

Na podlagi Zakona o visokem šolstvu (Ur. l. RS, št. 32/12, ZViS-UPB7, 109/12) in 163. člena Statuta Univerze v Ljubljani je Senat Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani na svoji seji dne 20.3.2014 sprejel

## PRAVILNIK O MAGISTRSKEM DELU NA II. STOPNJI

### I. Uvodne določbe

#### 1. člen

Ta pravila podrobneje določajo pogoje in postopek prijave teme magistrskega dela, izbiro in izdelavo magistrskega dela ter postopek pri oddaji in zagovoru teh del na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju fakulteta), ki je pogoj za pridobitev strokovnega naslova magister oziroma magistrica.

#### 2. člen

Za pridobitev diplome o končanem magistrskem študiju in s tem pridobitev naslova magister oziroma magistrica, mora kandidat poleg predpisanih študijskih obveznosti izdelati in uspešno zagovarjati magistrsko delo.

Študent, ki uspešno konča podiplomski magistrski študij, pridobi v skladu z zakonom in študijskim programom strokovni naslov magistra oziroma magistrice, z navedbo disciplinarnega področja.

#### 3. člen

Magistrski študijski programi študentom omogočajo poglobljanje znanja na širših strokovnih področjih, usposablajo za iskanje novih virov znanja na strokovnem in znanstvenem področju, za uporabo znanstvenoraziskovalnih metod v širšem spektru problemov in v novih ali spremenjenih okoliščinah, prevzemanje odgovornosti za vodenje najzahtevnejših delovnih sistemov ter za razvijanje kritične refleksije, socialnih in komunikacijskih zmožnosti za vodenje skupinskega dela. Obvezen sestavni del teh programov so projektne naloge v delovnem okolju oziroma temeljne, aplikativne ali razvojne raziskovalne naloge.

### II. Prijava teme magistrskega dela

#### 4. člen

Kandidat praviloma izbere in prijavi temo magistrskega dela ob pomoči predvidenega mentorja v tretjem semestru magistrskega študija, in sicer najkasneje do 15. decembra tekočega leta.

Kandidati, ki predvidevajo v tretjem semestru študijsko izmenjavo, prijavijo temo magistrskega dela do konca drugega semestra.

## 5. člen

Delovne naslove tem magistrskih del lahko predlagajo:

- visokošolski učitelji, ki sodelujejo na magistrskih študijskih programih fakultete
- kandidati
- v sodelovanju z mentorjem in kandidatom tudi podjetja, organizacije in druge institucije

## 6. člen

Mentor je lahko habilitirani visokošolski učitelj ali znanstveni delavec, ki je vključen v izvajanje študijskih programov fakultete.

Kandidat ima lahko tudi somentorja, kadar to zahteva narava dela. Somentor mora imeti veljavno pedagoško ali znanstveno habilitacijo.

Mentor in somentor kandidatu svetujeta pri sestavi dispozicije magistrskega dela.

## 7. člen

Kandidat predloži, tudi s strani mentorja in morebitnega somentorja podpisano vlogo za odobritev teme magistrskega dela, referatu za študijske zadeve v treh izvodih. Pooblaščen delavec referata ugotovi, ali je vloga popolna in potrdi njen prejem. Če je vloga nepopolna, pozove kandidata, da odpravi ugotovljene pomanjkljivosti. Svet oddelka ali študijska komisija oddelka na podlagi posredovanega gradiva predlaga komisijo za oceno in zagovor Študijski komisiji fakultete.

## 8. člen

Komisija za oceno in zagovor ima najmanj 3 člane. Eden izmed njih je predsednik. Mentor je član komisije po položaju. Če ima kandidat tudi somentorja, se v komisijo imenuje dodatni član. Somentorstvo mora biti izrecno utemeljeno. Člana komisije morata imeti izvolitev s področja teme magistrskega dela 2. stopnje.

