



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Civil Engineering and Architecture Osijek



IZVEDBENI PLAN POSLIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA GRAĐEVINARSTVO

od akademske 2020./2021. godine

Osijek, svibanj 2020. godine

SADRŽAJ

OPĆE INFORMACIJE.....	3
1. NASTAVNICI I SURADNICI KOJI ĆE IZVODITI NASTAVU PREMA STUDIJSKOM PROGRAMU.....	5
2. MJESTO IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA.....	6
3. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE	6
4. OBLICI NASTAVE (PREDAVANJA, SEMINARI, VJEŽBE, KONZULTACIJE; PROVJERE ZNANJA I SL.).....	6
5. NAČIN POLAGANJA ISPITA.....	9
6. ISPITNI ROKOVI	9
7. POPIS LITERATURE ZA STUDIJ	9
8. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU	9
9. OSTALE VAŽNE ČINJENICE ZA UREDNO IZVOĐENJE NASTAVE	9
PRILOZI.....	12

OPĆE INFORMACIJE

Studijski program I Izvedbeni plan usklađeni su sa:

- Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17)
- Statutom Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, 2019.
<http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2019/07/Statut-pro%C4%8Di%C5%A1%C4%87eni-tekst-20190711.pdf>
- Pravilnikom o poslijediplomskim studijima na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, 2015.
http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Pravilnik_o_poslijediplomskim_studijima_srpanj_2015.pdf
- Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, 2015.
http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Pravilnik_o_studijima_i_studiranju_srpanj_2015.pdf
- Strategijom Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku od 2011.-2020.
http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/07/SJJS_Strategija_Sveucilista_HR.pdf
- Statutom Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek – pročišćeni tekst, 2020.
<http://www.gfos.unios.hr/fakultet/akti-fakulteta>
- Strategijom razvitka Građevinskog fakulteta Osijek 2016.-2020.
<http://www.gfos.unios.hr/portal/index.php/osiguravanje-kvalitete/dokumenti/515-dokumenti.html>
- Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/17)
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_03_28_652.html

Naziv studijskog programa: Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo

Nositelj i izvoditelj studijskog programa: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek (GRAFOS)

Tip studijskog programa: Poslijediplomski sveučilišni studij

Razina (1-stručni/2-specijalistički diplomski stručni ili 1-preddiplomski sveučilišni/2- diplomski sveučilišni/3-poslijediplomski specijalistički ili poslijediplomski sveučilišni): Razina 3., poslijediplomski sveučilišni

Znanstveno ili umjetničko područje studijskog programa: Tehničke znanosti

Znanstveno polje studijskog programa: Građevinarstvo
Temeljne tehničke znanosti

Znanstvene grane studijskog programa:

- 2.05.01 geotehnika
- 2.05.02 nosive konstrukcije
- 2.05.03 hidrotehnika
- 2.05.04 prometnice
- 2.05.05 organizacija i tehnologija građenja
- 2.15.03 materijali
- 2.15.05 organizacija rada i proizvodnje
- 2.15.06 tehnička mehanika (mehanika krutih i deformabilnih tijela)

Studijski program poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo

Optimalna upisna kvota: 15 studenata godišnje

Troškovi školarine poslijediplomskog sveučilišnog studija za državljane EU: 30.000,00 kn

Troškovi školarine poslijediplomskog sveučilišnog studija za državljane izvan EU: 90.000,00 kn

Trajanje studija: Poslijediplomski sveučilišni studij Građevinarstvo traje tri godine (šest semestara), pri čemu kandidat može sakupiti minimalno 180 ECTS bodova

Akademski stupanj koji se stječe završetkom studija:

- I. Završetkom Poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo, modula Nosive konstrukcije, modula Organizacija, tehnologija i menadžment, modula Hidrotehnika i modula Prometnice i geotehnika studenti stječu akademski naziv: Doktor znanosti, znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Građevinarstvo.
- II. Završetkom Poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo modula Inženjerska mehanika studenti stječu akademski naziv: Doktor znanosti, znanstveno područje Tehničke znanosti, znanstveno polje Temeljne tehničke znanosti.

