

## PETOGODIŠNJI PROGRAM UPOTPUNJAVANJA I USAVRŠAVANJA ZNA NJA OSOBA KOJE OBAVLJAJU POSLOVE U GRADITELJSTVU

Sukladno poglavlju V. Pravilnika o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva (NN 24/08) te Izmjenama i dopunama Pravilnika o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva (NN 141/09, NN 23/11, NN 129/11) **Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci** (u daljnjem tekstu: Fakultet), predlaže Petogodišnji program stručnog usavršavanja (u daljnjem tekstu: program), način provedbe programa, osiguranje dostupnosti programa, te način vođenja evidencije (obveznika) stručnog usavršavanja.

### SADRŽAJ PROGRAMA

1. PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA RAZDOBLJE 2012. – 2017.
2. NAČIN PROVEDBE PROGRAMA
3. DOSTUPNOST PROGRAMA U SKLADU S PODRUČNIM POTREBAMA
4. VOĐENJE EVIDENCIJE STRUČNOG USAVRŠAVANJA

### 1. PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA RAZDOBLJE 2012. – 2017.

Provedba stručnog usavršavanja na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci obuhvaća **opće oblike** usavršavanja stjecanjem i unaprjeđivanjem stručnog znanja u skladu s člankom 40. Pravilnika o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Pravilnik) i **Petogodišnji program stručnog usavršavanja** usklađen s člankom 42. Pravilnika, uvjetima propisanim u članku 45. i Prilogom 5 istog Pravilnika.

#### 1.1 Stručno usavršavanje – opći oblici i evidencija

Stručno usavršavanje obuhvaća različite oblike usavršavanja stjecanjem i unaprjeđivanjem stručnog znanja u skladu s člankom 40. Pravilnika, i to osobito:

- a) objavljivanjem knjiga, priručnika te stručnih i znanstvenih radova iz područja prostornog uređenja i graditeljstva,
- b) održavanjem predavanja ili aktivnom / pasivnom sudjelovanju na stručnom ili stručno-znanstvenom skupu,
- c) pohađanjem tečaja cjeloživotnog učenja u organizaciji Sveučilišta / Veleučilišta ili održavanjem predavanja na tom tečaju,
- d) pohađanjem tečajeva stručnog usavršavanja drugih organizatora ili održavanjem predavanja na tom tečaju,
- e) sudjelovanjem u radu stručnih i stručno-znanstvenih skupova, okruglih stolova, radionica i sl. ili održavanjem predavanja na njima,
- f) obrazovanjem na specijalističkom ili znanstvenom poslijediplomskog studiju u području koje je zastupljeno u prostornom uređenju i graditeljstvu
- g) aktivnim radom u povjerenstvima Ministarstva vezanim za regulativu,
- h) aktivnim radom u Tehničkim odborima Hrvatskog zavoda za norme iz područja graditeljstva,
- i) sudjelovanjem u radu međunarodnih tijela vezanih za tehničko zakonodavstvo iz područja graditeljstva,
- j) drugih vrsta djelovanja kojima osoba dokazuje svoj napredak i usavršavanje u struci

Stručno usavršavanje na način propisan stavkom 1. članka 40. bodovat će se prema Tablici bodovnih vrijednosti kategorija unaprjeđivanja i usavršavanja znanja iz Priloga 5. a provedba evidencije bodova u skladu s člankom 47. Pravilnika.

NAPOMENA: Za opće oblike stručnog usavršavanja navedene u točkama 1.1.b i 1.1.e, stručni i/ili stručno-znanstveni skupovi će se na godišnjoj razini izdvajati iz Petogodišnjeg plana i programa i definirati u Godišnjem planu i programu Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

## 1.2 Petogodišnji program stručnog usavršavanja Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Petogodišnji program stručnog usavršavanja koji predlaže Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci (u daljnjem tekstu: Fakultet) usklađen je s člancima od 42. do 49. i Prilogom 5. Izmjene i dopune Pravilnika (NN 141/09) i obuhvaća sljedeće kategorije stručnog usavršavanja:

### a) Tečajevi – aktivno ili pasivno sudjelovanje

- tečajeve stručnog usavršavanja Fakultet organizira kao dio cjeloživotnog obrazovanja u skladu s prijedlogom Petogodišnjeg plana i programa i Godišnjim planovima i programima,
- predavači su djelatnici Fakulteta u nastavnom i/ili znanstveno-nastavnom zvanju, vanjski suradnici Fakulteta (specijalisti i priznati stručnjaci u pojedinim područjima), uključujući i one koji trajno sudjeluju u izradi, nadzoru primjene ili provedbi građevno-tehničke regulative (državni službenici – djelatnici Ministarstva i/ili Ureda državne uprave),