## 9. člen

Vloga za odobritev teme magistrskega dela obsega prošnjo za odobritev predlagane teme magistrskega dela, dispozicijo dela, življenjepis (CV) in fotokopijo diplome predhodno opravljenega študija.;

a) Prošnja Študijski komisiji za odobritev predlagane teme magistrskega dela vsebuje:

- ime in priimek študenta
- kontaktne podatke študenta
- študijski program, način študija, leto vpisa v drugi letnik
- vpisno številko
- predlagani naslov teme
- ime in priimek predlaganega mentorja (in morebitnega somentorja)

b) Dispozicija magistrskega dela obsega naslednje sestavne dele:

- naslov v slovenskem in angleškem jeziku
- področje raziskovanja
- opredelitev raziskovalnega problema, namen in cilji dela
- delovne hipoteze
- prikaz dosedanjih raziskav

- metode raziskovanja
- pričakovani rezultati in prispevek k stroki
- navedba ustrezne literature

Obseg dispozicije magistrskega dela je omejen na 3 - 5 strani, pri čemer v ta obseg ne spada navedba literature.

#### 10. člen

Če se med izdelavo že odobrene teme magistrskega dela pojavi potreba po spremembi naslova in je poglobljena vsebina teme ostala nespremenjena, kandidat vloži prošnjo za spremembo naslova teme, podpisano s strani mentorja, na Študijsko komisijo.

### **III. Predložitev magistrskega dela**

#### 11. člen

Kandidat je dolžan izdelati magistrsko delo v dveh letih od odobritve teme.

#### 12. člen

Magistrsko delo mora biti napisano v slovenskem jeziku. Študijska komisija NTF lahko izjemoma odobri izdelavo magistrskega dela v angleškem jeziku, če so za to podani utemeljeni razlogi (tuj član komisije, možnost objave v knjižni obliki pri tuji založbi ipd. in drugi razlogi, ki jih navaja Statut UL).

Magistrsko delo sme obsegati do 90.000 znakov s presledki. Če kandidat predloži obsežnejše magistrsko delo, odloča o pravici kandidata, da brani tako delo, Študijska komisija NTF ob upoštevanju pisne obrazložitve razlogov za povečan obseg, ki jo mora podpisati mentor.

#### 13. člen

Magistrsko delo mora biti izdelano v pokončnem formatu A4, trdo vezano, platnica v zgornjem delu nosi ime visokošolskega zavoda (Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, v srednjem delu vrsto dela (Magistrsko delo), v spodnjem desnem kotu ime in priimek kandidata ter čisto spodaj v sredini kraj in letnico.

Prva stran vsebuje poleg gornjih podatkov še ime oddelka, naslov magistrskega dela in kraj, mesec ter leto zagovora čisto spodaj v sredini. Stran mora biti vezana v samo delo.

Oblikovanje platnice in prve notranje strani sovпада z navodili za izdelavo diplomskega dela, glede velikosti črk, pisave in poravnave.

Druga in tretja stran sta naslednji:

Druga stran: prevod prve strani v angleški jezik

Tretja stran: navedba datuma uspešnega zagovora magistrskega dela, navedba predsednika in članov komisije za zagovor ter navedbo mentorja, žig in podpis Študentskega referenta.

Magistrsko delo vsebuje:

- a. - izvleček v slovenskem in angleškem jeziku,
- b.- širši povzetek vsebine z dosežki in ugotovitvami,
- c.- vsebinsko kazalo,
- č.- uvodno poglavje (namen magistrskega dela),
- d.- teoretični del,
- e.- eksperimentalni del ali opis terenskega dela,
- f.- rezultati in razprava,
- g.- zaključki,
- h.- literaturni viri.

a. Izvleček je napisan v slovenskem in angleškem jeziku. Vsebovati mora 200 - 300 besed oz. pol tipkane strani.

b. Povzetek vsebine mora biti napisan v taki obliki, da se kot informacija lahko objavi. Magistrand mora na kratko predstaviti namen in vsebino dela, pregled pomembnejših rezultatov – tabele, slike itd., kratek komentar in vidnejše zaključke

c. Vsebinsko kazalo omogoča, da najdemo določeno poglavje. Vsebovati mora označbe poglavij in podpoglavij, njihove naslove in številke začetne strani poglavja oziroma podpoglavja, seznama preglednic, slik in simbolov.

č. V uvodnem poglavju magistrand predstavi smotre in namen, ki naj jih zastavljena naloga doseže.

