



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Individualno raziskovalno delo IV
Course title: Individual Research Work IV

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
FIZIKA, 3. stopnja		2.	4.
PHYSICS, 3 rd cycle		2.	4.

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
					720	24

Nosilec predmeta / Lecturer:

Izbrani mentor/Chosen mentor

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

Vaje / Tutorial:

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 IV 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 IV is assigned to realization of the main scientific research that is in direct connection with the contents of doctoral dissertation.

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
 - Sposobnost uporabe raziskovalnih kompetenc v konkretnih primerih

Objectives and competences:

- To carry out the research;
 - Ability to use research competences

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 analizo novih dognanj.

Prenosljive/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 izbranem 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 and analyses new findings.

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

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

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

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

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)	50 %	Oral presentation
Ustna predstavitev	50 %	Report
Poročilo		

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

Reference nosilca / Lecturer's references:

/