveučilišni preddiplomski studij građevinarstva															
I. (PRVA) GODINA STUDIJA															
1	PPR01	MATEMATIKA I	208	208	0	0	5	16	7	19	10	13	65	70	34%
2	PPR02	FIZIKA	224	224	0	0	9	6	3	8	30	17	64	73	33%
3	PPR03	NACRTNA GEOMETRIJA	153	129	24	0	32	0	5	19	7	14	45	77	60%
4	PGE01	OSNOVE GEOLOGIJE I PETROGRAFIJE	170	168	2	0	45	10	9	9	1	9	38	83	49%
5	PIF01	UPORABA RAČUNALA	123	114	9	0	35	40	14	5	6	0	65	100	88%
6	PARH01	UVOD U GRADITELJSTVO	127	127	0	0	26	19	15	19	10	5	68	94	74%
7	PPR04	MATEMATIKA II	313	313	0	0	6	13	0	43	19	20	95	101	32%
8	PPR05	VJEROJATNOST I STATISTIKA	159	140	19	0	18	20	0	27	13	11	71	89	64%
9	PPR06	PRIMJENJENA GEOMETRIJA	162	124	38	0	83	0	0	0	0	0	0	83	67%
10	PMEH01	MEHANIKA I	273	255	18	0	5	32	17	24	37	9	119	124	49%
11	PPR01	GEODEZIJA	148	140	8	0	0	7	1	23	30	14	75	75	54%
SVEUKUPNO I. (PRVA) GODINA STUDIJA:													50%	47%	
II. (DRUGA) GODINA STUDIJA															
12	PMEH02	MEHANIKA II	147	147	0	0	27	1	6	45	30	0	82	109	74%
13	PMEH03	OTPORNOST MATERIJALI	173	173	0	0	24	6	7	7	12	12	44	68	39%
14	PMEH04	GRABELNA STATIKA I	163	163	0	0	45	22	4	11	10	7	54	99	61%
15	PIVAT01	GRAĐEVINSKI MATERIJALI I	114	114	0	0	38	7	15	24	7	15	91	91	80%
16	PHID01	HIDROLOGIJA	116	104	12	0	19	0	11	17	19	15	62	81	78%
17	PS-TR01	STRANI JEZIK - NJEMAČKI	18	18	0	0	12	0	1	4	1	0	6	18	100%
18	PS-TR01	STRANI JEZIK - ENGLESKI	77	77	0	0	0	68	4	1	2	2	77	77	100%
19	PMEH05	OTPORNOST MATERIJALI II	190	190	0	0	23	3	6	12	23	9	53	76	40%
20	PHID02	HIDROMEHIKA	142	142	0	0	38	6	0	15	28	6	55	93	65%
21	PGE02	MEHANIKA TLAI TEMELJENJE	145	119	26	0	12	0	0	8	15	6	29	41	34%
22	PARH02	ELEMENTI VISOKOGRADNJE	132	132	0	0	0	1	0	71	21	0	93	93	70%
UKUPNO II. (DRUGA) GODINA STUDIJA:													60%	59%	
III. (TREĆA) GODINA STUDIJA															
23	PKON01	OSNOVE BETONSKIH KONSTRUKCIJA	84	83	1	0	0	10	12	15	11	7	55	55	66%
24	PKON02	OSNOVE DRVENIH KONSTRUKCIJA	71	71	0	0	0	27	8	12	12	6	65	65	92%
25	PORG01	PROIZVODNJA I GRAĐEVINARSTVO	67	67	0	0	22	21	6	5	6	4	42	64	96%
26	PHID03	VODOOPSKRBA I KANALIZACIJA	68	68	0	0	14	11	14	5	7	2	39	53	78%
27	PORG02	ORGANIZACIJA GRAĐENJA	79	79	0	0	46	1	3	0	1	6	11	57	72%
28	PPR02	C E S T E	69	59	10	0	2	21	11	8	3	9	52	54	78%
29	PKON03	OSNOVE METALNIH KONSTRUKCIJA	95	95	0	0	18	2	0	26	11	39	57	57	60%
30	PHID04	HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE	78	77	1	0	0	0	0	28	29	6	63	63	81%
31	PKON04	M O S T O V I	81	81	0	0	0	0	0	56	22	3	81	81	100%
32	PMEH07	DINAMIKA KONSTRUKCIJA I POTR. INŽENJER.	102	80	22	0	6	1	2	10	15	8	36	42	41%
33	PPR03	ŽELJEZNICE	76	65	11	0	0	1	0	47	9	8	65	65	86%
UKUPNO III. (TREĆA) GODINA STUDIJA:													80%	75%	
SVEUKUPNO SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ:													59%	57%	



