



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Praktično usposabljanje za poučevanje fizike 2
Course title:	Pedagogical practice for teaching physics 2

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester
Enovit magistrski študijski program druge stopnje Predmetni učitelj	/	3, 4	6, 8
Five-year master's degree program Subject Teacher	/		

Vrsta predmeta / Course type:

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Terenske vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
	3		4		113	4

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja / Lectures:
Languages: Vaje / Tutorial:

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

Prerequisites:

Osnovna znanja iz didaktike, pedagogike in psihologije;

Basic knowledge in didactic, pedagogy and psychology;

Prisotnost na vajah iz predmeta Didaktika fizike 2 s praktikumom

Attendance at laboratory work for subject Didactics of physics 2 with practicum

Vsebina:

Seminar:

- organizacija vzgojno – izobraževalnega dela v srednji šoli. Šolska dokumentacija, predmetnik in učni načrti za fiziko;
- organizacija strnjene pedagoške prakse;
- spoznavanje dokumentacije o opazovanju, spremljanju, izvajanju in ocenjevanju izvedenih dejavnosti na dvotedenski strnjeni pedagoški praksi v srednji šoli.
- načrtovanje in izvedba pisne priprave za pouk;
- pripravljane nastopa;
- dnevnik pedagoške prakse;
- vrednotenje in refleksija pedagoške prakse.

Laboratorijske vaje:

- izvedba nastopov v srednji šoli;
- izvedba pedagoške prakse.

Samostojno delo:

- pisne priprave za izvedbo pouka;
- spoznavanje pedagoške dokumentacije (letna in dnevna priprava, dnevnik, redovalnica);
- delo in organiziranost oddelčne in šolske skupnosti;
- organiziranost interesnih dejavnosti fizike, šolskih projektov, aktivov učiteljev;
- izvedba učnih ur (nastopov) in hospitacij na strnjeni pedagoški praksi na srednji šoli.

Nastopi v šoli med letom:

- 2 nastopa v srednji šoli,
- 3 hospitacije učiteljev (vzorčni nastopi),
- 3 hospitacije kolegov študentov med letom.

Pedagoška praksa z nastopi, hospitacijami in drugimi pedagoškimi obveznostmi (1 teden):

v srednji šoli, 4 nastopi, 6 hospitacij učitelja, seznanitev z drugim delom učitelja na šoli (vodenje pedagoške dokumentacije, udeležba na roditeljskem sestanku ali govorilni uri, seznanitev z delom strokovnega aktiva, udeležba na pedagoški

Content (Syllabus outline):

Seminar:

- organization of the education in secondary school. School documentation and subject curricula for physics education;
- organization of pedagogical practice;
- the documentation of the observation, monitoring, implementation and evaluation of the activities in the continuous two-week teaching practice in secondary school.
- planning of educational process – preparing for class appearances;
- diary of pedagogical practice;
- evaluation of class appearances and pedagogical class practice.

Lab. work:

- realization of class appearances and pedagogical class practice in secondary school.

Individual work:

- written preparing for class appearances;
- learn about pedagogical documents (annual and daily preparation for educational process, school diary);
- work and organization of departmental and school community;
- the structure of physics interest activities, school projects, teacher groups;
- realization of class appearances and pedagogical class practice in secondary school.

Pedagogical class appearances in school:

- 2 appearances in high school,
- 3 observations (teachers),
- 3 observations (students).

Pedagogical practice with class appearances (instructions), observations and other pedagogical obligations (1 week):

in high school, 4 class appearances, 6 observations (teachers), other pedagogical obligations.

konferenci, seznanitev z delom razrednika, pomoč mentorju pri drugem delu, določenem z zakonodajo in letnim delovnim načrtom šole).

Temeljni literatura in viri / Readings:

Osnovni viri:

- Gerlič. Didaktika pouka fizike v OŠ. PEF MB, 1992.
- NEWBY, Peter. Research Methods for Education, Pearson Education Ltd., Harlow, Essex, UK, 2010
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M., Strmčnik, F. (2003). Didaktika. Visokošolski učbenik. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Marentič – Požarnik, B. Psihologija učenja in pouka. DZS, Ljubljana 2003.
- Veljavni predmetnik, učni načrti in učbeniška gradiva za fiziko/naravoslovje in izbirne predmete fizike/naravoslovja v srednji šoli.
- Kompare, A. idr. Psihologija. Spoznavanja in dileme. Ljubljana, DZS, 2001.

Cilji in kompetence:

- usposobiti študente za sistematično opazovanje pouka fizike v srednji šoli in drugih dejavnosti učitelja;
- usposobiti študente za načrtovanje, izvajanje in analizo pouka fizike v srednji šoli;
- uporaba strokovno – predmetnega in pedagoško – didaktičnega znanja pri izdelavi pisne priprave za izvedbo pouka fizike v srednji šoli;
- uporaba in preverjanje teoretičnih spoznanj v neposredni pedagoški praksi;
- pridobivanje pedagoških izkušenj in razvijanje kompetenc učitelja fizike v srednji šoli.

