

**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 <sup>nd</sup> Cycle	/	1 <sup>st</sup>	1st and 2 <sup>nd</sup>

**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><b><u>Prenosljive spretnosti</u></b>  Pri delu bo študent pridobil znanja o metodah reševanja kompleksnih problemov, o načinu prezentacije teh znanj v pisani in govornjeni obliki povezani z ostalimi metodami posredovanja raziskav, ugotovitev itd.</p>	<p><b><u>Skill-transference Ability</u></b>  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: opravljen/ni opravljen.

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**Assessment:**

pass/fail

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

/