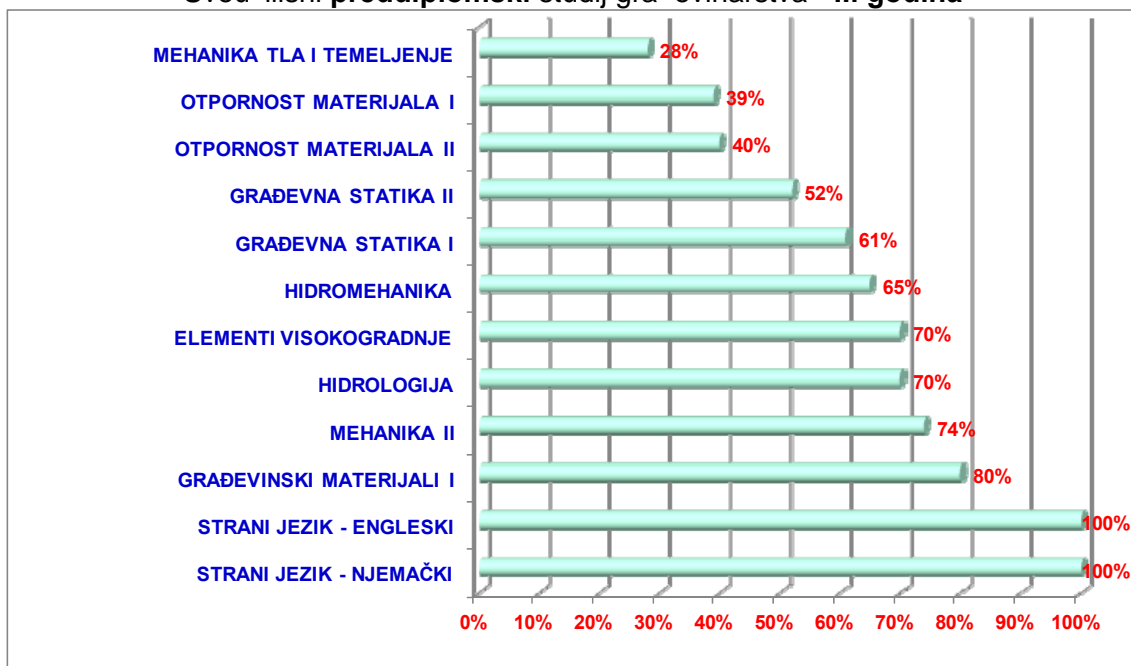


Sveučilišni **preddiplomski** studij građevinarstva - I. godina



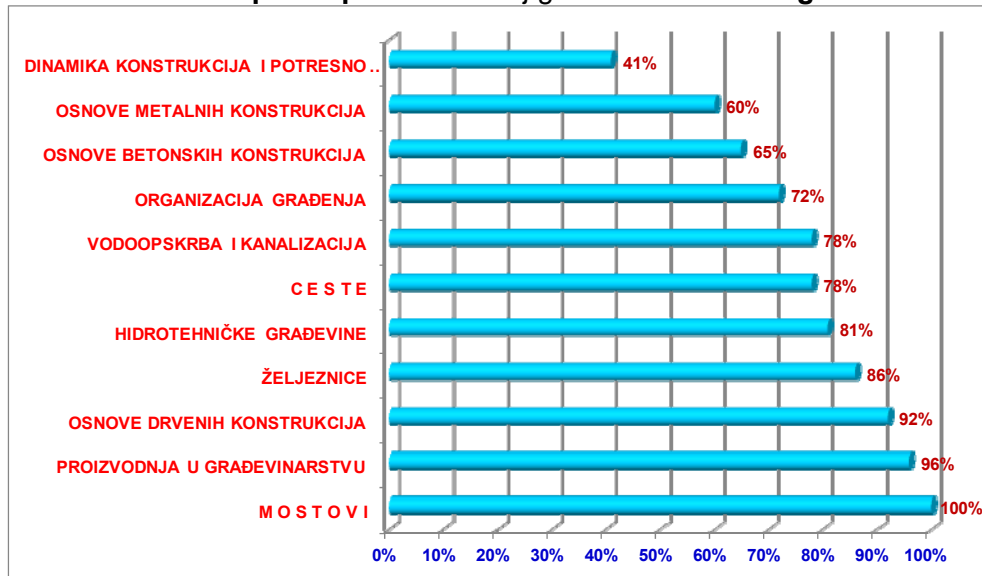
*Poredak predmeta po prolaznosti*