1. NASTAVNICI I SURADNICI KOJI ĆE IZVODITI NASTAVU PREMA STUDIJSKOM PROGRAMU

Popis nastavnika i broj suradnika koji će sudjelovati u izvođenju studijskog programa

Djelatnici GRAFOS-a:

1. Prof.dr.sc. Damir Markulak
2. Prof.dr.sc. Ksenija Čulo
3. Prof.dr.sc. Mensur Mulabdić
4. Prof.dr.sc. Saša Marenjak
5. Prof.dr.sc. Ivica Guljaš
6. Prof.dr.sc. Lidija Tadić
7. Prof.dr.sc. Sanja Dimter
8. Prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša
9. Prof.dr.sc. Damir Varevac
10. Izv.prof.dr.sc. Irena Ištoka Otković
11. Izv.prof.dr.sc. Krunoslav Minažek
12. Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac
13. Izv.prof.dr.sc. Marijana Hadzima-Nyarko
14. Izv.prof.dr.sc. Mirjana Bošnjak-Klečina
15. Izv.prof.dr.sc. Silva Lozančić
16. Izv.prof.dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk
17. Izv.prof.dr.sc. Tanja Kalman Šipoš
18. Izv.prof.dr.sc. Hrvoje Krstić
19. Izv.prof.dr.sc. Željko Koški
20. Izv.prof.dr.sc. Davorin Penava
21. Izv.prof.dr.sc. Ivan Radić
22. Izv.prof.dr.sc. Ivana Barišić
23. Izv.prof.dr.sc. Jurko Zovkić
24. Doc.dr.sc. Goran Gazić
25. Doc.dr.sc. Hrvoje Draganić
26. Doc.dr.sc. Ivan Kraus
27. Doc.dr.sc. Ivana Miličević
28. Doc.dr.sc. Ivana Šandrak Nukić
29. Doc.dr.sc. Mario Galić
30. Doc.dr.sc. Tamara Brleković
31. Doc.dr.sc. Tihomir Dokšanović

Vanjski suradnici:

1. Dr.sc. Barbara Medanić, prof. emer.
2. Prof. dr. sc. Ivica Kožar
3. Prof. dr. sc. Mladen Jurišić
4. Prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš
5. Prof.dr.sc. Barbara Karleuša
6. Prof.dr.sc. Mirta Benšić
7. Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar
8. Prof.dr.sc. Roko Andričević
9. Prof.dr.sc. Dietmar Adam
10. Dr.sc. Ognjen Bonacci, prof. emer.
11. Izv. prof. dr. sc. Ivan Plaščak
12. Izv. prof. dr. sc. Marijan Babić
13. Izv.prof.dr.sc. Enikő Anna Tamás
14. Izv.prof.dr.sc. Uroš Klanšek
15. Izv.prof.dr.sc. Zoltán Melicz
16. Doc.dr.sc. Miroslav Šimun
17. Doc.dr.sc. Stanislav Lenart
18. Dr. Vasilis Sarhosis

2. MJESTO IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

Zgrada Građevinskog fakulteta Osijek nalazi se u Kampusu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Vladimira Preloga 3. Građevina je tlocrtna površine 3239 m². Ima šest etaža (Po + Su + Pr + 3) i visinu od 19,3 m, a ukupna je bruto razvijena površina 10.600 m². Sastoji od više programsko-funkcionalnih cjelina, sedam zavoda (70 kabineta i četiri laboratorija) te prostora za nastavu (predavaonice, crtaonice i praktikumi), administraciju (dekanat, računovodstvo i referada s pratećim prostorijama) i fakultetsku knjižnicu te za studentske i zajedničke sadržaje (aule, tribine, otvorena učionica, kantina, hodnici), ali i za pomoćne i tehničke prostorije. Zgrada u punome kapacitetu može primiti 1348 studenata i 179 fakultetskih djelatnika.

3. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE

Akadska godina počinje 1. listopada tekuće, a završava 30. rujna sljedeće kalendarske godine.

Nastava se ustrojava po semestrima: zimski i ljetni.

Satnica izvođenja nastave je prikazana u tablici 1.

4. OBLICI NASTAVE (PREDAVANJA, SEMINARI, VJEŽBE, KONZULTACIJE; PROVJERE ZNANJA I SL.)

U tablici 1. je prikaz obvezatnih i izbornih predmeta i/ili modula s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova.