Prikazan mora biti širši strokovni okvir oziroma področje, s katerega je bil problem izbran in razlogi za njegov izbor.

d. V teoretičnem delu mora magistrand predstaviti in oceniti stanje raziskav obravnavanega problema, pri čemer se opira na dosegljive informacije v domači in tuji strokovni literaturi. Posredovati mora že znana in (ali) lastna teoretična dognanja in razmišljanja, sinteze, mehanizme, matematične izpeljave in drugo, kolikor to ni predmet njegovega eksperimentalnega dela.

e. Eksperimentalni del vsebuje:

- izbiro in predstavitev materialov, delovnih postopkov, sredstev in naprav,
- opise del z ustreznimi normativi, recepturami, delovnimi pogoji itd.,
- metode preiskav, analiz, spremljanje postopkov itd.

Opis terenskega dela vsebuje:

- spremljanje procesa
- beleženje njegovih rezultatov
- sistematično in kritično eliminacijo alternativnih delovnih hipotez.

f. Rezultate predstavljajo statistično obdelani rezultati meritev, skice, sheme, diagrami in drugo.

V razpravi mora magistrand kritično in vsestransko oceniti dobljene rezultate. Izvajanja mora utemeljiti s tabelami, diagrami, primerjavami ali kako drugače. Postaviti mora tudi izhodišča oziroma napotke za dopolnilne raziskave.

g. Zaključki morajo biti precizni, kratki in jasni.

h. Literaturni viri so citirani skladno s standardom ISO 690. Magistrand je dolžan pravilnost navajanja virov preveriti pri bibliotekarju knjižnice oddelka, na katerem pripravlja magistrsko delo. Magistrand je dolžan upoštevati bibliotekarjeve pripombe, nasvete in priporočila.

#### 14. člen

Ko kandidat predloži članom komisije besedilo magistrskega dela, ga mora le-ta kandidatu vrniti z navodili za dopolnitev in popravke v roku enega meseca (v navedeni rok se ne štejeta meseca julij in avgust).

Magistrsko delo se lektorira.

Za stilno in slovnično neoporečnost magistrskega dela je odgovoren kandidat, komisija za zagovor magistrskega dela pa lahko delo tudi zavrne zaradi pomanjkljivosti, navedenih v tem odstavku. Mentor ali komisija lahko od kandidata zahtevata tudi predložitev potrdila o lektoriranju.

Ko je magistrsko delo dokončano, mentor napiše oceno magistrskega dela, katero podpišejo vsi člani komisije za oceno magistrskega dela. Ocena magistrskega dela, mora biti številčno izražena z ocenami od 1 do 10.

Magistrsko delo se vloži v Študentskem referatu, ki ga posreduje na prvo naslednjo sejo Študijske komisije NTF. Študijska komisija na podlagi pozitivne ocene komisije za oceno magistrskega dela imenuje komisijo za zagovor in dovoli kandidatu zagovor magistrskega dela. O sklepu obvesti Študijska komisija Senat NTF. Komisija za zagovor je oblikovana skladno z 8. členom tega pravilnika.

### **IV. Zagovor in ocena magistrskega dela**

#### 15. člen

Magistrandu se na podlagi predloga mentorja in na njegovo zahtevo lahko pripusti k zagovoru magistrskega dela, če:

- ima opravljene vse s študijskim programom določene obveznosti
- mu je Študijska komisija NTF odobrila zagovor na podlagi oddanega vezanega magistrskega dela in pozitivne ocene magistrskega dela.

#### 16. člen

Do začetka študijskega leta so oddelki dolžni pripraviti in javno objaviti datumski razpored zagovorov.

#### 17. člen

Administrativni postopek vodi referat za študentske zadeve, ki pripravi vso potrebno dokumentacijo.

Zapisnik o poteku zagovora mora vsebovati:

- pisno oceno magistrskega dela komisije za oceno in zagovor
- vprašanja članov komisije in poslušalcev z ocenami odgovorov
- oceno zagovora
- zaključno oceno.

Zapisnik podpišejo vsi člani komisije za oceno in zagovor.

#### 18. člen

Zagovori so javni, obvestilo o njih mora biti na oglasni deski in na spletni strani objavljeno najmanj sedem dni vnaprej.

