

Na temelju članka 40. Pravilnika Matematičkog odsjeka, a na prijedlog Vijeća voditelja studija na sjednici održanoj 29. lipnja 2015. godine Vijeće Matematičkog odsjeka donijelo je

PRAVILNIK
o diplomskom radu i diplomskom ispitu
na Matematičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta

I. Opće odredbe

Članak 1.

(1) Pravilnikom o diplomskom radu i diplomskom ispitu (u daljnjem tekstu: Pravilnik) uređuju se pitanja prijavljivanja, izrade te polaganja diplomskog ispita, prava i obveza studenata, voditelja diplomskog rada (u daljnjem tekstu: voditelj) i ispitnog povjerenstva te ostala pitanja u svezi s diplomskim radom i diplomskim ispitom na diplomskim studijima Matematičkog odsjeka (u daljnjem tekstu: Odsjek) Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (u daljnjem tekstu: Fakultet) Sveučilišta u Zagrebu.

(2) Pojmovi koji se koriste u ovom Pravilniku koji imaju rodni značaj, bez obzira jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, obuhvaćaju na jednak način muški i ženski rod.

II. Diplomski rad

Članak 2.

(1) Diplomski rad je samostalna stručna obrada utvrđene teme.

(2) Diplomskim radom student treba dokazati postizanje ishoda učenja i posjedovanje kompetencija pri rješavanju problema u području struke njegova studija.

(3) Student može upisati kolegij Diplomski rad tek u onom semestru u kojem upisuje sve preostale nepoložene, programom predviđene kolegije studija. Pritom se na kolegij Diplomski rad primjenjuju odredbe Pravilnika o preddiplomskim i diplomskim studijima Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Članak 3.

(1) Voditelj diplomskog rada je osoba izabrana u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili više ili u nastavno zvanje višeg predavača u području prirodnih znanosti, polje matematika, koja je zaposlena na Fakultetu. Za studente studija Matematika i fizika, smjer nastavnički, voditelj može biti i osoba izabrana u isto zvanje u području prirodnih znanosti, polje fizika koja je zaposlena na Fakultetu.

(2) Vijeće Odsjeka na prijedlog Vijeća voditelja studija može imenovati voditeljem i

- osobu izabranu na Sveučilištu u Zagrebu u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili više, ili u nastavno zvanje višeg predavača, u području prirodnih znanosti, polje matematika (odnosno polje fizika, za studente studija Matematika i fizika, smjer nastavnički),

- osobu izabranu na Fakultetu u naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta ili više, ili u naslovno nastavno zvanje višeg predavača u području prirodnih znanosti, polje matematika (odnosno polje fizika, za studente studija Matematika i fizika, smjer nastavnički),
- osobu izabranu u drugom znanstvenom području u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili više, ili u nastavno zvanje višeg predavača, ili u odgovarajuće naslovno zvanje, koja sudjeluje, ili je u zadnje tri godine sudjelovala, u izvođenju nastave na Matematičkom odsjeku.

(3) Vijeće Odsjeka na prijedlog Vijeća voditelja studija može izabrati i suvoditelja diplomskog rada među osobama navedenim u stavku 1. ovog članka. Vijeće Odsjeka na prijedlog Vijeća voditelja studija može izabrati i nastavnika za pomoć pri izradi diplomskog rada među osobama u suradničkom zvanju poslijedoktoranda na Odsjeku.

Članak 4.

(1) Na prijedlog Vijeća voditelja studija prije početka akademske godine Vijeće Odsjeka određuje listu voditelja diplomskih radova te eventualne suvoditelje.

(2) Vijeće Odsjeka prije početka akademske godine određuje minimalni i maksimalni broj tema koje trebaju ponuditi voditelji iz članka 3. stavka 1., kao i maksimalni broj tema koje mogu ponuditi voditelji iz članka 3. stavka 2.

(3) Lista voditelja objavljuje se na oglasnoj ploči i mrežnim stranicama Odsjeka te se upućuje poziv studentima da s voditeljima dogovore prijedloge tema diplomskih radova.