Sveučilišni **preddiplomski** studij građevinarstva - II. godina



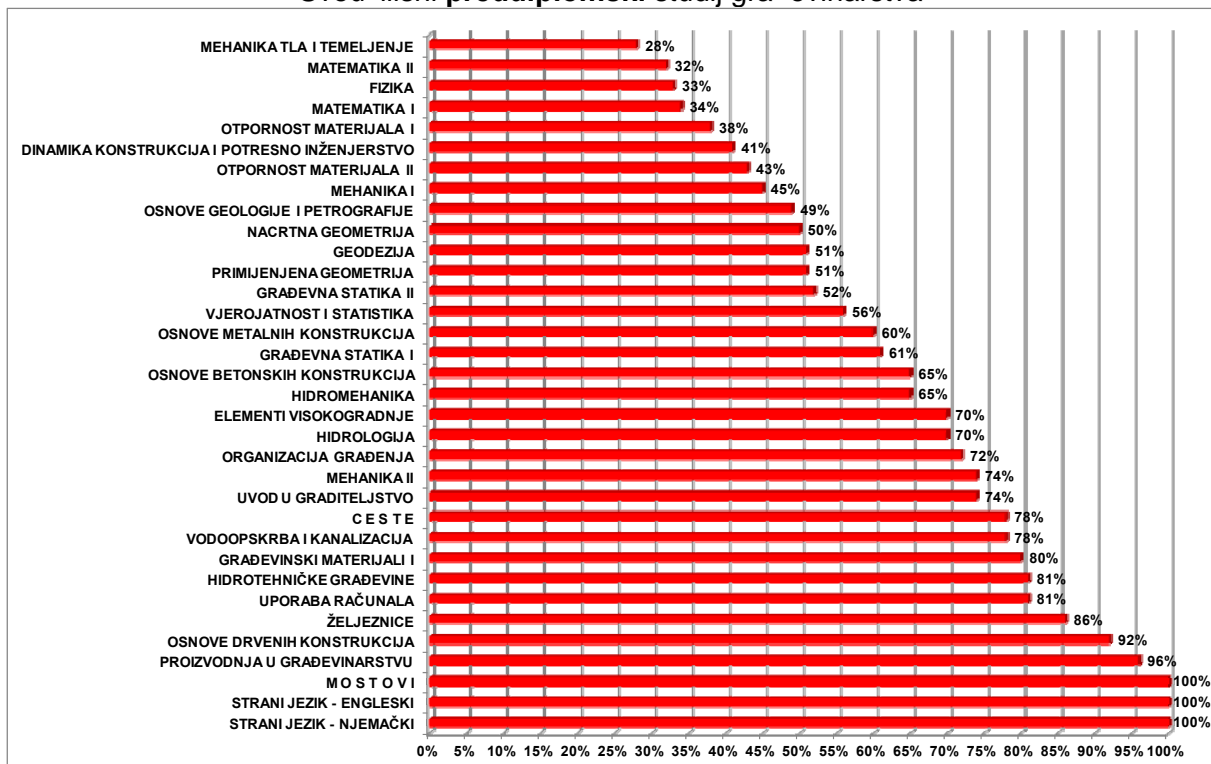
*Poredak predmeta po prolaznosti*

