



## **Navodila za MAGISTRSKI PRAKTIKUM - RRP (II.stopnja)** **Obvezni strokovni predmet**

### **Osnovne informacije**

Magistrski praktikum je sestavni del magistrske naloge in omogoči študentu temeljito pripravo na magistrsko nalogo predvsem na področjih eksperimentiranja in uporabi računalniških orodij ter specifične literature. Predmet se izvaja ali v laboratoriju UL-FS (enem ali več) ali v industrijskem okolju, odvisno od teme raziskovalnega dela in v dogovoru z mentorjem. Izvajanje magistrskega praktikuma omogoči študentu pristop v razvojno-raziskovalni cikel vključno z eksperimentiranjem. Z vodenjem in registracijo dela v laboratoriju UL-FS ali industrijskem okolju se študent uvede v sistematičen, poglobljen in neprekinjen način dela pri reševanju razvojno-raziskovalnih problemov in je vključen v skupinsko delo. Z registracijo prisotnosti se zagotovi lažji prehod študenta iz študija v drugo delovno okolje po končanem študiju.

Temeljne vsebine:

Uvod v temeljne vsebine magistrske naloge s poudarki na področjih eksperimentalnega dela, numeričnih simulacij, analitičnega modeliranja in sistematičnega pregleda relevantne literature zlasti za potrebe iskanja alternativnih metod in rešitev ter predstavitve rezultatov.

V smeri Inženirska pedagogika se preko predmeta praktično osvoji kompetence, ki zagotavljajo kakovostno postavitev izobraževalnega raziskovalnega projekta, definiranje in obvladovanje ustreznih metod pedagoškega raziskovanja, sintezo in posplošitev raziskovalnih spoznanj, kritično presojo oblikovanih zaključkov ter pisno in ustno sporočanje rezultatov.

Magistrski praktikum je opredeljen v akreditiranem Učnem načrtu Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo – Razvojno raziskovalni program kot Obvezni strokovni predmet. Ovrednoten je s 5 ECTS preko 95 kontaktnih ur oz. z 125 urami skupnih študijskih obveznosti ali vsaj 16 delovnih dni po 8 ur na dan.

### **Izvajanje Magistrskega praktikuma**

Magistrski praktikum je sestavni del magistrske naloge, kar pomeni, da študenta pri opravljanju Magistrskega praktikuma in Magistrski nalogi spremlja isti mentor. Študenti lahko opravljajo magistrski praktikum v času, ko nimajo organiziranih predavanj in vaj:

- a) med poletnimi počitnicami med 1. in 2. letnikom II. stopnje (predvsem za ambiciozne študente, ki redno opravljajo študijske obveznosti in so že usmerjeni v delo v posameznih laboratorijih pri študiju v prvem letniku 2.stopnje)
- b) v 4. semestru po preostalih dveh semestrih, ki se izvajata v strnjem modulu in sicer od 1.4. dalje ali
- c) izjemoma v absolventskem stažu, ko so opravili vse druge izpitne obveznosti.

Magistrski praktikum se lahko izvaja v okviru posameznih laboratorijev UL-FS ali v industrijskem okolju in sicer na področju:

- a) raziskovalne dejavnosti laboratorijev;
- b) razvojnih nalog v povezavi z gospodarstvom;
- c) razvojno-strokovnih nalog iz gospodarstva.

Študent opravlja Magistrski praktikum neprekinjeno v celoti vsaj 16 delovnih dni po 8 ur v laboratoriju UL-FS ali v industrijskem okolju s polno prisotnostjo v rednem delovnem času. Svojo prisotnost in opravljeno dela pa dnevno beleži na časovnici, ki jo po končanem Magistrskem praktikumu parafira mentor v laboratoriju oz. pooblaščen član laboratorija, v kolikor ga mentor določi ter mentor v podjetju, v kolikor študent Magistrski praktikum opravlja v podjetju.

