



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 | Mentorstvo Mentorship | Samost. delo Individ. work | ECTS |
|------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|
| | | | | 10 | 710 | 24 |

Nosilec predmeta / Lecturer:

Izbrani mentor/Chosen mentor

**Jeziki /
Languages:**

**Predavanja /
Lectures:** /
Vaje / Tutorial: /

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

Ni posebnih pogojev.

Prerequisites:

None.

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., Žekš, B.: Pišem! : priročnik za pisanje strokovnih in znanstvenih del, Ljubljana : GV založba, 2005.

- 2) Katz, M. J., 2007: From research to manuscript. A guide to scientific writing. Springer, str. 152
- 3) Malmfors, B., Garnsworthy, P. C., Grossman, M.: Writing and presenting scientific papers, Nottingham : Nottingham University Press, 2004.
- 4) Day, R. A., Gastel, B. How to write and publish a scientific paper 6th ed., Cambridge University Press, Cambridge, 2006

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.

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 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:

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

Learning and teaching methods:

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

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:**

Načini ocenjevanja:

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| <p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustni zagovor; • Pisno poročilo. <p>Vsaka izmed naštetih obveznosti mora biti opravljena s pozitivno oceno</p> <p>Se oceni z opravi / ni opravi.</p> | <p>50 %</p> <p>50 %</p> | <p>Type (examination, oral, coursework, project):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oral exam; • Written report <p>Each of the mentioned commitments must be assessed with a passing grade</p> <p>Pass / fail evaluation.</p> |
|--|---------------------------------------|---|

Reference nosilca / Lecturer's references:

/