Objectives and competences:

- to train students for the systematic observation of teaching physics in secondary school and other activities of the teacher;
- to train students for the planning, implementation and analysis of teaching physics in secondary school;
- use professional - rejected and educational - teaching writing skills in the manufacture of preparations for the implementation of physics instruction in secondary education;
- the use and verification of theoretical knowledge in the direct teaching practice;
- the acquisition of teaching experience in the development of secondary physics teacher skills and technology.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- uporaba različnih strategij, konceptov, modelov, metod in oblik vzgojno – izobraževalnega procesa pri izvajanju pouka fizike v srednji šoli;
- analiziranje in samo vrednotenje izvajanja in preverjanja dosežkov iz izvedene učne ure fizike v srednji šoli .

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

- using different strategies, concepts, models, methods and forms of the physics educational process in secondary education;
- analyzing and self evaluating of the class appearances of physics in secondary education.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- kombinirana uporaba različnih znanj pri izdelavi učne priprave za izvedbo konkretne učne ure;
- analiziranje učne ure po objektivnih merilih;
- kompetence učitelja fizike v srednji šoli.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- combined use of different teaching skills at the preparing the implementation of instructions;
- analyzing the instructions, using objective criteria;
- physics teacher competencies in secondary education.

Metode poučevanja in učenja:

- Seminar v obliki razgovora in diskusij;
- demonstracije;
- individualno učno delo;
- uporaba izobraževalne tehnologije in IKT;
- izvedbe in analize učnih nastopov in pedagoške prakse – oblika individualnega dela.

Learning and teaching methods:

- Seminar in the form of conversation and discussion;
- demonstrations;
- individual educational work;
- use of educational technology and ICT;
- implementation and analysis of teaching instructions and teaching practice - a form of individual work.

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

<ul style="list-style-type: none">• 2 nastopa v SŠ – med letom;• 3 vzorčne hospitacije – med letom;• 3 hospitacije kolegov – med letom;• obveznosti na 7 dnevni pedagoški praksi (4 nastopi in 6 hospitacije);• Predmet je ocenjen s končno opisno oceno "je opravljen", če je kandidat uspešno opravljen vsako od naštetih obveznosti.	<p>opravljen/passed</p> <p>opravljen/passed</p> <p>opravljen/passed</p> <p>opravljen/passed</p>	<ul style="list-style-type: none">• 2 pedagoških nastopov v srednji šoli;• 3 vzorčne hospitacije;• 3 hospitacije drugih študentov;• 7 dnevna pedagoška praksa (4 nastopi in 6 hospitacij);• The course is rated with the final descriptive assessment "has passed" if the candidate has successfully completed each of the above obligations.
---	---	---

Reference nosilca / Lecturer's references:

PLOJ VIRTič, Mateja, REPNIK, Robert. Improving quality of the educational process by raising teachers' communication skills. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). *Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012*, (Problems of education in the 21st century, vol. 46). Siauliai: Scientific Methodological Center Scientia Educologica, 2012, str. 109-115. [COBISS.SI-ID [19493128](#)]

KRALJ, Samo, REPNIK, Robert. Patterns in symmetry breaking transitions. V: LAMANAUSKAS, Vincentas (ur.). *Philosophy of mind and cognitive modelling in education - 2012*, (Problems of education in the 21st century, vol. 46). Siauliai: Scientific Methodological Center Scientia Educologica, 2012, str. 74-84, ilustr. [COBISS.SI-ID [19462920](#)]

REPNIK, Robert, GRUBELNIK, Vladimir, KRAŠNA, Marjan. The importance of different types of review of physics materials in electronic exercise book. V: ČIČIN-ŠAIN, Marina (ur.). *MIPRO 2011 : 34th International Convention, May 23 - 27, 2011, Opatija, Croatia : proceedings = 34. Međunarodni skup, Svibanj 23 - 27, 2011, Opatija : zbornik radova. [Vol. 4], Computers in education, = Računala u obrazovanju*. Rijeka: MIPRO, cop. 2011, str. 285-288. [COBISS.SI-ID [19414024](#)]

GRUBELNIK, Vladimir, MARHL, Marko, REPNIK, Robert. Modelling of realistic dynamical systems and development of natural science competences in education. V: *International Conference on New Horizons in Education - 2010 : proceedings book*. [Famagusta: Sakarya University], 2010, str. 574-578, ilustr. [COBISS.SI-ID [17923336](#)]

ŠORGO, Andrej, REPNIK, Robert, GOLOB, Nika. Med zaželenim in zapisanim: avtonomija učitelja v učnih načrtih biologije, fizike in kemije v gimnaziji = Between desired and written: the autonomy of teachers in the curricula of biology, physics and chemistry in general secondary school (gimnazija). V: HOČEVAR, Andreja (ur.), KOVAČ ŠEBART, Mojca (ur.), MAŽGON, Jasna (ur.), ŠTEFANC, Damijan (ur.), VIDMAR, Tadej (ur.). *Kakšno znanje hočemo? : vrtec, šola in koncepti znanja v sodobnem času : zbornik prispevkov : mednarodna znanstvena konferenca, Žalec, 13. in 14. maj 2011*. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije, 2011, str. 309-320. [COBISS.SI-ID [18409480](#)]