



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

<b>Predmet:</b>	Praktično usposabljanje za poučevanje matematike II
<b>Course title:</b>	Pedagogical practice for teaching mathematics II

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Izobraževalna matematika – enopredmetna, 2. Stopnja		2.	4.
Educational mathematics - single-major, 2nd degree		2.	4.

**Vrsta predmeta / Course type**

**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
	6		8		196	7

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b>	SLOVENSKO/SLOVENE
	<b>Vaje / Tutorial:</b>	SLOVENSKO/SLOVENE

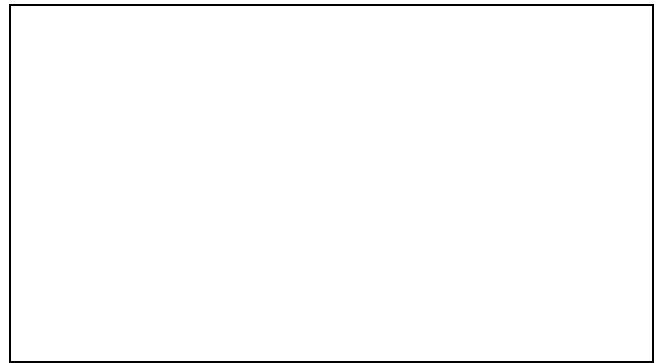
**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:** **Prerequisites:**

**Vsebina:**

- Učni načrti za srednje šole.
- Nastopi v šoli.
- Cilji pedagoške prakse v srednji šoli.
- Pedagoška praksa: priprava, nastopi, hospitacije, analize, pedagoška dokumentacija, temeljni šolski pravilniki, pedagoško delo v razredu.
- Dnevnik pedagoške prakse.
- Analiza nastopov in pedagoške prakse.
- Zakon o pripravništvu.

**Content (Syllabus outline):**

- Mathematics curriculum for secondary school.
- Pedagogical class appearances in school.
- Goals of pedagogical practice in secondary school.
- Pedagogical practice: preparation, instructions, observations, analysis, pedagogical documentation, school legislation, pedagogical class management.
- Diary of pedagogical practice.
- Evaluation of class appearances and pedagogical class practice.
- Law of probation for teachers.



### **Temeljni literatura in viri / Readings:**

Učni načrti za srednje šole.  
Učbeniki in druga učna gradiva za srednje šole.  
Spletni portal E-um: [www.e-um.si](http://www.e-um.si).  
Šolska zakonodaja.

### **Dodatni študijski viri / Additional Sources**

A. S. Posamentier [et al.], *Teaching Secondary Mathematics: Techniques and Enrichment Units. 7th Edition*, Pearson Prentice Hall, 2006.  
B. Marentič Požarnik, *Psihologija učenja in pouka*, DZS, 2003.

### **Cilji in kompetence:**

- Načrtovanje vzgojno-izobraževalnega procesa – priprava na nastope v razredu.
- Uporaba in preverjanje teoretičnih spoznanj v neposredni pedagoški praksi.
- Pridobivanje pedagoških izkušenj in razvijanje kompetenc učitelja matematike.
- Analiza in vrednotenje nastopov in pedagoške prakse.

### **Objectives and competences:**

- Planing of educational process – preparing for class appearances.
- Application and verification of theoretical knowledge in class practice.
- Getting experienced on classroom teaching and developing the competencies for mathematics teacher.
- Evaluation of class appearances and pedagogical class practice.

### **Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

- usvojenost matematičnih, didaktičnih, pedagoških in psiholoških znanj, potrebnih za učinkovito poučevanje v osnovni šoli, ki so predstavljena med Vsebinami in Cilji.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- pridobljena znanja in spretnosti, ki so navedene med Vsebinami in Cilji, so podlaga za nadaljnje uspešno delo v razredu.

Pri praktičnem usposabljanju bomo stremeli k usvojenosti naslednjih zmožnosti (kompetenc) učitelja matematike:

- Poznavanje aktualnega učnega načrta za

### **Intended learning outcomes:**

Knowledge and Understanding:

- Adoption of mathematical, didactic, pedagogical and psychological knowledge for effective elementary classroom teaching, presented in rubrics Contents and Objectives.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- The obtained knowledge and skills are basis for effective pedagogical class practice.

At pedagogical practice we will strive to develop the following competences of mathematics teacher:

- Knowing and understanding the current mathematics syllabus and professional mastery of contents and concepts of school mathematics

matematiko in profesionalno obvladovanje matematičnih konceptov z namenom oblikovanja takšnega učnega okolja, ki učencem omogoča učinkovito izgradnjo znanja ter njegovo trajnost, prenosljivost in celovitost.