### b) Radionice i okrugli stolovi – aktivno ili pasivno sudjelovanje

- stručne radionice s aktivnim učešćem polaznika i okrugle stolove s aktivnim ili pasivnim učešćem polaznika Fakultet će organizirati kao *sastavni dio pojedinih tečajeva stručnog usavršavanja / stručnih i znanstveno-stručnih skupova*, a udio radionica / okruglih stolova jasno naznačiti u sadržaju i satnici tečaja / stručnog ili stručno-znanstvenog skupa što će se jasno definirati u Godišnjim planovima i programima
- temeljna svrha radionica i okruglih stolova jest razrada tema koje su sadržajem tečajeva / stručnih i stručno-znanstvenih skupova, poticanje novih tema i projekata, diskusija i analiza o metodologiji, izvedivosti, svrsishodnosti, utjecaju i sl.
- voditelji radionica i okruglih stolova moraju ispunjavati uvjete koji vrijede za predavače na tečajevima

### c) Nizovi stručnih i stručno-znanstvenih skupova – aktivno ili pasivno sudjelovanje

- nizove stručnih i stručno-znanstvenih skupova Fakultet će kao dio cjeloživotnog obrazovanja i u skladu s predloženim Petogodišnjim planom i programom periodično organizirati ili će u njihovoj organizaciji sudjelovati kao suorganizator (u suradnji s drugim nositeljima programa stručnog usavršavanja, institucijama ili strukovnim društvima) na način da su djelatnici Fakulteta aktivni učesnici / predavači, članovi organizacijskog odbora skupa, uvodničari okruglih stolova i/ili voditelji radionica koji su dijelom sadržaja skupova,
- program i trajanje skupova, te udio predavanja, *okruglih stolova i radionica* jasno će se definirati u Godišnjim planovima i programima.

### d) Stručna putovanja pod stručnim vodstvom

- stručna putovanja i to samo ona koja se provode pod stručnim vodstvom Fakultet će periodično organizirati ili će u njihovoj organizaciji sudjelovati kao suorganizator na način da su polaznici ili stručni voditelji djelatnici Fakulteta,
- stručni program putovanja jasno će se definirati u Godišnjim planovima i programima i mora biti sastavni dio područja koja se predlažu Petogodišnjim planom i programom,
- temeljna svrha stručnih putovanja pod stručnim vodstvom jest upotpunjavanje znanja npr. obilascima gradilišta ili izvedenih zahtjevnih / reprezentativnih građevina i/ili građevina koje su dio graditeljske baštine,
- stručni voditelji moraju ispunjavati uvjete propisane za predavače na tečajevima i/ili stručnim i stručno-znanstvenim skupovima.

Kategorije stručnog usavršavanja obuhvaćene predloženim Petogodišnjim programom stručnog usavršavanja Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci bodovat će se prema Tablici bodovnih vrijednosti kategorija unapređivanja i usavršavanja znanja iz Priloga 5. koji je sastavni dio Izmjene i dopune Pravilnika (NN 141/09).

Petogodišnji plan i program stručnog usavršavanja koji predlaže Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci obuhvaća ukupno osam (8) područja navedenih u točki 1.2.1 s naznačenim kategorijama usavršavanja koja su dio Petogodišnjeg programa.

### 1.2.1 Petogodišnji plan i program stručnog usavršavanja u organizaciji Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Red. broj	NAZIV PODRUČJA	Kategorija stručnog usavršavanja	Najmanji broj bodova / godišnje (za Godišnji plan i program)	
			Opće područje	Područje GTR-a
I.	GEOTEHNIKA	Tečajevi, skupovi <sup>1)</sup> , stručna putovanja <sup>2)</sup>	6	3
II.	HIDROTEHNIKA		6	1
III.	NOSIVE KONSTRUKCIJE		6	4
IV.	UPRAVLJANJE GRADNjom	Tečajevi, skupovi <sup>1)</sup>	6	3
V.	PROMETNICE	Tečajevi, skupovi <sup>1)</sup> , stručna putovanja <sup>2)</sup>	6	1
VI.	ARHITEKTURA I URBANIZAM		6	1
VII.	TEHNIČKA REGULATIVA GRADNJE	Tečajevi	6	6
VIII.	ENERGETSKA UČINKOVITOST	Tečajevi, skupovi <sup>1)</sup>	6	1
<b>UKUPNO</b>			<b>48</b>	<b>20</b>