Tablica 1. Popis obvezatnih i izbornih predmeta i/ili modula s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: 1								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
OBVEZNI PREDMET	Teorijske postavke i načela znanstvenih istraživanja	Izv.prof.dr.sc. Davorin Penava	30	0	30	6	O	
	Numerička matematika	Prof.dr.sc. Ninoslav Truhar	30	0	30	6	I	
	Primjena ekspertnih sustava	Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac	30	0	30	6	I	
	Primijenjena multivarijatna statistika	Prof.dr.sc. Mirta Benšić	30	0	30	6	I	
IZBORNI PREDMETI OPĆI	Poduzetništvo malih i srednjih poduzeća	Doc.dr.sc. Ivana Šandrk Nukić	30	0	30	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: I, II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
NOSIVE KONSTRUKCIJE	Inženjerstvo pouzdanosti	Doc.dr.sc. Tihomir Dokšanović, Prof.dr.sc. Damir Markulak	30	0	30	6	I	
	Grafična stanja uporabljivosti amiranobetonkih konstrukcija	Doc.dr.sc. Ivan Kraus	30	0	30	6	I	
	Potresno inženjerstvo II	Izv.prof.dr.sc. Marijana Hadzima-Nyarko	30	20	10	6	I	
	Drvene konstrukcije III	Izv.prof.dr.sc. Jurko Zovkić	30	10	20	6	I	

Studijski program poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo

	Modeliranje čeličnih i spregnutih konstrukcija	Prof.dr.sc. Damir Markulak	30	0	30	6	I
	Teorija trajnosti konstrukcija	Prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša; Doc.dr.sc. Ivana Miličević	30	0	30	6	I
	Zamor čeličnih konstrukcija	Izv.prof.dr.sc. Ivan Radić	30	0	30	6	I
	Konstrukcije izložene djelovanju eksplozije	Doc.dr.sc. Hrvoje Draganić	30	0	30	6	I
	Posebna poglavlja betonskih i zidanih konstrukcija	Prof.dr.sc. Damir Varevac	30	30	0	6	I

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: I, II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
ORGANIZACIJA, TEHNOLOGIJA I MENADŽMENT	Ekonomski aspekti investicijskih projekata	Prof.dr.sc. Ksenija Čulo	30	0	30	6	I	
	Gospodarenje građevinama	Prof.dr.sc. Saša Marenjak	30	20	10	6	I	
	Planiranje, modeliranje i simulacija procesa građenja	Doc.dr.sc. Mario Galić	30	0	30	6	I	
	Optimizacija građevinskih procesa	Izv.prof.dr.sc. Uroš Klanšek	30	0	30	6	I	
	Tehnologije održive gradnje	Izv.prof.dr.sc. Željko Koški, Izv.prof.dr.sc. Hrvoje Krstić	30	0	30	6	I	
	Strategijski menadžment	Doc.dr.sc. Ivana Šandrk Nukić, Dr.sc. Barbara Medanić, prof. emer.	30	0	30	6	I	
	Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima	Izv.prof.dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk	30	0	30	6	I	
	Cjelovito energetsko modeliranje zgrada	Izv.prof.dr.sc. Hrvoje Krstić	30	0	30	6	I	
	Tehnologije automatizacije procesa građenja, nadzora i kontrole	Izv.prof.dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk, Doc.dr.sc. Mario Galić	30	0	30	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: I, II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
HIDROTEHNIKA	Metode pročišćavanja otpadnih voda	Izv.prof.dr.sc. Zoltán Melicz	30	20	10	6	I	
	Upravljanje riječnim slivom	Prof.dr.sc. Lidija Tadić	30	20	10	6	I	
	Procjena i upravljanje rizikom u okolišu	Prof.dr.sc. Roko Andričević	30	0	30	6	I	
	Odabrana poglavlja hidrologije	Izv.prof.dr.sc. Marija Šperac	30	0	30	6	I	
	Sustavna analiza u hidrotehnici	Prof.dr.sc. Barbara Karleuša	30	0	30	6	I	
	Transportni procesi u podzemlju	Doc.dr.sc. Tamara Brleković	30	0	30	6	I	
	Geoinformacijske tehnologije i gospodarenje okolišom	Prof. dr. sc. Mladen Jurišić, Izv. prof. dr. sc. Ivan Plaščak	30	10	20	6	I	
	Ekohidrologija	Dr.sc. Ognjen Bonacci, prof. emer.	30	15	15	6	I	
	Osnove fizikalnog modeliranja otvorenih vodotoka	Izv.prof.dr.sc. Enikő Anna Tamás	30	30	0	6	I	
	Riječna hidraulika	Izv. prof. dr. sc. Marijan Babić	30	0	30	6	I	

