

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	PRAKSA V ŠOLI II
Course Title:	TEACHING PRACTICE II

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 nd Cycle	/	2 nd	4 th

Vrsta predmeta / Course Type:

obvezni / Mandatory

Univerzitetna koda predmeta / University Course Code:

IZO226

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje Work	Druge oblike študija	Samost. delo Individual Work	ECTS
30	/	/	/	90	120	8

Nosilec predmeta / Lecturer:

doc. dr. Barbara Modec /
Dr. Barbara Modec, Assistant Professor

Jeziki / Languages:

Predavanja / Lectures: slovenski / Slovenian

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:

Aktivne oblike poučevanja in učenja, npr. učenje z odkrivanjem, problemsko učenje in sprotno vrednotenje učinka izvedbe pouka v razredu na kvaliteto znanja (akcijsko raziskovanje kot metoda dela učitelja v razredu);
Elementi dnevnika učne prakse - portfolijo.
Zasnova serije učnih enot za izbrani vsebinski sklop (izbor eksperimentov, teorije za razlago rezultatov, priprava delovnih listov, učil in testov znanja).
Izvedba učnih enot na izbrani šoli.
Vrednotenje izkušenj pridobljenih na praksi – refleksije.

Content (Syllabus outline):

Methods of active learning, e.g. inquiry based approach, problem based approach, case-studies, project work. Portfolio of Practical Pedagogical Training, which includes development of several teaching units on selected topic with regard to the Chemistry Curriculum for Secondary Education (introduction of topics, selection of experiments, theory for the explanation of experiments, students` work–sheets, teaching tools, knowledge tests, etc.). Action research methods for simultaneous evaluation of the efficiency of the learning process and the quality of students` knowledge. Conducting



chemistry lessons at selected secondary schools. Evaluation of experiences from practical pedagogical training – Reflection diary.

Temeljna literatura in viri / Readings:

Učni načrt za kemijo v SŠ potrjen s strani Strokovnega sveta RS za splošno izobraževanje.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

Ob koncu enote bodo slušatelji: pridobili izkušnje na področju izvedbe serije učnih enot v šolski praksi praviloma z metodo učenja z odkrivanjem in izpeljave v obliki akcijske raziskave; bili sposobni ob sodelovanju učitelja mentorja in visokošolskega učitelja zasnovati cilje učnih enot, izbrati oziroma pripraviti učne pripomočke (eksperimente, delovne liste, modele, teste znanja), izvesti učne enote, sproti vrednotiti vplive pristopov na znanje dijakov in načrtovati izboljšave v naslednji učni enoti; bili sposobni voditi dokumentacijo o izvedbi učne prakse in dnevnik z opisom refleksij o poteku pouka ter podati predloge za izboljšave učnega načrta in organizacije pouka na šoli.

Objectives and Competences:

Learning outcomes: Experience with the use of basic methodological principles for teaching chemistry in the school environment. Knowing methods for the evaluation of teaching units based on the use of action research methods.

Competences: Ability to plan and conduct chemistry lessons. Ability to use various teaching tools and instruments efficiently (e.g. experiments, work sheets, models, knowledge tests) in teaching chemistry. Ability to evaluate the efficiency of various teaching approaches and tools. Ability to suggest improvements of teaching units based on the evaluation-results.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje

- poznavanje temeljnih metodoloških pristopov za uspešno izvedbo učnih enot v šolski praksi in metod za sprotno vrednotenje vpliva izvedbe posameznih učnih enote na znanje in ustrezno ukrepanje;
- obvladovanje organizacije in vodenja pouka.

Uporaba

- sposobnost priprave strokovno in metodično ustreznih orodij in inštrumentov za uspešno izvedbo aktivnih učnih ur;
- sposobnost vrednotenja pristopov na znanje in sposobnost ustreznega dograjevanje oziroma izpopolnjevanja pristopov v naslednjih učnih urah.

Refleksija

- objektivna in celovita evalvacija lastne

Intended Learning Outcomes:

Knowledge and Comprehension

Application

Analysis

izvedbe posameznih učnih ur v razredu in prakse kot celote; - kritično spremljanje dela kolegov študentov.	
Prenosljive spretnosti - veščine javnega nastopanja in predstavljanja strokovnih vsebin; - sposobnost vodenja in organizacije pouka; - razvijanje inovativnih in fleksibilnih pristopov za uspešno delovanje v razredu.	Skill-transference Ability

Metode poučevanja in učenja:

Izkustven pristop:
- priprava in izvedba učnih ur v razredu, diskusijske ure ob sodelovanju učitelja - mentorja in visokošolskega učitelja;
- izdelava portfolija učne prakse.

Learning and Teaching Methods:

Načini ocenjevanja:

K oceni prispevajo:
(1) primernost in pravilnost zasnove učnih enot (20%);
(2) izvedba pouka v razredu z analizo in interpretacijo rezultatov (60%);
(3) portfolijo z gradivi in refleksijskim dnevnikom (20%).

Ocenjevalna lestvica v skladu z enotno lestvico ECTS na Univerzi v Ljubljani:
6 – 10 opravil izpit
1 – 5 ni opravil izpita

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

The final grade consists of:
(1) suitability and correctness of the developed teaching units (20%);
(2) evaluation of classroom presentation (60%);
(3) Portfolio of the Practical Pedagogical Training and Reflection diary (20%).

Reference nosilca / Lecturer's references:

- **B. Modec**, N. Lah. Vaje iz spektroskopije. 1. izdaja, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Ljubljana, 2013.
- **B. Modec**. Zbirka poskusov iz anorganske kemije za študente pedagoške fakultete. Založba FKKT, Ljubljana 2012.
- **B. Modec**, J. Brenčič, D. Dolenc, J. Koller. Structures of polymorphic forms of *trans*-(PyH)[MoCl₄(Py)₂]: conformational isomerism of the *trans*-[MoCl₄(Py)₂]⁻ ion. *J. Mol. Struct.* 1042 (2013) 112–117.
- **B. Modec**, M. Šala, R. Clerac. Pyrazine-assisted dimerization of molybdenum(V): synthesis and structural characterization of novel dinuclear and tetranuclear complexes. *Eur. J. Inorg. Chem.* (2010) 542–553.
- **B. Modec**, J. Brenčič, J. Zubieta. A templated synthesis of tetranuclear polyoxoalkoxymolybdates(V). Bromo coordinated oxomolybdenum(V) clusters: known core structure with new ligands oxidation to the Lindquist anion. *J. Chem. Soc., Dalton Trans.* (2002) 1500–1507.