Napomene :

- Godišnji plan i program mora odobriti Odbor za stručno usavršavanje na Fakultetu.
- Godišnji plan i program je Izvedbeni godišnji plan i program koji sadržava popis naziva tečajeva i onih kategorija usavršavanja koje se organiziraju / suorganiziraju samo periodično<sup>1), 2)</sup>, detaljni opis tema po pojedinom području, sadržaj (sinopsis), podatke o predavaču (voditelju), satnici i strukturi bodova, a uz njega se prilaže i terminski plan održavanja.
- Najmanji broj bodova čije će se ostvarivanje po pojedinom području predlagati godišnje (u Godišnjem planu i programu) u tablici je okvirno iskazan.
- Godišnji plan i program može sadržavati i veći broj bodova, ovisno o broju tema i predloženih kategorija usavršavanja po pojedinom području, a broj bodova po pojedinom području može biti i manji od broja navedenog u tablici.

Red. broj	NAZIV PODRUČJA	Detaljniji opis s popisom tema koje će biti sadržajem / nazivom predloženih kategorija stručnog usavršavanja po područjima	
I.	GEOTEHNIKA	1.	Monitoring na klizištima: mjerna oprema, hazard, rizik, sustavi ranog upozoravanja
		2.	Tehnologija izvedbe građevnih jama u stijenskoj masi: istražni radovi, projektiranje, izvedba, klasifikacija, numeričko modeliranje, podgrađivanje, ojačanje, monitoring, observacijske metode
		3.	Utvrđivanje i ublažavanje posljedica hazarda pojave klizišta (rizik, kartiranje, karte hazarda i rizika, ublažavanje hazarda)
		4.	Projektiranje u geotehnici: Eurokod 7, Tehnički propis

II.	HIDROTEHNIKA	1.	Analiza oborina i otjecanja
		2.	Planiranje i projektiranje vodoopskrbnih sustava
		3.	Planiranje i projektiranje sustava odvodnje
		4.	Ekohidraulika
		5.	Zaštita voda
		6.	Gospodarenje vodama
		7.	Implementacija EU direktiva u vodnom gospodarstvu
		8.	Procjena utjecaja na okoliš
III.	NOSIVE KONSTRUKCIJE	1.	Projektiranje betonskih konstrukcija: Tehnički propis, HRN EN 1992, konstruiranje u armiranom betonu, vremenski ovisno ponašanje betonskih konstrukcija, požarna otpornost betonskih konstrukcija, prednapete betonske konstrukcije, predgotovljene betonske konstrukcije
		2.	Projektiranje čeličnih konstrukcija: Tehnički propis, HRN EN 1993
		3.	Projektiranje drvenih konstrukcija: Tehnički propis, HRN EN 1995, materijali i proizvodi, trajnost i zaštita, drvene zgrade, požarna otpornost drvenih konstrukcija
		4.	Projektiranje zidanih konstrukcija: Tehnički propis, HRN EN 1996, potresna otpornost zidanih konstrukcija
		5.	Ovješene stakleno-aluminijske fasade: sustavi, materijali, tehnička svojstva, projektiranje, proizvodnja i montaža, duble skin fasade, otpornost na potres i eksplozije
		6.	Projektiranje konstrukcija u seizmičkim područjima: HRN EN 1998
		7.	Materijali i gradiva
		8.	Trajnost i zaštita materijala i konstrukcija
		9.	Metode procjene stanja konstrukcija i tehnike sanacije
		10.	Upravljanje kvalitetom konstrukcija i građevina
IV.	UPRAVLJANJE GRADNJOM	1.	Upravljanje projektima:
		1.1	Upravljanje projektima, Upravljanje vremenom, Upravljanje okruženjem kapitalnih investicijskih projekata
		1.2	“Value Management“ u upravljanju projektima
		1.3	Javni investitori i javni projekti
		1.4	Javno-privatno partnerstvo
		1.5	Strateški menadžment
		2.	Tehnička regulativa gradnje i primjena tehničke regulative u području upravljanja gradnjom
		2.1	Tehnička regulativa u području upravljanja projektima,
		2.2	Tehnička regulativa u području projektiranja i stručnog nadzora
V.	PROMETNICE	1.	Planiranje i projektiranje gradskih prometnica
		2.	Planiranje i projektiranje raskrižja
		3.	Planiranje i projektiranje urbane infrastrukture
		4.	Izgradnja i rekonstrukcija cesta, održavanje
		5.	Projektiranje kolničkih konstrukcija
		6.	Suvremene kolničke konstrukcije
		7.	Gospodarenje cestama
		8.	Sigurnost cestovnog prometa (sa stajališta cestovne infrastrukture)