**Sveu ilišni preddiplomski studij gra evinarstva - III. godina**



**Poredak predmeta po prolaznosti**

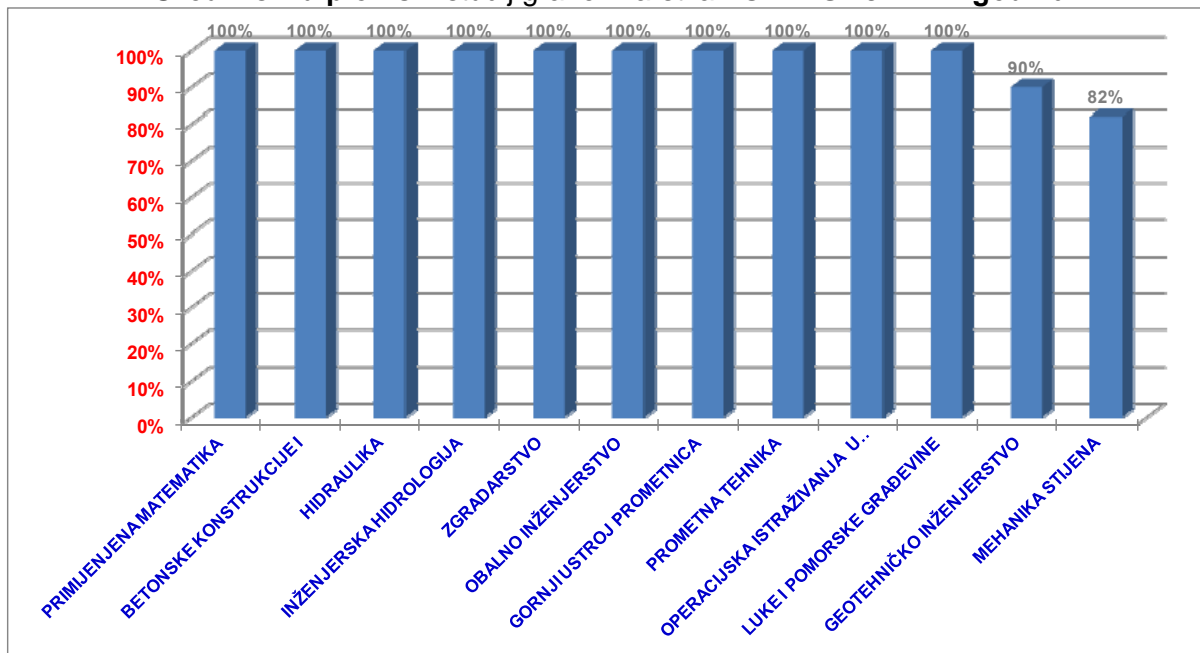
**Sveu ilišni preddiplomski studij gra evinarstva**



