

## UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>Predmet:</b>      | VREDNOTENJE ZNANJA   |
| <b>Course Title:</b> | KNOWLEDGE ASSESSMENT |

| Študijski program in stopnja<br>Study Programme and Level | Študijska smer<br>Study Field | Letnik<br>Academic Year | Semester<br>Semester |
|---|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| MAG Kemijsko izobraževanje,<br>2. stopnja                 | /                             | 2.                      | 4.                   |
| USP Chemical Education, 2 <sup>nd</sup> Cycle             | /                             | 2 <sup>nd</sup>         | 4 <sup>th</sup>      |

**Vrsta predmeta / Course Type:**

obvezni / Mandatory

**Univerzitetna koda predmeta / University Course Code:**

IZO225

| Predavanja<br>Lectures | Seminar<br>Seminar | Vaje<br>Tutorial | Klinične vaje<br>Work | Druge oblike<br>študija | Samost. delo<br>Individual<br>Work | ECTS |
|------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|------|
| 15                     | /                  | 30 SV            | /                     | /                       | 45                                 | 3    |

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

izr. prof. dr. Jurij Reščič / Dr. Jurij Reščič, Associate Professor

**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:**

- oblike in inštrumenti preverjanja in ocenjevanja znanja kemije
- pogoji izvedbe preverjanja in ocenjevanja znanja
- gradnja bank testov in testnih baterij
- osnovna statistika za vrednotenje posameznih nalog in preizkusa znanja kot celote

**Content (Syllabus outline):**

- forms and instruments of testing and assessment of chemistry knowledge
- providing conditions for implementing testing
- building a test bank and test batteries
- basic statistics for the analysis of test items and knowledge tests

**Temeljna literatura in viri / Readings:**

- Bukovec, N., Glažar, S. A. (2006). Naloge iz splošne in anorganske kemije za srednjo šolo. Ljubljana: DZS. 139 str.
- Sagadin, J. (1999). Programska evalvacija. Sodobna pedagogika, 50 (116), 2, 196-211.
- Sagadin, J. (1991). Razprave iz pedagoške metodologije. Univerza v Ljubljani: Filozofska

fakulteta. 91- 167.

- Fraenkel, J. R. (2006). How to design and evaluate research in education. New York: McGraw-Hill. 26- 66.

### Cilji in kompetence:

#### Splošne kompetence:

- prepoznavanje vsebine in metodike področja
- usposobljenost za preverjanje in ocenjevanje znanja in dosežkov dijakov ter oblikovanje povratnih informacij
- informacijska pismenost
- usposobljenost za pedagoško vodenje razreda in/ali skupine

#### Specifične kompetence:

- poznavanje specifičnih instrumentov za preverjanje in ocenjevanje kemijskega znanja
- usposobljenost za interpretacijo statističnih podatkov o dosežkih dijakov
- usposobljenost za povezovanje rezultatov preverjanja znanja učencev z učnim procesom

### Objectives and Competences:

#### General competences:

- recognition of the thematic of the field
- ability to apply methods and instruments for testing and knowledge assessment and interpret responses
- information literacy
- ability for pedagogical guidance of the class and/or a group

#### Specific competences:

- ability to use specific instruments for testing and assessment of chemistry knowledge
- ability to interpret statistical data on student achievements
- ability to relate test results with the knowledge of students and the teaching process

### Predvideni študijski rezultati:

#### Znanje in razumevanje

- pozna oblike in instrumente preverjanja in ocenjevanja znanja
- pozna mednarodne oblike preverjanja naravoslovnega znanja in je sposoben interpretirati rezultate naših dijakov s tujimi
- pozna principe gradnje in uporabe testnih bank ter testnih baterij

#### Uporaba

- uporabi oblike in instrumente preverjanja in ocenjevanja znanja v šoli
- zna interpretirati rezultate dijakov
- zna uporabiti principe gradnje in uporabe testnih bank ter testnih baterij