### **Dogovor o Magistrskem praktikumu**

Za izvedbo predmeta Magistrski praktikum so na Fakulteti za strojništvo odgovorni vsi visokošolski učitelji Magistrskega študijskega programa. Področje teme Magistrskega praktikuma, mentorja, laboratorij UL-FS oz. podjetje izbere študent samostojno na podlagi izraženega interesa raziskovanja, pred tem pa se lahko posvetuje z visokošolskimi učitelji Magistrskega študijskega programa oz. mentorja posameznih smeri.

V kolikor študent izvaja Magistrski praktikum v laboratoriju UL-FS, o izbiri teme Magistrskega praktikuma in mentorja zaprosi vodjo posameznega laboratorija, ki mu mora omogočiti glede na zmogljivosti laboratorija delovne pogoje za izvajanje Magistrskega praktikuma. Vodja laboratorija lahko pooblasti člana laboratorija, ki je redno zaposlen na UL-FS z nalogo, da študente usmerja pri izvajanju nalog v okviru Magistrskega praktikuma ter ima dnevni pregled nad opravljenim delom študentov.

V kolikor študent izvaja Magistrski praktikum v podjetju, o izbiri področja teme Magistrskega praktikuma in mentorja v podjetju seznani svojega mentorja Magistrskega praktikuma na UL-FS. Pogoji dela v podjetju morajo biti zagotovljeni s pogodbo med FS-podjetjem in študentom.

### **Vodenje in vsebina Magistrskega praktikuma**

Študent področje teme Magistrskega praktikuma uskladi z mentorjem na UL-FS pred nastopom Magistrskega praktikuma. Glede na pridobljene strokovne kompetence v času študija na dogovorjenem delovnem mestu pod vodstvom dodeljenega mentorja opravlja samostojno delo s širšega področja strojništva. O svojem delu vodi časovnico, ki je sestavni del s programom določenega projektnega dela. Za potrebe Magistrskega praktikuma v tujini je predpisana oblika časovnice prevedena v angleški jezik.

Študent Zaključno poročilo javno predstavi v okviru laboratorija.

### **Ocena Magistrskega praktikuma**

Mentor ocenjuje celotno kvaliteto Magistrskega praktikuma posameznega študenta glede na njegovo zavzetost, vestnost, produktivnost, kreativnost, predstavitev in Zaključno poročilo.

Uspešnost pri Magistrskem praktikumu oceni mentor na fakulteti oz. mentor v delovni organizaciji. V kolikor študent opravlja praktikum na UL-FS je njegov delovni mentor vodja laboratorija, v katerem praktikum opravlja. Študent izdela Zaključno poročilo o magistrskem praktikumu, ki ga javno predstavi v okviru laboratorija.

Obliko izpitne ocene določa Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju študentov na UL-FS, pri čemer se pri ocenjevanju uporablja s Statutom Univerze v Ljubljani določena ocenjevalna lestvica.

### **Zaključek in priznavanje Magistrskega praktikuma**

Izdelano Poročilo o Magistrskem praktikumu mora vsebovati tudi izpolnjen in podpisan obrazec (Zaključno poročilo o Magistrskem praktikumu) za vpis ocen mentorja/-ev.

Izbrani mentor na UL-FS po končanem vpisu ocene obrazec odda v študentski referat, kjer končno potrjevanje ocene Magistrskega praktikuma izvede prodekan za pedagoško delo II. stopnje.

V Referatu za študentske zadeve se vpiše oceno v elektronski indeks študenta. Poročilo se hrani pri mentorju na UL-FS za dobo 5 (petih) let.

### **Samoevalvacija izvajanja Magistrskega praktikuma**

Prodekan za pedagoško delo II. stopnje prejema sprotne informacije o opravljenih Magistrskih praktikumih z ocenami iz študentskega referata.

V procesu samoevalvacije študijskega programa prodekan ugotavlja primernost ali neprimernost posameznega okolja za prihodnje izvajanje Magistrskega praktikuma.