**Poredak predmeta po prolaznosti**

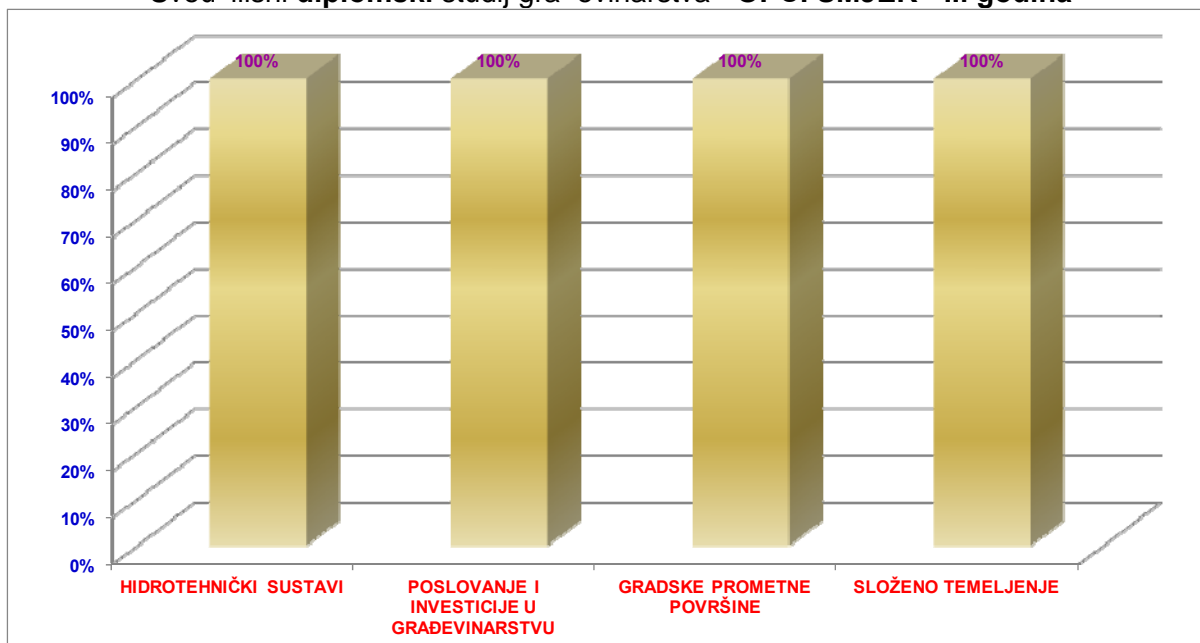


Sveučilišni diplomski studij građevinarstva - OPĆI SMJER - I. godina



Poredak predmeta po prolaznosti

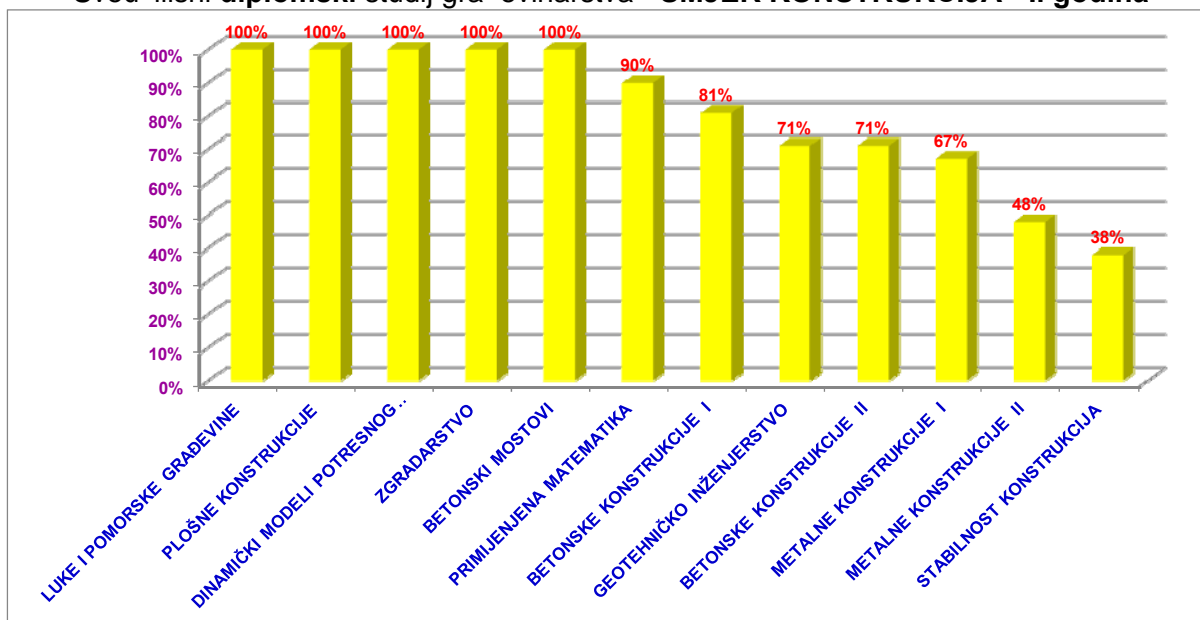
Sveučilišni diplomski studij građevinarstva - OPĆI SMJER - II. godina