- Zmožnost oblikovanja učnih ciljev in načrtovanja pouka matematike ter vrednotenja znanja na podlagi ene od taksonomij znanj; zmožnost vzpostavljanja vzpodbudnega učnega okolja, ki pri učencu omogoča uravnotežen razvoj konceptualnih, proceduralnih in problemskih znanj.
- Zmožnost uporabe in kritičnega vrednotenja obstoječih učnih gradiv in materialov.
- Obvladovanje različnih oblik pouka in metod dela (vključno s kombiniranim e-izobraževanjem) ter izbira takšnega poučevalnega pristopa, ki je najbližje izbrani skupini učencev in učitelju samemu.
- Zmožnost empatične medosebne komunikacije skupaj z zmožnostjo pisnega in ustnega izražanja v maternem jeziku.
- Zmožnost študija in upravljanja z viri v enem od tujih jezikov.
- Zmožnost učinkovite uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku, sledenja njenemu razvoju in kritičnega vrednotenja njenega pomena za vzgojno-izobraževalni proces.
- Zmožnost evalvacije lastnih poučevalnih pristopov (metakognicija) ter povezovanja spoznanj teorij učenja z učno prakso z namenom vseživljenjskega osebnega razvoja na poklicnem področju.

in order to achieve learning conditions which enable learners to acquire knowledge (durability, transferability, wholeness);

- Ability to form aims, to plan and to teach Mathematics and evaluation of the knowledge according to one of the taxonomies; ability to provide an encouraging environment for balanced development of learners' conceptual, procedural and problem-solving knowledge.
- Ability to use and evaluate existing math study materials.
- Mastering different learning forms and methods (also some newer approaches, eg. e-learning) and adopting the best fitting approach for students and teacher himself.
- Skills of good interpersonal communication together with skills of written and oral expression in mother tongue.
- Ability to study and manage resources in one of the foreign languages.
- Ability to work with information-communicational technology, to follow its development and autonomously evaluate the meaning of different media and discoveries for effective learning process.
- Ability to evaluate one's own teaching and learning methods (metacognition), connecting theory of teaching with teaching experience to ensure personal growth in the professional field.

**Metode poučevanja in učenja:**

- Razgovor in diskusija,
- demonstracija,
- metoda pisnih in grafičnih del,
- uporaba IKT,
- drugo.

**Oblike dela:** individualno delo, skupinsko delo (kooperativno učenje), timsko delo, delo v dvojicah, frontalno delo.

**Načini ocenjevanja:**

**Learning and teaching methods:**

- Conversation and discussion,
- Demonstration,
- Method of written and graphic products,
- Usage of ICT,
- Other.

**Learning forms:** individual work, teamwork, group learning (cooperative learning), work in pair, frontal instruction.

**Assessment:**

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

Delež (v %) / Weight (in %)

Type (examination, oral, coursework, project):

<b>Praktični del:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastopi v razredu med letom,</li> <li>- pedagoška praksa,</li> <li>- hospitacije študentov.</li> </ul>	$4 \times 10 \%$ , 60 %, opravi/passed.	<b>Practical part:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pedagogical class appearances in the school,</li> <li>- pedagogical practice,</li> <li>- observations (students).</li> </ul>
<b>Reference nosilca / Lecturer's references:</b>		
<p><b>1.</b> LIPOVEC, Alenka, ANTOLIN, Darja, VAUPOTIČ, Alenka. Ulomki v vrtcu = Fractions in kindergarten. <i>Revija za elementarno izobraževanje</i>, apr. 2012, letn. 5, št. 1, str. 67-77, ilustr. [COBISS.SI-ID <a href="#">19114248</a>]</p> <p><b>2.</b> JERENEC, Simona, REPOLUSK, Samo, LIPOVEC, Alenka. Medpredmetno načrtovanje vsebin pri pouku matematike v srednjih šolah = Intercurricular planning of learning contents by instruction of mathematics in secondary schools. <i>Mat. šol.</i>, 2011, letn. 17, št. 3/4, str. 71-89, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID <a href="#">1739900</a>]</p> <p><b>3.</b> ANTOLIN, Darja, LIPOVEC, Alenka. Uporaba spletne učilnice pri matematiki v okviru izobraževanju bodočih učiteljev = The use of virtual classroom at mathematical course during pre-service elementary teacher education = Korištenje virtualne učionice kod matematike u kontekstu obrazovanja budućih učitelja razredne nastave. <i>Metodički obzori</i>, 2011, vol. 6, no. 13, str. 55-68. [COBISS.SI-ID <a href="#">18680840</a>]</p> <p><b>4.</b> LIPOVEC, Alenka, BERLIČ, Martina. Učenje in poučevanje matematike skozi kretnje = Teaching and learning mathematics through gestures. <i>Revija za elementarno izobraževanje</i>, dec. 2010, letn. 3, št. 4, str. 25-39, ilustr. [COBISS.SI-ID <a href="#">18059272</a>]</p> <p><b>5.</b> LIPOVEC, Alenka, PANGRČIČ, Polonca. Elementary preservice teachers' change. <i>Acta didactica napocensia</i>, 2008, vol. 1, no. 2, str. 31-36. [COBISS.SI-ID <a href="#">16598280</a>]</p>		