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: I, II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
INŽENJERSKA	Modeli nelinearnog ponašanja gradiva i konstrukcija	Prof.dr.sc. Ivica Guljaš	30	20	10	6	I	

Studijski program poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo

Dinamika konstrukcija II	Prof.dr.sc. Ivica Guljaš	30	15	15	6	I
Mehanika kompozita s drvom	Izv.prof.dr.sc. Silva Lozančić	30	20	10	6	I
Teorijske postavke i načela ocjenjivanja i obnove povijesnih građevina	Izv.prof.sc. Davorin Penava, Dr. Vasilis Sarhosis	30	0	30	6	I
Inverzno modeliranje i identifikacija parametara	Prof. dr. sc. Ivica Kožar	30	0	30	6	I
Numerički modeli ponašanja elemenata, sustava i opterećenja	Izv.prof.dr.sc. Tanja Kalman Šipoš	30	0	30	6	I
Eksperimentalni modeli opterećenja i konstrukcija	Doc.dr.sc. Goran Gazić	30	0	30	6	I
Stabilnost povijesnih sakralnih građevina	Izv.prof.dr.sc. Mirjana Bošnjak-Klečina	30	10	20	6	I
Novi materijali u građevinarstvu	Doc.dr.sc. Ivana Miličević i Prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša	30	0	30	6	I

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: I, II								
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS1	
PROMETNICE I GEOTEHNIKA	Savitljive kolničke konstrukcije	Prof.dr.sc. Sanja Dimter	30	0	30	6	I	
	Analiza asfaltnih mješavina	Prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš	30	30	0	6	I	
	Krute kolničke konstrukcije	Izv.prof.dr.sc. Ivana Barišić	30	20	10	6	I	
	Gospodarenje suvremenim kolnicima	Doc.dr.sc. Miroslav Šimun	30	0	30	6	I	
	Prometno modeliranje	Izv.prof.dr.sc. Irena Ištoka Otković	30	10	20	6	I	
	Računalno modeliranje u geotehnici	Prof.dr.sc. Mensur Mulabdić, izv.prof.dr.sc. Krunoslav Minažek	30	0	30	6	I	
	Nasute građevine i dinamičko zbijanje tla	Prof.dr.sc.Dietmar Adam	30	0	30	6	I	
	Mehanizmi učinkovitosti geosintetika	doc.dr.sc. Stanislav Lenart	30	0	30	6	I	
	Laboratorijski i in-situ pokusi u tlu	Izv.prof.dr.sc. Krunoslav Minažek	30	0	30	6	I	
	Dinamika tla i temeljenja	Prof.dr.sc. Mensur Mulabdić	30	0	30	6	I	

¹ VAŽNO: Ako je predmet obvezatan, upisuje se O, a ako je izborni I.

5. NAČIN POLAGANJA ISPITA

Način polaganja ispita je prikazan u Prilogu 1. Opis i opći podaci o svim predmetima.

6. ISPITNI ROKOVI

Raspored ispitnih rokova u akademskoj godini je dostupan na mrežnim stranicama GRAFOS-a: <http://www.gfos.unios.hr/poslijediplomski-sveucilisni-studij-gradevinarstvo/studijska-prava-i-obveze>

7. POPIS LITERATURE ZA STUDIJ

Popis literature za studij je prikazan u Prilogu 1. Opis i opći podaci o svim predmetima.

8. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU

Svi predmeti se mogu izvoditi na hrvatskom i/ili na engleskom jeziku. Predmet Nasute građevine i dinamičko zbijanje tla može se izvoditi i na njemačkom jeziku.

Doktorska disertacija piše se na hrvatskom jeziku, a uz suglasnost stručnog vijeća nositelja studija može biti i na nekom od svjetskih jezika. Naslov, sažetak i ključne riječi doktorske disertacije moraju biti napisani na hrvatskom i engleskom jeziku. Sažetak treba omogućiti razumijevanje cilja doktorske disertacije, metoda istraživanja, rezultata i zaključaka.

