



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Praktično usposabljanje za poučevanje računalništva 1
Course title: Pedagogical practice for computer science 1

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Izobraževalno računalništvo (dvopredmetno), 2. stopnja		1 ali 2	2 ali 4
Educational Computer Science (two discipline programme), 2nd Degree		1 or 2	2 or 4

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	3		5		97	4

Nosilec predmeta / Lecturer:

Igor Pesek

Jeziki /

Languages:

Predavanja / Lectures: slovenščina / Slovenian

Vaje / Tutorial: slovenščina / Slovenian

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

Prerequisites:

Vsebina:

Predavanja:

- organizacija vzgojno – izobraževalnega dela v osnovni šoli;
- šolska dokumentacija, predmetnik in učni načrti;
- organizacija strnjene pedagoške prakse;
- spoznavanje dokumentacije o opazovanju, spremljanju, izvajanju in ocenjevanju izvedenih dejavnosti na dvotedenski strnjeni pedagoški praksi v osnovni šoli.
- načrtovanje in izvedba pisne priprave za pouk;

Content (Syllabus outline):

Lectures:

- organization of the education in primary school;
- school documentation and subject curricula for technology 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 primary school.
- planing of educational process – preparing for class appearances;

- pripravljanje na izvedbo nastopa;
- dnevnik pedagoške prakse;
- vrednotenje in refleksija pedagoške prakse.

Laboratorijske vaje:

- izvedba nastopov v OŠ;
- 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, šolskih projektov, društev in aktivov učiteljev;
- izvedba učnih ur (nastopov) in hospitacij na strnjeni pedagoški praksi na osnovni šoli.
- Pisanje dnevnika pedagoške prakse

- diary of pedagogical practice;
- evaluation of class appearances and pedagogical class practice.

Lab. work:

- practical instructions in lower secondary school
- pedagogical school work at school.

Individual work:

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

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Veljavni predmetniki, učni načrti, učbeniki, delovni zvezki, didaktični kompleti in ostalo didaktično gradivo za pouk računalništva v osnovnih šolah
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M., Strmčnik, F. (2003). Didaktika. Visokošolski učbenik. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Gerlič. I. Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. DZS, Ljubljana, 2000.
- O naravi učenja, Uporaba raziskav za navdih prakse, Pariz in Ljubljana, OECD in ZRSŠ, 2013
- B. Marentič Požarnik, *Psihologija učenja in pouka*, DZS, 2010.
- Problemi ocenjevanja in devetletna OŠ, Zavod RS za šolstvo, Lj. 2000

Cilji in kompetence:

Usposobiti študente za:

- načrtovanje, izvajanje in analizo pouka;
- vrednotenje šolskega dela in znanja;
- uporabo pedagoško vsebinskih znanj pri pouku, laboratorijskem delu.
- uporabo in preverjanje teoretičnih spoznanj v neposredni pedagoški praksi;
- pridobivanje pedagoških izkušenj in razvijanje kompetenc učitelja računalništva.
- obvladovanje izobraževalne tehnologije

Objectives and competences:

To train students for:

- planning, implementation and analysis of teaching;
- assesment of school work and knowledge:
- use of pedagogical content knowledge in instructions, laboratory work;
- use and verification of theoretical knowledge in the direct teaching practice;
- the acquisition of teaching experience in development of competences of computing science teacher
- proficiency in use of instructional technologies.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

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

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- kombinirana uporaba različnih znanj pri izdelavi učne priprave za izvedbo konkretne učne ure;
- kompetence učitelja biologije.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

- use of different strategies, concepts, models, methods and forms of the educational process;
- analyzing and self evaluating of the class appearances.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- combined use of different teaching skills at the preparing the implementation of instructions;
- biology teacher competences.

