

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: RAZISKOVALNO DELO
Course Title: RESEARCH WORK

Študijski program in stopnja Study Programme and Level	Študijska smer Study Field	Letnik Academic Year	Semester Semester
MAG Kemija, 2. stopnja	/	1.	1. in 2.
USP Chemistry, 2 nd Cycle	/	1 st	1st and 2 nd

Vrsta predmeta / Course Type:

obvezni / Mandatory

Univerzitetna koda predmeta / University Course Code:

KE215

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje Work	Druge oblike študija	Samost. delo Individual Work	ECTS
/	/	/	/	300	/	20

Nosilec predmeta / Lecturer:

/

Jeziki / Languages:

Predavanja / Lectures: /

Vaje / Tutorial: /

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

Študent oz. kandidat mora imeti predmet opredeljen kot študijsko obveznost.

Prerequisites:

The course has to be assigned to the student.

Vsebina:

Raziskovalno delo se opravlja na področju kemije. Vsebina in naslov se določata v soglasju z izbranim mentorjem – nosilcem ene izmed vsebin v programu.

Content (Syllabus outline):

Research work must be carried out in the area of chemistry; Student may choose specific area and mentor; Contents of research work are agreed upon with the mentor, who must be a lecturer of at least one of topics of the programme.

Temeljna literatura in viri / Readings:

- Knjige in članki, ki so povezani z vsebino raziskovalnega dela.

- Textbooks and journal articles from the field of the research work

Cilji in kompetence:

Cilj predmeta je, da študenti s pomočjo laboratorijskega praktičnega dela uporabijo usvojena teoretična znanja in v praksi izvedejo raziskovalno nalogo. Pri tem uporabijo oziroma usvojijo potrebne instrumentalne in druge karakterizacijske tehnike, dobljene rezultate pa kritično ovrednotijo.

Študentje pri predmetu pridobijo naslednje specifične kompetence:

- sposobnost uporabe pridobljenih znanj na specifičnem raziskovalnem področju kemika;
- sposobnost samostojnega opravljanja raziskovalnega in razvojnega dela.

Objectives and Competences:

Contact with experimental techniques of chemistry; Applying theoretical knowledge in practice; To get the experience in using different engineering tools and devices for process control and for product synthesis; To get the experience in using supporting instrumental and analytical techniques indispensable to collect experimental data; To get the experience in using different software packages for quantitative data analysis in accordance with theoretical predictions; Critical evaluation and presentation of the results in a scientific report. Subject specific competences are the use of theoretical knowledge in a specific area of chemical engineering and independent research and development work.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje

Med opravljanjem raziskovalnega dela bo študent pridobil:

- sposobnosti formuliranja problema,
- sposobnosti samostojnega iskanja ustrezne literature,
- sposobnosti obravnavanja problema v praksi,
- sposobnosti iskanja kvantitativnih rešitev in utemeljevanja ustreznosti rešitev,

sposobnosti predstavitve rezultatov svojega dela.

Uporaba

Znanje in pridobljene veščine bo študent lahko uporabil pri opravljanju poklica in opravljanju magistrskega dela.

Refleksija

Povezovanje vseh pridobljenih teoretičnih znanj z reševanjem problemov na področju kemije ter kritični pogled na uporabnost teh znanj.

Intended Learning Outcomes:

Knowledge and Comprehension

Ability of problem formulating; Ability of literature researching; Ability of problem managing in practice; Ability of quantitative problem solving and argumentation of the solution; Ability to present research results.

Application

Acquired knowledge is necessary for Master's thesis work and for professional work.

Analysis

Integration of knowledge from different topics of chemistry and supporting sciences; Development of a critical view on the knowledge applicability.

<p><u>Prenosljive spretnosti</u> Pri delu bo študent pridobil znanja o metodah reševanja kompleksnih problemov, o načinu prezentacije teh znanj v pisani in govorjeni obliki povezani z ostalimi metodami posredovanja raziskav, ugotovitev itd.</p>	<p><u>Skill-transference Ability</u> Ability of solving complex problems using different methods and skills; Ability of presenting the research work in a written and oral form.</p>
--	--

Metode poučevanja in učenja:

- Individualno delo mentorja in samostojno študijsko in raziskovalno delo.

Learning and Teaching Methods:

Independent research work supervised by the mentor.

Načini ocenjevanja:

Oddano poročilo o delu in ustna predstavitev poročila na seminarju. Oboje oceni mentor.

Ocena: opravil/ni opravil.

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:**

pass/fail

Reference nosilca / Lecturer's references:

/