Poredak predmeta po prolaznosti

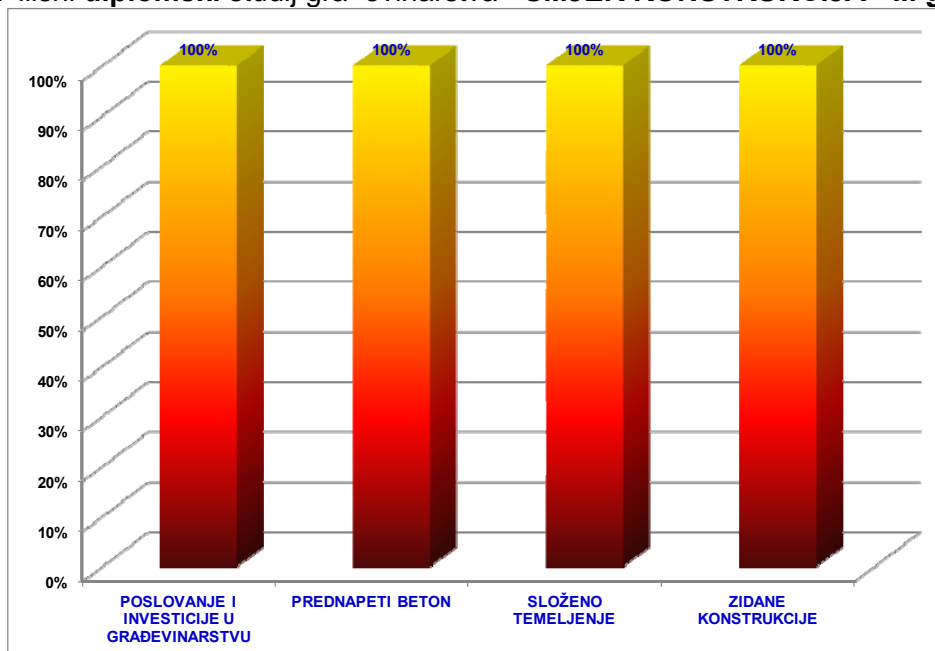


Sveu ilišni **diplomski** studij gra evinarstva - **SMJER KONSTRUKCIJA** - I. godina



*Poredak predmeta po prolaznosti*

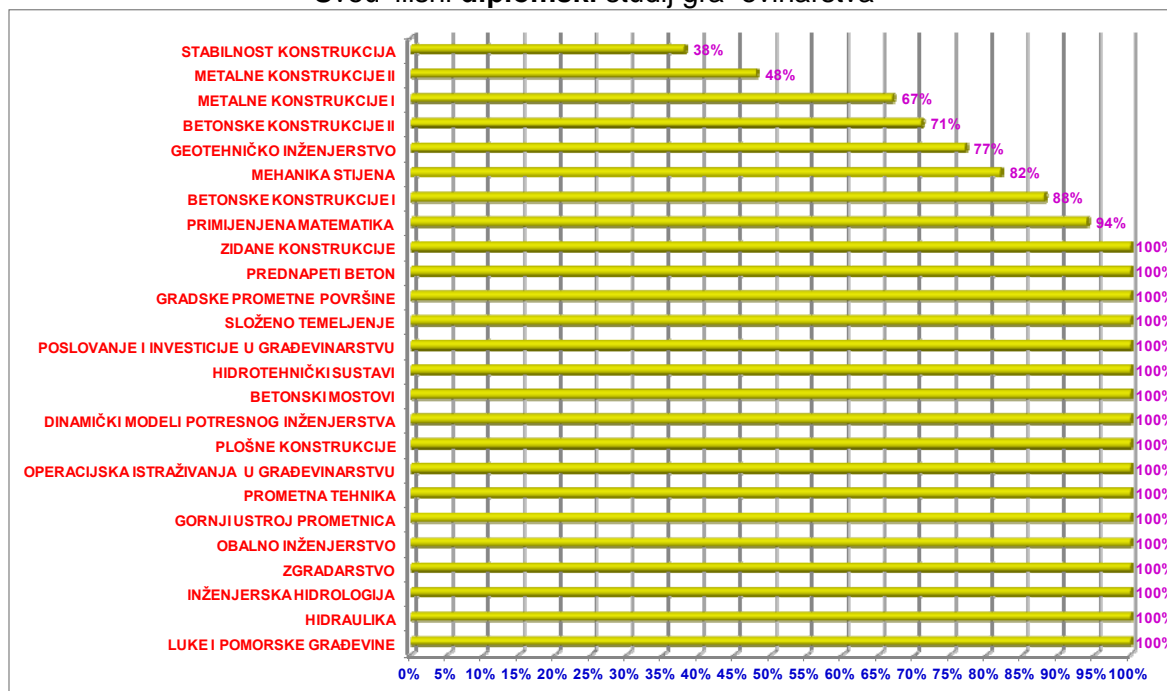
Sveu ilišni **diplomski** studij gra evinarstva - **SMJER KONSTRUKCIJA** - II. godina



*Poredak predmeta po prolaznosti*



### Sveučilišni diplomski studij građevinarstva



*Poredak predmeta po prolaznosti*