VI.	ARHITEKTURA I URBANIZAM	1.	Graditeljsko nasljeđe i industrijsko graditeljsko nasljeđe: povijesni pregled, zaštita graditeljske i industrijske baštine (metode i postupci, zakonodavstvo u području zaštite kulturnih dobara), sanacija i revitalizacija industrijskih područja i projektiranje u povijesnim sredinama
		2.	Javni prostori grada: povijesni razvoj naselja, javni prostori (trgovi i ulice), pejzažna arhitektura, projektiranje javnih prostora grada (primjeri, načela, analiza, sinteza)
VII.	TEHNIČKA REGULATIVA GRADNJE	1.	Zakonodavstvo RH u građevinarstvu – nacionalne posebnosti i usklađivanje s pravnom stečevinom EU: Osnove tehničke regulative, Tehnička regulativa prostornog uređenja, Tehnička regulativa gradnje, Tehnička regulativa ispitivanja i potvrđivanja sukladnosti u graditeljstvu.
		2.	Tehnička regulativa u upravljanju gradnjom: Zakon o obaveznim odnosima, Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (i drugi horizontalni Pravilnici).
		3.	Zakon o prostornom uređenju i gradnji, drugi propisi i upravni akti
		4.	Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama
		5.	Zakon o građevnim proizvodima: Pravilnici, Tehnički propisi i tehničke specifikacije
		6.	Tehnička regulativa prostornog uređenja: zaštita okoliša, materijalnih i kulturnih dobara
VIII.	ENERGETSKA UČINKOVITOST	1.	Energetski učinkovita gradnja: sustavi projektiranja i građenja energetski učinkovitih zgrada,
		2.	Zakonodavna regulativa u području energetska učinkovitosti zgrada i implementacija EU direktive o energetskim svojstvima zgrada u zakonodavstvo RH
		3.	Energetska svojstva zgrada: sustavi poboljšanja energetskih svojstava zgrada
		4.	Energetski pregledi zgrada: osnove o vrstama pregleda, osnove o podjeli prema razinama složenosti, namjeni i starosti zgrada
		5.	Metodologija proračuna energetskih svojstava zgrada

Napomene :

- Naziv tečaja / stručnog ili stručno-znanstvenog skupa, program, sadržaj tema, satnica i bodovi (broj i struktura – opće područje / područje GTR-a), podaci o predavaču / voditelju, terminu i mjestu održavanja navest će se Godišnjem planu i programu koji mora odobriti Odbor za stručno usavršavanje Fakulteta.
- Popis tema uz pojedina područja naveden u tablici je okvirni (opisuje naziv tečaja / stručnog ili stručno-znanstvenog skupa i/ili sadržaj), a usklađen je s profilom, znanstvenim i stručnim referencama predavača koji su i u prethodnom razdoblju provedbe Programa stručnog usavršavanja (2006. – 2012.) bili uključeni u Registar predavača (objavljen je na web stranici Fakulteta; [www.gradri.hr/usavrsavanje](http://www.gradri.hr/usavrsavanje)) i s planiranim dopunama Registra predavača u skladu s novim područjima usavršavanja koje Fakultet predlaže.
- Pojedini tečaj, stručni i/ili stručno-znanstveni skup predstavlja jedinstvenu cjelinu srodnih tema koje će se po potrebi dodatno upotpunjavati, a predavači / voditelji će biti i priznati stručnjaci izvan Fakulteta (znanstvenici, projektanti, predstavnici Ministarstva i drugih tijela državne uprave, odnosno osobe koje trajno rade na izradi, nadzoru primjene i provedbi tehničke regulative u području gradnje).



Voditeljica programa stručnog usavršavanja:

Prof.dr.sc. Adriana Bjelanović, dipl.ing.grad.

Dekanica Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci:

Prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš, dipl.ing.grad.

U Rijeci, 27. rujan, 2012.