9. OSTALE VAŽNE ČINJENICE ZA UREDNO IZVOĐENJE NASTAVE

Uvjeti i način stjecanja doktorata znanosti upisom poslijediplomskog sveučilišnog studija i izradom doktorske disertacije bez pohađanja nastave i polaganja ispita

Osobama koje su na poslijediplomskom znanstvenom studiju (za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti) iz polja građevinarstva i polja temeljnih tehničkih znanosti položile određene ispite mogu se priznati položeni ispiti kao ekvivalent ispitima iz ovog studijskog programa do maksimalno 48 ECTS bodova, a izrađeni i obranjeni magistarski rad priznaje se kao objavljeni znanstveni rad s 22 ECTS boda. Ostatak do potrebnih 90 ECTS bodova student ostvaruje objavljivanjem znanstvenih radova čime se traži njegovo praćenje novih dostignuća u struci, te upisom dva razlikovna ispita koja određuje Povjerenstvo za poslijediplomske studije. Završen poslijediplomski specijalistički studij građevinarstva priznaje se kao ekvivalent radu objavljenom u časopisima koji su zastupljeni u drugim bibliografskim bazama podataka kako je definirano u Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja i vrednuje s 18 ECTS bodova.

U skladu s Člankom 36. Pravilnika o poslijediplomskom studiju Sveučilišta, iznimno, osobe koje su ostvarile znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja, na temelju odluke Fakultetskog vijeća odnosno Vijeća Doktorske škole ili Sveučilišnog vijeća za poslijediplomske interdisciplinarne sveučilišne ili međusveučilišne (doktorske) studije o ispunjavanju propisanih uvjeta te izrade i javne obrane doktorske disertacije, a uz suglasnost Senata, mogu steći doktorat znanosti.

Znanstvena dostignuća ostvaruju se ispunjavanjem uvjeta u skladu sa Zakonom i posebnim propisima za izbor u najmanje znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom polju građevinarstva ili temeljnih tehničkih znanosti.

Doktorska disertacija kao znanstveno djelo temeljeno na objavljenim člancima

U skladu s Pravilnikom o poslijediplomskim studijima (čl. 41) uz mogućnost oblikovanja doktorske disertacije kao znanstvenog djela – monografije, moguće je i oblikovati doktorsku disertaciju kao znanstveno djelo temeljeno na

objavljenim člancima. Ovakav je oblik rada moguć samo u sklopu istraživačkog rada na doktorskom studiju upisanom na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek.

U slučaju kada je doktorska disertacija u obliku znanstvenog djela koje se temelji na objavljenim člancima oni moraju opsegom i značajem biti ekvivalent doktorskom radu, a trebaju pokazivati samostalnost i kreativnost doktoranda, te originalnost istraživanja. Svi publicirani radovi (članci) koji su ekvivalent doktoratu trebaju biti povezana tematska cjelina što potvrđuje Povjerenstvo za ocjenu doktorske disertacije imenovano od strane Fakultetskog vijeća.

Student i mentor trebaju, zajedno, napisati i potpisati izjavu u kojoj je detaljno opisan doprinos (kvalitativno i kvantitativno s brojčano pokazanim udjelima, %) svakog koautora u pojedinom radu pri čemu udio glavnog studenta u znanstvenom radu treba biti najmanje 50%. Povjerenstvo za ocjenu doktorske disertacije ili Fakultetsko vijeće mogu zatražiti pisano očitovanje o doprinosu svakog koautora prema važećim pravilnicima.

Studenti prilikom pokretanja postupka imenovanja Povjerenstva za ocjenu doktorske disertacije i Povjerenstva za obranu doktorske disertacije od strane Fakultetskog vijeća odlučuju u dogovoru s mentorom po kojem modelu će predati doktorsku disertaciju kao znanstveno djelo monografiju ili kao znanstveno djelo koje se temelji na objavljenim člancima. Studenti neovisno o odabranom modelu polažu ispite na studiju, najmanje 6 predmeta i druge propisane obaveze studijskim programom poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo.