(4) Vijeće Odsjeka na prijedlog Vijeća voditelja studija određuje datum do kojeg svi voditelji trebaju dostaviti prijedloge tema. Svaki prijedlog teme diplomskog rada treba sadržavati: naslov, područje, popis studija za koje je tema prikladna, preduvjete, kratki opis i popis literature. Prijedlog teme dogovorene sa studentom dodatno sadrži i ime i prezime studenta.

(5) Vijeće voditelja studija razmatra pristigle prijedloge tema. Vijeće Odsjeka na prijedlog Vijeća voditelja studija prihvaća prijedloge tema diplomskih radova te se popis prihvaćenih tema stavlja na uvid studentima objavljivanjem na mrežnim stranicama Odsjeka.

Članak 5.

(1) Diplomski se rad piše i brani na hrvatskom jeziku.

(2) Iznimno, diplomski rad može se pisati i braniti na stranom jeziku. Uz pristanak voditelja, student koji rad želi pisati ili braniti na stranom jeziku treba podnijeti pisani zahtjev prilikom prijave teme diplomskog rada.

Članak 6.

(1) Program i opseg diplomskog rada mora biti takav da se diplomski rad može završiti u vremenu koje odgovara opterećenju od onoliko ECTS bodova koliko nosi kolegij Diplomski rad na odgovarajućem studiju.

(2) Prepisivanje diplomskog rada predstavlja tešku stegovnu povredu sukladno Pravilniku o stegovnoj odgovornosti studenata na PMF-u.

Članak 7.

(1) Prilikom upisa kolegija Diplomski rad, student bira temu diplomskog rada među ponuđenim temama iz članka 4. stavka 5., uz pisanu suglasnost voditelja.

(2) Ako student ponovno upisuje kolegij Diplomski rad, može odabrati novu temu na način opisan u prethodnom stavku ili, uz suglasnost voditelja, nastaviti rad na istoj temi.

(3) Ime voditelja upisuje se u indeks kao nositelja kolegija Diplomski rad.

(4) Diplomski rad treba biti napisan u formi koja je specificirana u Prilogu 1. ovog Pravilnika. Predložak za izradu diplomskog rada objavljen je na mrežnim stranicama Odsjeka.

(5) O tijeku izrade diplomskog rada student izvještava voditelja po dogovorenoj dinamici. Po završetku pisanja rada student predaje rad voditelju koji uspješnost izrade rada potvrđuje davanjem potpisa za kolegij Diplomski rad u indeksu.

III. Diplomski ispit

Članak 8.

(1) Diplomski ispit je javan i polaže se pred ispitnim povjerenstvom u službenim prostorijama Odsjeka. Diplomski ispit obavlja se usmeno u trajanju od 60 minuta.

(2) Ispitno povjerenstvo diplomskog ispita na diplomskim studijima se sastoji od predsjednika i još dva člana te jednog zamjenskog člana.

(3) Ispitno povjerenstvo diplomskog ispita na Integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju matematike i fizike se sastoji od predsjednika, jednog nastavnika Matematičkog odsjeka i jednog nastavnika Fizičkog odsjeka te dva zamjenska člana od kojih je jedan s Matematičkog, a jedan s Fizičkog odsjeka.

(4) Predsjednik ispitnog povjerenstva je u pravilu voditelj diplomskog rada. Članovi ispitnog povjerenstva mogu biti nastavnici navedeni u članku 3. uključujući i poslijedoktoranda iz članka 3. stavka 3. koji ne može biti predsjednik ispitnog povjerenstva.

(5) Diplomski ispiti održavaju se u pet ispitnih rokova u terminima koji su određeni kalendarom nastave.

Članak 9.

(1) Krajnji termin prijave diplomskog ispita za svaki ispitni rok određen je kalendarom nastave.

(2) Za prijavu diplomskog ispita student predaje u Ured za studente: jedan primjerak tvrdo uvezanog diplomskog rada, indeks (s potpisom voditelja rada) te potvrdu da je vratio sve posuđene knjige i časopise iz Središnje matematičke knjižnice. Pri prijavi diplomskog ispita student predaje u Ured za studente i primjerak diplomskog rada u digitalnom obliku u PDF formatu.

