



Univerza v Mariboru  
University of Maribor

Fakulteta za naravoslovje in  
matematiko / Faculty of  
Natural Sciences and  
Mathematics



**UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION**

<b>Predmet:</b>	Akcijsko raziskovanje na področju kemijskega izobraževanja
<b>Subject Title:</b>	Action Research in Chemistry Education

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Dvopredmetni pedagoški magistrski študijski program druge stopnje Two-major master study programme second degree			

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	15	15			45	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lecture:</b>	<input type="text" value="Slovenski"/>
	<b>Vaje / Tutorial:</b>	<input type="text" value="Slovenski"/>

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

Pogojev ni.

**Prerequisites:**

None.

**Vsebina:**

Akcijsko raziskovanje v kontekstu pedagoškega raziskovanja.

Modeli in značilnosti akcijskega raziskovanja.

Pomen akcijskega raziskovanja za učiteljsko prakso in profesionalni razvoj. Povezovanje teorije in prakse.

Pregled faz akcijskega raziskovanja s poudarkom na primerih kemijskega izobraževanja.

Evalvacija in njen pomen v akcijskem raziskovanju.

Načrtovanje in izvedba akcijskega raziskovanja v pedagoški praksi.

**Content (Syllabus outline):**

Action research in context of Educational Research.

Models and characteristics of action research.

The importance of action research for teaching practice and profesional development. Conecting theory to practice.

Owerview of the action research process on the chemistry education case studies.

Reflecting on the action research process.

Planing and implementing of action research in teaching practice.

### Temeljna literatura in viri / Textbooks:

I. Devetak, M. Vrtačnik (Ur.) (2007) Akcijsko raziskovanje za dvig kvalitete pouka naravoslovnih predmetov, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.

J. K. Gilbert, O. De Jong, R. Justi, D. F. Treagust, J.H. van Driel (Ur.) (2002) Chemical Education: Towards Research-based Practice. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Janez Krek et al. (Ur.) (2007) Učitelj v vlogi raziskovalca : akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli. Ljubljana : Pedagoška Fakulteta.

Jasna Mažgon (2008) Razvoj akcijskega raziskovanja na temeljnih postavkah kvalitativne metodologije. Ljubljana : Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.

Craig A. Mertler (2009) Action Research: Teachers as Researchers in the Classroom, Sage Publications, Inc.

### Cilji:

Študent/ka:

- se seznanj z osnovami akcijskega raziskovanja in zna teoretična spoznanja prenesti v pedagoško prakso,
- se usposablja za načrtovanje in izvajanje akcijskega raziskovanja
- si razvija interes in sposobnosti za učno delo in spremljanje razvoja učencev in lastnega profesionalnega razvoja
- se usposablja za vrednotenje raziskovalnega dela.

### Objectives:

Student (he or she):

- becomes familiar with: the principles of action research and knows how to transfer theoretical knowledge into pedagogical practice,
- gets trained for planning and executing an action research
- develops interest and capabilities for teaching work and develop capabilities of monitoring the development of pupils and their own professional development
- gets trained for assessment and analysis of research works

### Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben:

- vsebinsko in metodološko opredeljevati pedagoške probleme ter jih spremljati z lastnim akcijskim raziskovanjem

- izvesti akcijsko raziskavo s področja kemijskega izobraževanja in o njej tudi zapisati poročilo.

### Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

Knowledge and understanding:

On completion of this course the student will be able to

- autonomous finding of research problems and defining their content in chemical education and use of action research methodology
- autonomous writing reports in action research

<p><b>Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:</b></p> <p><u>Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spretnosti komuniciranja</i> ustna in pisna komunikacija.</li> <li>• <i>Uporaba informacijske tehnologije</i>: uporaba programskih orodij</li> <li>• <i>Reševanje problemov</i>: sposobnost reševanja problemov v kemijskem izobraževanju.</li> <li>• <i>Računska pismenost</i>: reševanje preprostih številskih problemov.</li> <li>• <i>Delo v skupini</i>.</li> </ul>	<p><b>Transferable/Key Skills and other attributes:</b></p> <p><u>Transferable/Key skills and other attributes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Communication skills</i>: oral and written expression, public speaking,</li> <li>• <i>Use of information technology</i>: use of software tools in chemical education and statistics.</li> <li>• <i>Problem solving</i>: the ability to solve educational/didactic problems in chemical education.</li> <li>• <i>Problem solving</i>: ability to solve simple mathematics problems.</li> <li>• <i>Working in a group</i>: solving tasks in pairs and small groups,</li> </ul>
--	--

**Metode poučevanja in učenja:**

Visokošolsko predavanje, metoda razgovora, metoda reševanja problemov, mikropouk, sodelovalno učenje.

**Learning and teaching methods:**

Higher education lecture, the method of discourse, problem solving, microteaching, cooperative learning

**Načini ocenjevanja:**

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)

pisni ali ustni izpit  
projekt (izvedba akcijske raziskave)

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**50%**  
**50%**

**Assessment:**

Type (examination, oral, coursework, project):

Oral or written exam  
Project (action research)

**Opomba:** Navedene sestavine so obvezna sestavina učnega načrta predmeta kot ga določajo Merila za akreditacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov v 7. členu (Ur. I. RS, št. 101/2004).

**Izbrane reference nosilca za posamezno učno enoto:**

CENCIČ, Majda, JAVORNIK KREČIČ, Marija, IVANUŠ-GRMEK, Milena. In-service training for teachers : a personal and professional necessity. *Scientia paedagogica experimentalis*, 2009, vol. 46, no. 2, str. 227-244, ilustr. [COBISS.SI-ID [3522519](#)]

IVAJNŠIČ, Anja, IVANUŠ-GRMEK, Milena. Stalno strokovno izpopolnjevanje učiteljev razrednega pouka. *Revija za elementarno izobraževanje*, nov. 2009, letn. 2, št. 2/3, str. 105-119. [COBISS.SI-ID [17325064](#)]

IVANUŠ-GRMEK, Milena, ČAGRAN, Branka. Pridobitve in ovire prenovljenih učnih načrtov v gimnaziji. *Šol. polje (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2010, letn. 21, št. 3/4, str. 93-105. [COBISS.SI-ID [2134871](#)]

IVANUŠ-GRMEK, Milena, JAVORNIK KREČIČ, Marija. Pogled učiteljev in visokošolskih učiteljev na kompetence mentorjev. *Vzgoja izob.*, 2010, letn. 41, št. 6, str. 33-37. [COBISS.SI-ID [1490300](#)]

OBRAN, Monika, IVANUŠ-GRMEK, Milena. Profesionalni razvoj učiteljev razrednega pouka. *Revija za elementarno izobraževanje*, apr. 2010, letn. 3, št. 1, str. 19-32. [COBISS.SI-ID [17648648](#)]