



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

<b>Predmet:</b>	<b>Individualno raziskovalno delo V</b>
<b>Course title:</b>	<b>Individual Research Work V</b>

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
FIZIKA, 3. stopnja		3.	5.
PHYSICS, 3 <sup>rd</sup> cycle		3.	5.

**Vrsta predmeta / Course type** Obvezni za vse module

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:**

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	<u>Druge oblike študija</u> <u>Other forms of study</u>	Samost. delo Individ. work	ECTS
					810	27

**Nosilec predmeta / Lecturer:** Izbrani mentor/Chosen mentor

**Jeziki / Languages:**

<b>Predavanja / Lectures:</b>	/
<b>Vaje / Tutorial:</b>	/

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

Vsaka obveznost študenta v načinih ocenjevanja mora biti opravljena s pozitivno oceno.

**Prerequisites:**

Each student requirement within the assessment methods must be completed with a passing grade.

**Vsebina:**

Individualno raziskovalno delo V je namenjeno izvedbi bistvenega raziskovalnega dela, ki je neposredno vezano na vsebine, ki bodo zajete v doktorski disertaciji.

**Content (Syllabus outline):**

The Individual research work V is assigned to realization of the main scientific research that is in direct connection with the contents of doctoral dissertation.- the preparation of the draft for the article to be published in the journal indexed in SCI

## Temeljni literatura in viri / Readings:

- 1) Roš, M. (2005). *Pišem!: priročnik za pisanje strokovnih in znanstvenih del* (1. natis, str. 116). GV založba. <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/pefmb/217217792>
- 2) Katz, M. J. (2007). *From research to manuscript: A guide to scientific writing* (152 pp.). Springer. Springer. <http://link.springer.com/book/10.1007/1-4020-4071-7>
- 3) Day, R. A., & Gastel, B. (2006). *How to write and publish a scientific paper* (6th ed.). Cambridge University Press. <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/pefmb/14788616>

Dodatna:

Malmfors, B., Garnsworthy, P. C., & Grossman, M. (2004). *Writing and presenting scientific papers*. Nottingham University Press. <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/1586568>

### Cilji in kompetence:

- Izvedba konkretnih raziskav;
- Evaluacija, analiza in organizacija pridobljenih rezultatov.

### Objectives and competences:

- To carry out and finalize the research;
- Evaluation, analysis and organisation of the obtained results.

### Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po uspešno zaključeni učni enoti je študent zmožen:

- uporabiti teoretično in praktično znanje iz vseh relevantnih področij za izvedbo raziskave in vrednotenje in analizo rezultatov.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- sposobnost sinteze znanj in njihova aplikacija;
- samostojnost v razvijanju novih znanj in rešitev za reševanje najzahtevnejših problemov;
- sposobnost uporabe standardnih in modernih fizikalnih raziskovalnih empiričnih metod;
- razvoj veščin in spretnosti v uporabi znanja na

izbranim konkretnem raziskovalnem področju fizike ter sorodnih disciplin;

### Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

On completion of this course the student gains ability to:

- use theoretical and practical knowledge of relevant fields to carry out research, evaluates and analyses results..

Transferable/Key Skills and other attributes:

- the ability of synthesizing and applying the knowledge;
- independency in developing new knowledge and solving of deeper problems
- the ability of using standard and modern empirical scientific methods
- development of top-level skills for application of knowledge to defined problem within scientific research in physics and other natural sciences
- the ability of presenting the obtained results in international scientific publications

• sposobnost predstavitve pridobljenih znanstvenih izsledkov v obliki publikacij v mednarodni znanstveni periodiki

**Metode poučevanja in učenja:**

• Mentor nadzoruje in sproti usmerja študenta pri raziskovalnem delu in pri pripravah osnutkov.(metoda razgovora, individualizirano poučevanje, raziskovalno učenje)..

**Learning and teaching methods:**

The mentor supervises and directs the student in research and in preparing the drafts (discussion, individualization in teaching, inquiry based learning).

Delež (v %) /

**Načini ocenjevanja:**

Weight (in %)

**Assessment:**

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)  
Ustna predstavitev  
Poročilo

50 %  
50 %

Type (examination, oral, coursework, project):  
Oral presentation  
Report

Opomba: Se oceni z opravi / ni opravi. Note: Pass / fail evaluation.

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

/