Metode poučevanja in učenja:

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

Learning and teaching methods:

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

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	Assessment:
<ul style="list-style-type: none"> • 2 nastopa v OŠ; • opravljene vse obveznosti na pedagoški praksi; • opravljene 3 vzorčne hospitacije • opravljenih 6 hospitacij kolegov 	<p>2 x 25 %</p> <p>50 %</p> <p>opravil/passed</p> <p>opravil/passed</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 pedagogical class appearances in the primary school, • pedagogical practice, • 3 example observations, • 6 observations of other students appearances.

Reference nosilca / Lecturer's references:

- GALTIER, Jerome, PESEK, Igor, PRNAVER, Katja, ŽEROVNIK, Janez. Oriented networks design problem. *J. inf. sci. eng.*, 2010, vol. 26, no. 4, str. 1231-1242. [COBISS.SI-ID [17836296](#)], [JCR, WoS do 7. 9. 2010: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 3. 9. 2013: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, normirano št. čistih citatov (NC): 6]
- PESEK, Igor, ŽEROVNIK, Janez. A numerical characterization of modified Hamori curve representation of DNA sequences. *MATCH Commun. Math. Comput. Chem. (Krag.)*, 2008, vol. 60, no. 2, str. 301-312, ilustr. [COBISS.SI-ID [16231432](#)], [JCR, WoS do 11. 3. 2013: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 3, Scopus do 8. 5. 2013: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, normirano št. čistih citatov (NC): 4]
- PESEK, Igor, ŽEROVNIK, Janez. New spectral numerical characterization of DNA sequences. *WSEAS Trans. Biol. Biomed.*, 2008, vol. 5, iss. 10, str. 261-270. <http://www.wseas.us/e-library/transactions/biology/2008/29-209.pdf>. [COBISS.SI-ID [15171673](#)]
- DOLENC, Kosta, ABERŠEK, Boris, PESEK, Igor. Arhitecture of individualized intelligent e-learning materials. V: International scientific - practical conference Information & Communication Technology in Natural Science Education - 2013, 24-25 October 2013. *Conference programme & abstracts*. Šiauliai: Faculty of Education, Natural Science Education Research Centre, 2013, str. [13]. [COBISS.SI-ID [20158728](#)]
- KELENC, Aleksander, KOS, Tim, KREN, Matej, PESEK, Igor. eXeCute - avtorsko orodje za izdelavo e-gradiv = eXeCute - authoring tool. V: BAČNIK, Andreja (ur.), TRSTENJAK, Bernarda (ur.), BLAGUS, Katarina (ur.), KOSTA, Maja (ur.). Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT - SIRIKT 2011, Kranjska Gora, 13.-16. april 2011, 13th-16th April 2011. (*Zbornik*). Ljubljana: Miška, 2011, str. 1123-1125. [COBISS.SI-ID [18435080](#)]
- ZMAZEK, Blaž, LIPOVEC, Alenka, PESEK, Igor, ZMAZEK, Vesna, ŠENVETER, Stanislav, REGVAT, Jernej, PRNAVER, Katja. What is an e-textbook? = Kaj je e-učbenik?. V: KADUM, Vladimir (ur.), COTIČ, Mara (ur.). Mednarodni znanstveni skup Dvanaesti dani Mate Demarina, Medulin, 14. i 15. travnja 2011. *Suvremene strategije učenja i poučavanja : međunarodni znanstveni skup : monografija*. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za odgojne i obrazovne znanosti, 2011, del 2, str. 929-942. [COBISS.SI-ID [18313480](#)]

7. PRNAVER, Katja, PESEK, Igor, ZMAZEK, Blaž. Computer aided support systems in the E-um project. V: LUŽAR - STIFFLER, Vesna (ur.), HLJUŽ DOBRIĆ, Vesna (ur.), BEKIĆ, Zoran (ur.). 30th International Conference on Information Technology Interfaces, June 23-26, 2008, Cavtat. *Proceedings of the ITI 2008*, (ITI ... (Tisak)). Zagreb: SRCE University Computing Centre, 2008, str. 625-630, ilustr. [COBISS.SI-ID [16231688](#)], [[Scopus](#) do 2. 2. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]