



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	<b>Vivaristika</b>
<b>Course title:</b>	<b>Vivaristics</b>

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Enovit magistrski študijski program druge stopnje Predmetni učitelj	/	4	7
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
15			15		60	3

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

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

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

**Prerequisites:**

**Vsebina:**

- Predavanja:
  1. živi kotiček v šoli;
  2. etika dela z organizmi v ujetništvu;
  3. varnost pri delu z živimi organizmi;
  4. gojitvene posode
  5. akvarijska in terarijska tehnika (filtri, črpalke, grelci, svetila);
  6. regulacijska tehnika;
  7. ureditev akvarija;
  8. ureditev akvaterarija;
  9. ureditev terarija;
  10. ureditev insektarija;
  11. prehrana živali;
  12. bolezni živali.

**Content (Syllabus outline):**

- Lectures:
  1. live corner in school;
  2. ethics in work with captive organisms;
  3. safety in work with living organisms;
  4. aquarium, terrarium, insectarium;
  5. aquarium and terrarium technicals (filters, pumps, heaters, sources of light);
  6. regulation techniques;
  7. aquarium;
  8. aqua terrarium;
  9. terrarium;
  10. insectarium;
  11. feeding of animals.
  12. animal diseases.

- Vaje: Praktično delo v vivariju. Ureditev in vzdrževanje akvarija, terarija, akvaterarija in insektarija. Delo z vivarijsko tehniko (črpalke, filtri, grelci, svetila).

- Laboratory work: Practical work in vivarium. Planning and maintaining of aquarium, terrarium, aqua terrarium, and insectariums. Work with vivarium equipment (pumps, filters, heaters, lamps).

### Temeljni literatura in viri / Readings:

-Jerič, R. Sladkovodni toplovodni akvarij. Ljubljana: Kmečki glas, 1994  
 - Dolenc, B. Sami naredimo akvarij. Ljubljana : Kmečki glas, 1977  
 - Cotič, D.: Terarij. Ljubljana : Kmečki glas, 1991  
 - Povž, M. Čeček, M. Šolski biološki laboratorij: priročnik za osnovne in srednje šole. Ljubljana : Državna založba Slovenije, 1977  
 - Cotič, D., D. Vrščaj, 1988. Sladkovodni akvarij. Kmečki glas.  
 - Kirbiš, J., 2000: Spoznavajmo z vivarijem. Zavod Republike Slovenije za šolstvo.  
 - Maître-Alain, T., 1997: Akvarij - popoln priročnik za izdelavo, opremo in vzdrževanje. DZS.  
 - Rep, M., 2000: Terarij. Zavod Republike Slovenije za šolstvo.  
[http://www.fishchannel.com/affc\\_portal.aspx](http://www.fishchannel.com/affc_portal.aspx)

### Cilji in kompetence:

Usposobiti študentko/študenta za:

- varno delo v laboratoriju;
- upravljanjem in vzdrževanjem šolskega biološkega laboratorija;
- uporabo merilnih inštrumentov, ki so najpogosteje v rabi po šolah;
- pripravo in izvedbo laboratorijske vaje;
- poročanje o rezultatih laboratorijskega dela;
- prepoznavanje in odpravljanje manjših napak na laboratorijski opremi

### Objectives and competences:

Student will be able to:

- work in laboratory safely;
- maintain and keep school biological laboratory;
- handle with the commonest instruments in use at schools;
- prepare and perform laboratory works;
- report about results of laboratory work;
- recognize and repair small damages on laboratory equipment

### Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po opravljenem kurzu bo študent/ka znal-a:

- identificirati potrebe organizmov;
- načrtovati optimalne pogoje za zadovoljevanje potreb organizmov v ujetništvu;
- pripraviti in vzdrževati optimalne pogoje za gojenje organizmov.
- ravnati s tehnično opremo;
- varno delati z živalmi;
- ravnati z živalmi v skladu z etičnimi načeli.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

Povezave se vzpostavljajo predvsem s predmeti ekologija živali, fiziologija živali in etologija. Praktična znanja je mogoče uporabiti povsod kjer poteka gojenje laboratorijskih ali okrasnih živali.

### Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

After the complete course a student will know how to:

- identify needs of captive organisms;
- plan optimal conditions for captive animals;
- prepare and keep optimal conditions for captive animals;
- manipulate with technical equipment;
- work with animals safely;
- manipulate with animals ethically.

Transferable/Key Skills and other attributes:

Transfer of knowledge among ecology, physiology of animals and etology. Practical knowledge can be applied in every situation where laboratory and house animals are kept.

--	--

**Metode poučevanja in učenja:**

**Learning and teaching methods:**

- Predavanja
- Laboratorijske vaje
- Individualno delo

- Lectures
- Laboratory excersises
- Individual work

Delež (v %) /

**Načini ocenjevanja:**

Weight (in %)

**Assessment:**

Praktična naloga z zagovorom	100	Practical work with defence
------------------------------	-----	-----------------------------

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

ŠORGO, Andrej, KAMENŠEK, Asja. Implementation of a curriculum for environmental education as education for sustainable development in Slovenian upper secondary schools. *Energy education science and technology. Part B, Social and educational studies*, 2012, vol. 4, iss. 2, str. 1067-1076. [COBISS.SI-ID [18644232](#)]

ŠORGO, Andrej, ŠPERNJAK, Andreja. Practical work in biology, chemistry and physics at lower secondary and general upper secondary schools in Slovenia. *Eurasia*, 2012, vol. 8, no. 1, str. 11-19. [http://www.ejmste.com/v8n1/EURASIA\\_v8n1\\_Sorgo.pdf](http://www.ejmste.com/v8n1/EURASIA_v8n1_Sorgo.pdf). [COBISS.SI-ID [18982408](#)]

ŠORGO, Andrej, AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana, TOMAŽIČ, Iztok, JANŽEKOVIČ, Franc. Emotions expressed toward genetically modified organisms among secondary school students and pre-service teachers. *J. Balt. sci. educ.*, 2011, vol. 10, no. 1, str. 53-64. [COBISS.SI-ID [18312456](#)]

ŠORGO, Andrej, KOCIJANČIČ, Slavko. Demonstration of biological processes in lakes and fishponds through computerised laboratory practice. *Int. j. eng. educ.*, 2006, vol. 22, num. 6, str. 1224-1230, ilustr. [COBISS.SI-ID [512333691](#)]