(3) Ured za studente provjerava je li kandidat položio sve programom studija predviđene kolegije, je li voditelj prihvatio diplomski rad, je li diplomski rad napisan u traženoj formi te je li student ispunio sve ugovorne obveze prema Odsjeku.

(4) Vijeće Odsjeka imenuje članove ispitnih povjerenstava. Obavijest o terminima diplomskih ispita u svakom ispitnom roku objavljuje se na mrežnim stranicama Odsjeka najmanje 7 dana prije diplomskog ispita.

(5) Ured za studente predaje ispitnom povjerenstvu uvezani primjerak diplomskog rada, indeks, prijepis ocjena te obrazac zapisnika o diplomskom ispitu.

Članak 10.

(1) Na diplomskom ispitu vodi se zapisnik (Prilog 2. ovog Pravilnika). Zapisnik vodi predsjednik, a potpisuju ga svi članovi ispitnog povjerenstva.

(2) Prvi dio diplomskog ispita čini izlaganje diplomskog rada koje traje najviše 20 minuta. Nakon toga članovi ispitnog povjerenstva studentu postavljaju po dva pitanja iz šireg područja diplomskog rada. Postavljena pitanja se upisuju u zapisnik.

(3) Ispitno povjerenstvo donosi sljedeće tri ocjene: ocjenu diplomskog rada, ocjenu diplomskog ispita i ocjenu kolegija Diplomski rad. Ocjena diplomskog rada donosi se na prijedlog voditelja rada. Ocjena diplomskog ispita donosi se na temelju izlaganja diplomskog rada i odgovora studenta na postavljena pitanja. Na osnovi ovih dviju ocjena ispitno povjerenstvo donosi ocjenu kolegija Diplomski rad. Sve tri navedene ocjene upisuju se u zapisnik, a ocjenu kolegija Diplomski rad predsjednik povjerenstva upisuje u indeks.

(4) Za prolaznu ocjenu iz kolegija Diplomski rad potrebno je da su i ocjena diplomskog rada i ocjena diplomskog ispita prolazne. U slučaju da je ocjena diplomskog rada ili ispita neprolazna, obvezno se navode razlozi za takvu ocjenu i oni se upisuju u zapisnik.

(5) Ispitno povjerenstvo donosi eventualnu odluku o pohvali *summa cum laude*, *magna cum laude* ili *cum laude* prema Prilogu 3. ovog Pravilnika i upisuje je u zapisnik.

(6) Odluke ispitnog povjerenstva o ocjenama i pohvali studentu priopćava predsjednik ispitnog povjerenstva.

Članak 11.

(1) Ako je na diplomskom ispitu diplomski rad ocijenjen prolaznom ocjenom, a diplomski ispit neprolaznom ocjenom student može pristupiti jednom popravku diplomskog ispita.

(2) Ako student nema potpis u indeksu iz kolegija Diplomski rad ili nije uspješno položio diplomski ispit (niti na popravku diplomskog ispita), treba ponovo upisati kolegij Diplomski rad.

Članak 12.

(1) Na temelju zapisnika diplomskog ispita Ured za studente unosi podatke o uspjehu u svoju arhivu te izdaje potvrđnicu o diplomiranju, koja vrijedi do izdavanja diplome.

(2) Primjerak diplomskog rada u tvrdom uvezu te primjerak u digitalnom formatu pohranjuju se u Središnjoj matematičkoj knjižnici.

IV. Prijelazne i završne odredbe

Članak 13.

(1) Odsjek vodi evidenciju o diplomskim ispitima, sukladno članku 90. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

(2) Za tumačenje pojedinih odredaba Pravilnika nadležno je Vijeće Odsjeka.

Članak 14.

Sastavni dio ovog Pravilnika čine:

- Upute za izradu diplomskog rada (Prilog 1.)
- Obrazac zapisnika o diplomskom ispitu (Prilog 2.)
- Preporuka o donošenju pohvale (Prilog 3.)

Članak 15.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave na oglasnoj ploči Odsjeka.