V opravičljivih primerih in v soglasju med predsednikom komisije za zagovor in oceno ter magistrandom je možen tudi krajši rok med objavo zagovora in samim zagovorom, ki ga uskladita mentor in študentski referat.

#### 19. člen

Zagovor magistrskega dela obsega:

- predstavitev izhodišč, poteka dela in rezultatov, ki jih poda magistrand
- vprašanja in odgovore nanje
- oceno zagovora, ki jo poda komisija za zagovor in oceno, po posvetu in s soglasjem vseh članov komisije.

Zagovor naj ne traja več kot 60 minut. Priporočljiv čas predstavitve je do 15 minut. Magistrandu zastavljajo vprašanja s področja teme magistrskega dela mentor, morebitni somentor, ocenjevalec, lahko tudi poslušalci. Po končanem zagovoru se komisija umakne na posvet. Razglasitev ocene zagovora je javna. Magistrand seznanja predsednika komisije, ali želi razglasitev z oceno zagovora ali le z navedbo „je opravil/ni opravil“, in to predno komisija začne s svojim delom.

#### 20. člen

Na oceno zaključka študija vplivajo naslednji elementi:

- a. povprečna ocena izpitov 70%
- b. ocena magistrskega dela 20%
- c. ocena zagovora 10%.

Oceno vpiše predsednik komisije v ustreznih obrazec s podpisi vseh članov komisije. Ta obrazec podpiše tudi mentor magistranda.

#### 21. člen

Zagovor magistrskega dela se v primeru negativne ocene lahko enkrat ponavlja, in sicer na naslednjem razpisanem roku za zagovor magistrskih del, če ni drugače določeno.

#### 22. člen

Magistrand, ki se ne strinja z oceno zagovora in oceno magistrskega dela, lahko vloži pritožbo pri dekanu najkasneje tri delovne dni po zagovoru. Najkasneje tri delovne dni po prejemu pritožbe dekan imenuje tričlansko komisijo, katere predsednik ne sme biti nihče izmed članov komisije za zagovor in oceno.

V treh delovnih dneh po imenovanju s strani dekana komisija pritožniku sporoči odločitev o pritožbi, če je potrebno, določi rok za ponovni zagovor, ki ne more biti daljši od osem dni. Zoper oceno tričlanske komisije ni pritožbe.

#### 23. člen

Magistrsko delo 2. stopnje mora študent predložiti v tiskani in elektronski obliki. Ob predložitvi zaključnega dela mora študent s pisno izjavo potrditi, da je zaključno delo rezultat njegovega samostojnega dela, da je tiskani izvod identičen z elektronskim in na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenesti pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani.

Senat univerze določi pogoje, ob katerih se objava zaključnega dela na svetovnem spletu za določen čas zadrži.

Magistrsko delo lahko vsebuje poslovno tajnost. To so listine in podatki poslovne ali civilne narave, ki so kot taki določeni z zakonom, podzakonskim ali drugim splošnim aktom, kot tudi s pogodbo o izdelavi magistrskega dela.

Če magistrsko delo vsebuje besedilo ali grafične predstavitve, ki bi jih bilo možno uporabiti za prijavo patenta, mentor študenta to zabeleži v v knjižnico oddanem magistrskem delu in o tem pisno obvesti vodjo knjižnice.

Takšna magistrska dela iz 2. in 3. odstavka tega člena se hrani posebej, izposoja pa je možna le ob pisnem dovoljenju mentorja oziroma dekana, ko mentorju preneha delovno razmerje na NTF.

#### 24. člen

Spremembe in dopolnitve tega pravilnika lahko predlaga vsak član Akademskega zbora NTF ter tajnik fakultete.

#### 25. člen

Z dnem uveljavitve tega pravilnika preneha veljati Pravilnik o magistrskem delu z dne 22.9.2005 s spremembami in dopolnitvami, sprejetimi 14.7.2011.

Ne glede na določbo prejšnjega odstavka se navedeni pravilnik uporablja za magistrande starih študijskih programov do konca študijskega leta 2015/2016.

Ta pravilnik začne veljati naslednji dan po sprejemu na Senatu fakultete.

Pravilnik se objavi na spletnih straneh NTF.

Dekanja:

prof.dr. Petra Eva Forte Tavčer