



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo
in kemijsko tehnologijo

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

| | |
|----------------------|---|
| Predmet: | Kemijska izobraževalna komunikacijska tehnologija |
| Course title: | Chemical education communication technology |

| Študijski program in stopnja Study programme and level | Študijska smer Study field | Letnik Academic year | Semester Semester |
|--|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Enovit magistrski študijski program druge stopnje Predmetni učitelj | / | 5. | Zimski/ Autumn |
| Five-year master's degree program Subject Teacher | | | |

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni/Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

| Predavanja Lectures | Seminar Seminar | Sem. vaje Tutorial | Lab. vaje Laboratory work | Teren. vaje Field work | Samost. delo Individ. work | ECTS |
|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------|
| 30 | 30 | | | | 150 | 7 |

Nosilec predmeta / Lecturer:

Miloš Bogataj

Jeziki /

Languages:

Predavanja / Lectures:

Vaje / Tutorial:

slovenski/Slovenian

slovenski/Slovenian

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

Ni posebnih pogojev.

Prerequisites:

No special prerequisites.

Vsebina:**Predavanja:**

Elektronski način poučevanja in učenja.
Pri predmetu študentje spoznajo in usvojijo naslednja znanja in veščine:

- elektronsko okolje za komunikacijo študent/profesor. Poudarek bo na:
 - a) vnašanju besedila in sporočil,
 - b) nalaganja dokumentov v elektronski obliki,
 - c) pošiljanja rezultatov izpitov,
 - d) izdelavi banke za e-teste in
 - e) izvajanju e-testov.
- osnove izdelave elektronskih študijskih gradiv.

Seminar:

Izdelava seminarske naloge v obliki e-gradiva.

Content (Syllabus outline):**Lectures:**

The electronic manner of teaching and learning.
At the course students adopt the following knowledge and skills:

- electronic environment for communication student/lecturer. The emphasis will be:
 - a) how to input the text and messages,
 - b) how to load documents on the portal,
 - c) how to send exam results,
 - d) how to prepare the bank with questions for e-test,
 - e) how to execute e-tests.
- the basis of preparation the electronic study material.

Seminar:

Elaboration of the seminary work as electronic study material.

Temeljni študijski viri / Textbooks:

- M. Krajnc, Elektronsko poučevanje in učenje, študijsko gradivo pri predmetu KIKT, (elektronska verzija), 2016
- Navodila za učno poučevalno okolje Moodle, dostopna na: <https://estudij.um.si/>

Priporočena dodatna literatura:

- Essentials of Chemical Education, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2012
- A. Jimoyiannis, Research on e-Learning and ICT in Education, Springer New York Dordrecht Heidelberg London, 2012
- M. Gupta-Bhowon idr., Chemistry Education in the ICT Age, Springer, 2009

Cilji:

Osvojiti moderne tehnologije, ki izboljšajo in olajšajo delo v izobraževalnem procesu.

Objectives:

adopt the technologies which improve and ease work in educational process.

Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:**

razumevanje in uporaba elektronskih tehnologij za učinkovitejši študij.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

sposobnost prenašanja znanja dela z modernimi učnimi tehnologijami.

Intended learning outcomes:**Knowledge and understanding:**

understanding and use of electronic technologies for efficient study.

Transferable/Key Skills and other attributes:

qualification of transferring the knowledge how to work with modern learning technologies.

Metode poučevanja in učenja:

- elektronski način poučevanja in učenja,
- seminarsko delo,
- mentorski način poučevanja.

Learning and teaching methods:

- electronic manner of teaching and learning,
- seminar work,
- mentoring manner of teaching.

Načini ocenjevanja:Delež (v %) /
Weight (in %)**Assessment:**

| | | |
|--|--|--|
| <p>Pri predmetu je predvideno tudi elektronsko preverjanje znanja. Uspešno izveden elektronski test je enakovreden ustnemu izpraševanju. Izpit je opravljen, če so pozitivno opravljene naslednje obveznosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustno izpraševanje, - izdelana seminarska naloga, - predstavitev seminarske naloge | <p>40</p> <p>40</p> <p>20</p> | <p>The electronic examination is also expected at the course. If student successfully passes e-test, then the oral part of the final exam is done. Student passes the examination if s(he) successfully passed the following obligations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oral examination, - elaboration of seminary work, - presentation of seminary work. |
|--|--|--|

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :**Material conditions for subject realization:**

- predavalnica z multimedijskimi pripomočki,
- računalniška učilnica.

- lecture room with multimedia facilities,
- computer room.

Obveznosti študentov:

- ustni/elektronski izpit,
- izdelana seminarska naloga.

Students' commitments:

- oral/electronic exam,
- completed seminary work

Reference nosilca / Lecturer's references:

- BOGATAJ, Miloš. Corporate sustainability information and training in Europe : final report. [S. l.: s. n., 2012]. 33 f. <http://dkum.uni-mb.si/lzpisGradiva.php?id=45050>. [COBISS.SI-ID 17976086]
- KRAVANJA, Zdravko (urednik), BOGATAJ, Miloš (urednik). ESCAPE-26 : [26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Portorož, Slovenia, 12th to 15th of June 2016], (Computer-aided chemical engineering, vol. 106). Amsterdam: Elsevier, 2017. VIII, 942 str., ilustr. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00981354/106/supp/C?sdc=2>. [COBISS.SI-ID 20939542]
- KRAVANJA, Zdravko, BOGATAJ, Miloš, SORŠAK, Aleksander. Process integration : HEN synthesis, exergy opportunities. V: PUIGJANER, Luis (ur.). Syngas from waste : emerging technologies, (Green energy and technology (Print), ISSN 1865-3529). London: Springer. cop. 2011, str. 201-225. [COBISS.SI-ID 15630358]
- PETROVIČ, Tjaša, BOGATAJ, Miloš, NOVAK-PINTARIČ, Zorka. Metodologija za računalniško podprto načrtovanje in optimizacijo procesov odstranjevanja HOS iz odpadnih tokov = A methodology for computer-aided design and optimization of processes for VOC removal from waste streams. V: KAUČIČ, Venčeslav (ur.), BEŠTER-ROGAČ, Marija (ur.), GANTAR, Marjana (ur.). Zbornik referatov in povzetkov, 22. Slovenski kemijski dnevi, Portorož, 28.-30. september 2016 = 22. Slovenian Chemical Days Portorož, September 28-30, 2016. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2016, str. 1-6, ilustr. [COBISS.SI-ID 19878934]
- AHMETOVIĆ, Elvis, SULJKANOVIĆ, Midhat, KRAVANJA, Zdravko, MARECHAL, François, IBRIĆ, Nidret, KERMANI, Maziar, BOGATAJ, Miloš, ČUČEK, Lidija. Simultaneous optimisation of multiple-effect evaporation systems and heat exchanger network. Chemical engineering transactions, ISSN 2283-9216. [Online ed.], 2017, vol. 61, str. 1399-1404, doi: 10.3303/CET1761231. [COBISS.SI-ID 21077014]