Pročelnik:

prof. dr. sc. Eduard Marušić Paloka

Ovaj Pravilnik objavljen je na oglasnoj ploči Matematičkog odsjeka dana 9. srpnja 2015. godine godine i stupa na snagu dana 17. srpnja 2015 godine.

Prilog 1: Upute za izradu diplomskog rada

I. Osnovne cjeline diplomskog rada

Diplomski rad treba sadržavati sljedeće cjeline: sadržaj, uvod, glavni dio, literaturu, sažetak, summary i životopis, navedenim redoslijedom.

Sadržaj se sastoji od naslova poglavlja i točaka s rednim brojevima odgovarajućih početnih stranica. U uvodu se, u načelu, sažeto opisuje tema diplomskog rada, motivacija i/ili kraći povijesni pregled te navodi sadržaj pojedinih poglavlja diplomskog rada. Glavni dio rada poželjno je podijeliti u poglavlja i točke koje sačinjavaju određenu logičku cjelinu. Prilozi se numeriraju i izdvajaju u posebno poglavlje. Pri navođenju formula, slika i ostalih podataka preuzetih iz literature potrebno je citirati korištenu literaturu.

U sažetku treba u nekoliko rečenica opisati sadržaj diplomskog rada, dok je summary engleski prijevod sažetka. Životopis treba sadržavati biografske podatke pristupnika.

II. Izgled diplomskog rada

Diplomski rad mora biti otisnut računalnim pisačem na papiru formata A4 (210 × 297 mm). Margine trebaju biti:

- za **dvostrani tisak**
na lijevoj stranici: lijeva 35 mm, desna 23 mm, gornja 35 mm i donja 38 mm,
na desnoj stranici: lijeva 23 mm, desna 35 mm, gornja 35 mm i donja 38 mm,
- za **jednostrani tisak**
lijeva 35 mm, desna 23 mm, gornja 35 mm i donja 38 mm.

Rad treba biti otisnut fontom veličine 12pt s proredom od 15pt.

Preporuča se pisanje rada u \LaTeX u ili srodnom alatu.

Formule, slike, tablice, definicije, leme, teoreme i slične strukture treba numerirati. Opis slike i tablice stavlja se neposredno ispod slike odnosno ispod tablice.

Korištenu literaturu treba popisati abecednim redoslijedom i to na sljedeći način:

- članak iz časopisa: inicijali imena i prezime autora, naslov rada, naziv časopisa, volumen (godina izdanja), stranice od-do. Primjerice,
[1] S. Mardešić, J. Segal, *Shapes of compacta and ANR-systems*, Fund. Math. 72 (1971), 41–59.
- knjiga: inicijali imena i prezime autora, naslov knjige, izdavač, mjesto, godina izdanja. Primjerice,
[2] H. Kraljević, S. Kurepa, *Matematička analiza 4. Funkcije kompleksne varijable*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.

- članak iz zbornika radova: inicijali imena i prezime autora, naslov rada, naziv zbornika (urednici), izdavač, mjesto, godina izdanja, stranice od-do. Primjerice, [3] G. A. Watson, *The total approximation problem*, Approximation Theory IV (C. K. Chui, L. L. Schumaker and J. D. Ward, Eds.), Academic Press, New York, 1983, 723–728.
- dokument s interneta: ime autora (ako je poznat), ime dokumenta, www adresa dokumenta, datum pristupanja. Primjerice, [4] D. P. Cervone, jsMath, dostupno na <http://www.math.union.edu/~dpvc/jsmath/> (siječanj 2011.).

Na literaturu se poziva stavljanjem rednog broja reference unutar uglatih zagrada, primjerice:

... prema [1] ..., ... Mardešić i Segal 1971. su pokazali ..., ... (vidi [1]). Pri pozivanju na knjigu korisno je uz redni broj knjige navesti i broj stranice knjige, primjerice: vidi [2, str. 138].

