



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

**Predmet:** Individualno raziskovalno delo 3  
**Subject Title:** Individual Research Work 3

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Tehnika – področje izobraževanja		2	letni
Education in Engineering		2	summer

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Sem. work	Lab. vaje Lab. work	Mentorske ure Tutorial	Samost. delo Individ. work	ECTS
	10				620	30

**Nosilec predmeta / Lecturer:** Vsi habilitirani nosilci predmetov v programu / All Lecturers

**Jeziki / Predavanja / Lecture:** /  
**Languages: Vaje / Tutorial:** /

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:**

Opravljenost individualno raziskovalno delo 2

**Vsebina:**

Individualno raziskovalno delo III je namenjeno naslednjim glavnim sklopom:

- Izvedba bistvenega raziskovalnega dela, ki je neposredno vezano na vsebine, ki bodo zajete v doktorski disertaciji;
- Ustrezna ureditev zbranih podatkov pri individualnem raziskovalnem delu, njihova predhodna primerna statistična in/ali drugačna relevantna obdelava ter po potrebi preverjanje verodostojnosti zbranih podatkov;
- Po potrebi ponovitev delov raziskav.

**Prerequisites:**

Completed Individual Research Work 2

**Contents (Syllabus outline):**

The goals of the Individual Research Work III are the following topics:

- Carrying out the essential investigations which are the compartment of the doctoral thesis;
- Appropriate arrangement of the data provided with the individual research work, their appropriate preliminary statistical and/or other relevant treatment, and if necessary checking the reliability of collected data;
- In case of need, the repetition of selected investigations.

**Temeljni študijski viri / Textbooks:**

Aberšek, B., Borstner, B., Bregant, J. Virtual teacher : cognitive approach to e-learning material. Newcastle upon tyne: cambridge scholars publishing, 2014  
Aberšek, B., Tehnologija sporazumevanja, Fakulteta za strojništvo, Maribor, 2005  
Bohm, D. *On Dialogue*, New York: Routledge. 1996  
Aberšek, B. *Znanstveno pisanje*, Univerza v Mariboru, 2017  
Katz, M. J., 2007: From research to manuscript. A guide to scientific writing. Springer, 152 str.  
Malmfors, B., Garnsworthy, P. C., Grossman, M.: Writing and presenting scientific papers, Nottingham : Nottingham University Press, 2004.

**Cilji:**

• Izvedba konkretnih raziskav;

**Objectives:**

• Carrying out of the investigations;

- Ustrezna ureditev zbranih podatkov in njihovo predhodno vrednotenje glede na raziskovalne cilje.

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

- Vseh relevantnih teoretičnih znanj;
- Vseh relevantnih praktičnih znanj.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Vrhunska usposobljenost za iskanje in uporabo relevantnih teoretičnih znanj;
- Vrhunska usposobljenost za iskanje in uporabo relevantnih praktičnih znanj in spretnosti na izbranem področju znanosti.

**Metode poučevanja in učenja:**

Mentor sproti

- Preverja napredovanje raziskovalnega dela in sprotne izsledke na osnovi testnega ovrednotenja rezultatov

**Načini ocenjevanja:**

- Ustno
  - Projektna naloga
- Se oceni: opravil / ni opravil

Delež (v %) /  
Weight (in %)

30 %  
70 %

**Assessment:**

- Oral
  - Project Assignment
- Evaluate: passed / not passed.

- Appropriate arrangement of provided data and their preliminary testing with respect to the research goals.

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and Understanding:

- All relevant theoretical knowledges;
- All relevant practical knowledges.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- Top-level skills to provide and use relevant theoretical knowledges;
- Top-level skills to provide and use relevant practical knowledges and skills in the selected field of science.

**Learning and teaching methods:**

The supervisor currently:

- Supervise the success of the investigations and verifies the preliminary results

**Materialni pogoji za izvedbo predmeta:**

- Odvisni od zasnovanih raziskav (primerno raziskovalno območje, laboratorij z ustrežno opremo itd.)

**Material conditions for subject realization:**

- Depends on the selected investigations (an appropriate investigation area, laboratory with corresponding equipment etc.)

**Obveznosti študentov:**

(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)

- Napredovanje individualnih raziskav do dveh tretjin skladno z vsebinsko in časovno opredeljenimi cilji, ki jih določita študent in mentor skupaj

**Students' commitments:**

(written, oral examination, coursework, projects):

- Success of the individual investigations up to two thirds according to the timing proposed by both the student and the supervisor