



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

<b>Predmet:</b>	<b>Individualno raziskovalno delo 4</b>
<b>Subject Title:</b>	<b>Individual Research Work 4</b>

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Tehnika – področje izobraževanja		3	zimski
Education in Engineering		3	winter

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				800	27

Nosilec predmeta / Lecturer:

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

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

Opravljeno individualno raziskovalno delo 3

**Vsebina:**

Individualno raziskovalno delo IV je namenjeno naslednjim sklopom:

- Dokončanje raziskovalnega dela, ki je neposredno vezano na vsebine, ki bodo zajete v doktorski disertaciji;
- Ustrezna ureditev zbranih podatkov pri individualnem raziskovalnem delu in začetek njihove statistične in/ali drugačne relevantne obdelave;
- Priprava osnutka doktorske disertacije;
- Priprava osnutka publikacije za objavo v reviji, indeksirani v SCI.

**Prerequisites:**

Completed Individual Research Work 3

**Contents (Syllabus outline):**

The goals of the individual research work are the following topics:

- Finishing the investigations which are the compartment of the doctoral thesis;
- Appropriate arrangement of the data provided with the individual research work and starting of their statistical and/or other relevant treatment;
- Preparation of a draft version of the doctoral thesis;
- Preparation of a draft version of a publication to be published in a SCI journal.

**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  
Bohm, D. *On Dialogue*, New York: Routledge. 1996  
Aberšek, B. *Znanstveno pisanje*, Univerza v Mriboru, 2017  
Lindsay, d. Scientific writing=Thinking in words, CS/RO Publishing, 2011  
Roš, M., Žekš, B.: Pišem! : priročnik za pisanje strokovnih in znanstvenih del, Ljubljana : GV založba, 2005.  
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.

Day, A.: How to get research published in journals, Aldershot (UK), Burlington (VT) : Gower, cop., 2007.

**Cilji:**

- Dokončanje konkretnih raziskav;
- Ustrezna ureditev zbranih podatkov in začetek njihovega vrednotenja glede na raziskovalne cilje.

**Objectives:**

- Finishing out of the investigations;
- Appropriate arrangement of provided data and their evaluation with respect to the research goals.

**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.

**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.

**Metode poučevanja in učenja:**

Mentor sproti:

- Usmerja študenta pri pridobivanju relevantnih teoretičnih znanj;
- Usmerja študenta pri pridobivanju relevantnih praktičnih znanj in spretnosti;
- Preverja priprave na raziskovalno delo in ustreznost izbranih metod;
- Preverja napredovanje raziskovalnega dela in sprotne izsledke na osnovi testnega ovrednotenja rezultatov.

**Learning and teaching methods:**

The supervisor currently:

- Direct the student to provide relevant theoretical knowledges;
- Direct the student to provide relevant practical knowledges and skills;
- Check the student's preparation on the investigations and the relevance of the selected methods;
- Supervise the success of the investigations and verifies the preliminary results.

**Načini ocenjevanja:**

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**Assessment:**

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

30 %  
70 %

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

**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)

- Dokončanje individualnih raziskav skladno z vsebinsko in časovno opredeljenimi cilji;
- Začetek ustreznega vrednotenja podatkov;
- Priprava osnutka doktorske disertacije;
- Priprava osnutka publikacije za objavo v reviji, indeksirani v SCI.

**Students' commitments:**

(written, oral examination, coursework, projects):

- Success and finishing of the individual investigations according to the timing;
- Starting of a relevant data evaluation;
- Preparation of a draft version of the doctoral thesis;
- Preparation of a draft version of a publication to be published in a SCI journal.