#### Refleksija

- zna kritično vrednotiti pisne in elektronske vire informacij
- zna kritično ovrednotiti kvaliteto svojih dosežkov v primerjavi z dosežki drugih

#### Prenosljive spretnosti

- predvideti vpliv rezultatov vrednotenja

### Intended Learning Outcomes:

#### Knowledge and Comprehension

- knows forms and instruments of testing and assessment of knowledge
- knows international forms for assessment of natural sciences knowledge and is capable of interpreting the results of our students with foreign ones
- knows principles of building and applying test banks and test batteries

#### Application

- applies forms and instruments of testing and assessment of knowledge in school
- knows how to interpret results of high school students
- knows how to apply principles of building and applying test banks and test batteries

#### Analysis

- knows how to critically evaluate written and electronic sources of information
- knows how to critically evaluate the quality of his/her achievements in comparison with others

#### Skill-transference Ability

- predict the influence of results of the

znanja na usmerjanje pouka

knowledge assessment on conducting the class

#### Metode poučevanja in učenja:

- predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, metoda postavljanja vprašanj, skupinsko in delo v parih, individualne domače naloge)  
- seminarske vaje (individualna zasnova preizkusa znanja)  
- individualne in skupinske konzultacije

#### Learning and Teaching Methods:

- lectures with active participation of students (interpretation, discussion, method of asking questions, team work and work in pairs, individual homework)  
- seminar exercises (individual plan for conducting a test)  
- individual and team consultations

#### Načini ocenjevanja:

- seminar (predstavitve nalog in preizkusa znanja) 30 %  
- opravljen izpit 70 %

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:**

**30 %**

**70 %**

- seminar (presentation of exercises and test) 30 %  
- positively graded exam 70 %

Ocene v okviru ECTS ocenjevanja na UL (pozitivna ocena je 6 in višje).

Grades according to ECTS grading at UL (positive grade is 6 and higher).

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

1. skrbnik sistema Echemtest na FKKT za elektronsko preverjanje znanja
2. BONČINA, Matjaž, CERAR, Janez, GODEC, Andrej (avtor, urednik), HRIBAR, Barbara, JAMNIK, Andrej, LAH, Jurij, LAJOVIC, Andrej, LUKŠIČ, Miha, PODLIPNIK, Črtomir, PRISLAN, Iztok, **REŠČIČ, Jurij**, ŠARAC, Bojan, TOMŠIČ, Matija, VESNAVER, Gorazd. *Fizikalna kemija - praktikum*. 1. izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2012. XXXII, 227 str., ilustr. ISBN 978-961-6756-32-7. [COBISS.SI-ID [261552640](#)]
3. BOHINC, Klemen, **REŠČIČ, Jurij**, DUFRECHE, Jean-François, LUE, Leo. Recycling of uranyl from contaminated water. *The journal of physical chemistry. B, Condensed matter, materials, surfaces, interfaces & biophysical*, ISSN 1520-6106, 2013, vol. 117, iss. 37, str. 10846-10851, doi: [10.1021/jp404822f](#). [COBISS.SI-ID [4593003](#)].
4. BONČINA, Matjaž, LAH, Jurij, **REŠČIČ, Jurij**, VLACHY, Vojko. Thermodynamics of the lysozyme-salt interaction from calorimetric titrations. *The journal of physical chemistry. B, Condensed matter, materials, surfaces, interfaces & biophysical*, ISSN 1520-6106, 2010, vol. 114, no. 12, str. 4313-4319, doi: [10.1021/jp9071845](#). [COBISS.SI-ID [33831941](#)].
5. **REŠČIČ, Jurij**, LINSE, Per. Potential of mean force between charged colloids : effect of dielectric discontinuities. *The Journal of chemical physics*, ISSN 0021-9606, 2008, vol. 129, no. 11, art. no. 114505 (9 str.), graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [29795333](#)].