

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 Kemijsko inženirstvo, 2. stopnja | / | 1. | 1. in 2. |
| USP Chemical Engineering, 2 nd Cycle | / | 1 st | 1 st and 2 nd |

Vrsta predmeta / Course Type:

obvezni / Mandatory

Univerzitetna koda predmeta / University Course Code:

IN215

| 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: slovenski / Slovenian

Vaje / Tutorial: slovenski / Slovenian

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 iz področja kemijskega inženirstva. 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 chemical engineering; 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 študentje s pomočjo laboratorijskega praktičnega dela uporabijo

Objectives and Competences:

Contact with experimental techniques of chemical engineering; Applying theoretical

osvojena teoretična znanja in v praksi spoznajo delovanje kemijsko inženirskih naprav, potek in vodenje procesov za namen pridobivanja oz. sinteze želenega produkta iz specifičnega področja delovanja kemijskega inženirja. Da pri tem uporabijo in osvojijo potrebne instrumentalne in druge karakterizacijske tehnike oz. metode. Da dobljene rezultate z uporabo modernih programskih paketov kvantitativno obravnavajo v skladu s teoretičnimi napovedmi.

Študentje pri predmetu pridobijo naslednje specifične kompetence:

- uporaba pridobljenih znanj na specifičnem področju delovanja kemijskega inženirja;
- samostojno opravljanje raziskovalnega in razvojnega dela.

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 ustreznih 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 kemijskega inženirstva ter kritični pogled na uporabnost teh znanj.

Prenosljive spretnosti

Pri delu bo študent pridobil znanja o metodah reševanja kompleksnih problemov, o načinu prezentacije teh znanj v pisani in govorni obliki povezani z ostalimi metodami

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 chemical engineering and supporting sciences; Development of a critical view on the knowledge applicability.

Skill-transference Ability

Ability of solving complex problems using different methods and skills; Ability of presenting the research work in a written and oral form.

| | |
|--|--|
| posredovanja raziskav, ugotovitev itd. | |
|--|--|

Metode poučevanja in učenja:

| |
|--|
| Individualno delo mentorja in samostojno študijsko in raziskovalno delo. |
|--|

Learning and Teaching Methods:

| |
|---|
| Independent research work supervised by the mentor. |
|---|

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:Weight (in %) **Assessment:**

| | | |
|---|--|-----------|
| Predstavitev raziskovalnega dela. Opravljeno /neopravljeno | | Pass/Fail |
|---|--|-----------|

Reference nosilca / Lecturer's references:

| |
|---|
| / |
|---|

UL
EFKKT