

## UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

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

Študijski program in stopnja Study Programme and Level	Študijska smer Study Field	Letnik Academic Year	Semester Semester
MAG Kemijsko izobraževanje, 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 Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje Work	Druge oblike študija	Samost. delo Individual Work	ECTS
30	15	30 SV	/	/	75	5

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

izr. prof. dr. Miha Lukšič / Dr. Miha Lukšič 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 znanja in poučevanja
- oblike in instrumenti vrednotenja, 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
- taksonomije

**Content (Syllabus outline):**

- forms of knowledge and teaching
- forms and instruments of evaluating, testing and assessing knowledge (of chemistry)
- providing conditions for implementing testing
- building a test bank and test batteries
- basic statistics for the analysis of test items and knowledge tests
- taxonomies

**Temeljna literatura in viri / Readings:**

- Bukovec, N., Glažar, S. A. (2006). Naloge iz splošne in anorganske kemije za srednjo šolo. Ljubljana: DZS. 139 str.
- Schunk, Dale H. (2019). Learning Theories: An Educational Perspective. Pearson (8.izdaja).

- 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 znanja na usmerjanje pouka

### **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 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 %

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

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:****30 %****70 %**

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

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

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

- M. Bončina, J. Cerar, A. Godec, B. Hribar Lee, A. Jamnik, J. Lah, A. Lajovic, **M. Lukšič**, Č. Podlipnik, I. Prisljan, J. Reščič, B. Šarac, M. Tomšič, G. Vesnaver, Fizikalna kemija - praktikum. 1. izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2015.
- M. Bešter-Rogač, M. Bončina, J. Cerar, B. Hribar Lee, J. Lah, A. Lajovic, **M. Lukšič**, I. Prisljan, B. Šarac, Laboratorijske vaje iz fizikalne kemije. 1. izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2013.
- **M. Lukšič**, Teorije in modeli narave v kemiji. Poligrafi, letn. 16, št. 63/64, str. 33-66, 2011.
- **M. Lukšič**, B. Hribar-Lee, O. Pizio, Phase behaviour of a continuous shouldered well model fluid. A grand canonical Monte Carlo study. Journal of molecular liquids, vol. 228, str. 4-10, 2017.
- **M. Lukšič**, C. J. Fennell, K. A. Dill, Using interpolation for fast and accurate calculation of ion-ion interactions. The journal of physical chemistry. B, vol. 118, no. 28, str. 8017-8025, 2014.