Na formule, slike, tablice, definicije, leme, teoreme i ostale strukture u tekstu poziva se ovako: prema formuli (3.12) (ukoliko se poziva formula (12) iz trećeg poglavlja), prema slici 2.3 (ukoliko se poziva na sliku 3. iz drugog poglavlja), prema teoremu 4.7 (ukoliko se poziva na teorem 7 iz četvrtog poglavlja), itd.

U tekstu se pojedini matematički simboli trebaju pisati u matematičkom modu. Primjerice: „varijabla x “, a ne „varijabla x “.

PDF verzija diplomskog rada mora biti pretraživa i po mogućnosti interaktivna, što znači da se pritiskom na reference u tekstu, npr. (3.12) ili [2], čitač PDF-a pozicionira na mjesto definicije relacije (3.12), tj. na bibliografsku referencu [2].

Izgled prve stranice diplomskog rada je prikazan na sljedećoj slici:

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO–MATEMATIČKI FAKULTET
MATEMATIČKI ODSJEK

Ime Prezime

NASLOV

Diplomski rad

Voditelj rada:
Ime Profesora

Zagreb, Godina

Izgled korica diplomskog rada je istovjetan izgledu prve stranice, osim što se ne navodi voditelja rada. Na hrptu diplomskog rada treba pisati ime studenta u obliku PREZIME, IME.

Izgled druge stranice diplomskog rada je prikazan na sljedećoj slici:

Ovaj diplomski rad obranjen je dana _____ pred ispitnim povjerenstvom u sastavu:

1. _____, predsjednik
2. _____, član
3. _____, član

Povjerenstvo je rad ocijenilo ocjenom _____.

Potpisi članova povjerenstva:

1. _____
2. _____
3. _____

Prilog 2: Obrazac zapisnika o diplomskom ispitu

ZAPISNIK O DIPLOMSKOM ISPITU

Pristupnik/ca: _____.

Jedinstveni matični broj studenta: _____.

Studij: _____.

Prosjek na diplomskom studiju: _____.

Naslov diplomskog rada:

_____.

Voditelj/ica diplomskog rada: _____

Za obranu diplomskog rada određeno je sljedeće povjerenstvo:

1. _____ (predsjednik/ca ispitnog povjerenstva)
2. _____
3. _____
4. _____ (zamjena)

Pristupnik/ca _____ pristupio/la je dana
_____ obrani diplomskog rada.

Ispitno povjerenstvo postavilo je pristupniku/ci sljedeća pitanja:

1. član povjerenstva _____

2. član povjerenstva _____

3. član povjerenstva _____

Ispitno povjerenstvo ocjenjuje diplomski rad pristupnika/ce ocjenom _____.

Ispitno povjerenstvo ocjenjuje diplomski ispit (izlaganje diplomskog rada i odgovore pristupnika/ce na postavljena pitanja) ocjenom _____.

Na temelju ocjene diplomskog rada i diplomskog ispita, ispitno povjerenstvo utvrđuje da je pristupnik/ca postigla na kolegiju Diplomski rad ocjenu _____.

Ispitno povjerenstvo je donijelo odluku o pohvali _____.

U Zagrebu, dana _____.

Članovi ispitnog povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

Prilog 3: Preporuka o donošenju pohvala

1. Najveća pohvala, odnosno *summa cum laude* može se dodijeliti onom studentu čiji je prosjek ocjena studija barem 4,50 i čije su ocjene diplomskog rada i diplomskog ispita izvrstan.
2. Velika pohvala, odnosno *magna cum laude* može se dodijeliti onom studentu za kojeg je zadovoljen jedan od sljedećih uvjeta:
 - prosjek ocjena studija je barem 4,50, ocjena diplomskog rada izvrstan i ocjena diplomskog ispita vrlo dobar,
 - prosjek ocjena studija je barem 4,50, ocjena diplomskog rada vrlo dobar i ocjena diplomskog ispita izvrstan,
 - prosjek ocjena studija barem 4,00 i ocjene diplomskog rada i diplomskog ispita izvrstan.
3. Pohvala, odnosno *cum laude* može se dodijeliti onom studentu čiji je prosjek ocjena studija barem 4,00 i čiji su diplomski rad i diplomski ispit ocijenjeni najmanje ocjenom vrlo dobar.