Odabirom doktorske disertacije kao znanstvenog djela koje se temelji na objavljenim člancima mora biti zadovoljeno sljedeće:

1. doktorand treba biti glavni autor svih radova
2. najveći broj autora na objavljenom radu može biti do četiri (4)
3. rezultati u znanstvenim radovima ne smiju biti dio prethodno obranjenog kvalifikacijskog rada (završni, diplomski ili magistarski rad)
4. svi znanstveni radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij
5. doktorski rad kao i priloženi radovi objavljeni tijekom studija trebaju biti na engleskom jeziku osim dijelova rada koji su propisani za objavu na hrvatskom i engleskom jeziku prema važećim pravilnicima.
6. svaki rad može kvalificirati samo jednog doktoranda
7. doktorska disertacija se sastoji od sljedećih poglavlja:
 - I. **NASLOVNE STRANICE** koje su propisane od strane Sveučilišta i Fakulteta
 - II. **SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI** na hrvatskom i engleskom jeziku
 - III. **ZAHVALA** ili posveta po želji doktoranda – nije nužno
 - IV. **UVOD** - iscrpan pregled spoznaja iz užeg području rada koji je rezultat temeljitog pretraživanja literature iz područja, a koji je objavljen u međunarodnom časopisu na engleskom jeziku prema podacima danim **u tablici 2**. Ovaj dio može sadržavati i neobjavljeni pregled spoznaja iz užeg područja istraživanja, ali tom slučaju je potreban jedan objavljeni rad više u kategoriji znanstvenih radova. Uz rezultat pretraživanja literature, uvod treba sadržavati radne hipoteze, ciljeve istraživanja, opis metodologije istraživanja i očekivane znanstvene doprinose.
 - V. **ZNANSTVENI RADOVI** - umjesto eksperimentalnog dijela i rezultata prilažu se separati znanstvenih radova, a koji svojim sadržajem odgovaraju prijavljenoj temi, a koji su objavljeni u međunarodnim časopisu/časopisima na engleskom jeziku prema podacima danim **u tablici 2**. Ukoliko objavljeni radovi nisu u časopisima otvorenog pristupa cjelovita doktorska disertacije se objavljuje javno s navedenim citatom/citatima tako da se navedeni rad/radovi može/mogu pročitati prema uvjetima izdavača časopisa.
 - VI. **RASPRAVA** - koja je zajednička za sve publicirane radove koja argumentirano objašnjava na koji način objedinjeni radovi daju novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove i koja na kraju vodi u zaključak
 - VII. **ZAKLJUČAK** - sažeta rekapitulacija najvažnijih spoznaja proizašlih iz provedenog istraživanja u kojoj je objašnjen novi znanstveni doprinos u odnosu na sve pojedinačne radove
 - VIII. **ŽIVOTOPIS DOKTORANDA**
 - IX. **POPIS PUBLIKACIJA**
 - X. **PRILOZI** - metodološki podaci i rezultati koji su relevantni za doktorsku disertaciju, a nisu dio priloženih objavljenih radova

Tablica 2. Potreban broj i vrsta radova doktorske za doktorsku disertaciju kao znanstveno djelo koje se temelji na objavljenim člancima

Poglavlje doktorske disertacije	Potreban broj objavljenih radova	Potrebna vrsta rada	Citatna baza kojoj pripada časopis u kojem je objavljen rad	Kvartil kojem časopis pripada*
IV. UVOD	1**	Full paper	Web of science Core Collection (WoSCC)	od Q1 do Q4
V. ZNANSTVENIH RADOVA	min. 2	Full paper	WoSCC - Science Citation Index Expanded (SCIE) ili Current Contents Connect (CC)	Q1 ili Q2
	min. 1		Web of science Core Collection (WoSCC)	od Q1 do Q4***

* Kvartil se određuje u pripadnim kategorijama JCR (Journal Citation Report) temeljenim na Web of Science Core Collection bazi. Kvartil se određuje prema godini objave rada ili zadnjoj godini za koju je poznat podatak o kvartilu časopisa.

** Ukoliko nije objavljen rad u IV. poglavlju onda broj potrebnih objavljenih znanstvenih radova u V. poglavlju povećava za 1 te iznosi 4. Ako je časopis u kojem je rad objavljen indeksiran u WoSCC-u, ali mu još nije određen kvartil i/ili čimbenik odjeka, smatrat će se da je razvrstan u četvrti kvartil (Q4).

*** Ako je časopis u kojem je rad objavljen indeksiran u WoSCC-u, ali mu još nije određen čimbenik odjeka, neće se smatrati da je časopis razvrstan u četvrti kvartil (Q4).

Studijski program poslijediplomskog sveučilišnog studija Građevinarstvo

PRILOZI

PRILOG 1. Opis i opći podaci svakog predmeta