Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje in matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS	
Predmet:	**Izbrane vsebine iz fiziologije**
Course title:	**Selected Physiology Topics**

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	**/**		
Five-year master's degree program Subject Teacher	**/**		

Vrsta predmeta / Course type	Izbirni; Elective
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	**15**		**15**		**45**	**3**

Nosilec predmeta / Lecturer:	Jana AMBROŽIČ DOLINŠEK

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

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:	**Prerequisits:**
Pogojev ni.	None.

Vsebina:	**Content (Syllabus outline):**
Predmet obravnava izbrane fiziološke vsebine vezane na rastline in živali. Predmet obravnava interakcijo rastlin z abiotskim in biotskim okoljem, senescenco, gibanja rastlin, rastlinsko biotehnologijo in fiziologijo stresa. Izbrana poglavja iz komunikacije živali. Izbrana poglavja iz ekofiziologije živali.	The course introduces the selected physiological topics of plants and animals. The course imtroduce interaction of plants with the biotic and abiotic environment, senescence, plant movements, plant biotechnology, and stress physiology. Selected topics on animal communication. Selected topics on ecophysiology of animals.

Temeljni literatura in viri / Readings:

Vodnik D. 2012. Osnove fiziologije rastlin. Oddelek za agromijo, Biotehniška fakulteta Ljubljana.
Taiz L., Zeiger E. 2010. Plant Physiology. Sinauer Associatites, Inc., Publishers, Sunderland, Massachusetts.
Taiz L., Zeiger E. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associatites, Inc., Publishers, Sunderland, Massachusetts.
Kutschera U. 2002. Prinzipien der Pflanzenphysiologie. Spectrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
Kutschera U. 1998. Grundpraktikum zur Pflantzenphysiologie. UTB Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.
Withers, P. C., 2002: Comparative Animal Physiology. Saunders College Publishing,

Philadelphia, New York.
Randall, D., W. Burggren, K. French, 2000: Eckert Animal Physiology. W. H. Freeman and Company, New York.
Cocroft R., Gogala M., Wessel A. 2012. Vibrational communication in Arthropods. Springer, Berlin.
Izbrani članki (v PDF formatu, separati)
Hill R.W., Wyse G.A., Anderson M. 2012. Animal Physiology, Third Edition. Sinauer Associates, Inc

Cilji in kompetence:

- Prepoznavanje in razumevanje fizioloških procesov in mehanizmov, ki vodijo v prilagajanje organizmov na spremembe v okolju.
- Prepoznavanje biotskih in abiotskih dejavnikov in mehanizmov, ki vplivajo na organizme.
- Prepoznavanje in razumevanje fizioloških procesov in mehanizmov na različnih ravneh organizacije rastlinskega in živalskega telesa.
- Prepoznavanje fiziologije kot eksperimentalne vede.

Objectives and competences:

- Identification and understanding physiological processes leading to adjustment of organisms exposed to changes in environment.
- Identification of the biotic and abiotic factors and mechanisms that influence organisms.
- Identification and understanding physiological mechanisms and processes on different organization levels.
- Recognition of physiology as experimental science.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- Seznanili se bodo z nekaterimi metodami in tehnikami ter z delom z organizmi v laboratoriju in na prostem.
- Seznanili se bodo z obdelavo podatkov in predstavitvijo rezultatov in diskusijo.
- Varno delo v laboratoriju.

Knowledge and understanding:

- Introduction with with different research methods and techniques and working with organisms in laboratory and on the field.
- Introduction with elaboration and analysis of data, presenting the results and discussion.
- Safe working practice in laboratory.

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja
- Laboratorijske vaje

Learning and teaching methods:

- Lectures
- Laboratory exercises

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Weight (in %)	**Assessment:**
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)		Type (examination, oral, coursework, project):
• Pisni ali ustni izpit: rastline	**30 %**	• Written or oral examination: plant
•Pisni ali ustni izpit: živali	**30 %**	• Written or oral examination: animals
• Poročila iz laboratorijskih vaj.	**40 %**	• Laboratory reports.

Reference nosilca / Lecturer's references:

AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana, KOVAČ, Maja, ŽEL, Jana, CAMLOH, Marjana. Pyrethrum (Tanacetum cinerariifolium) from the northern Adriatic as a potential source of natural insecticide. Ann, Ser. hist. nat., 2007, letn. 17, št. 1, str. 39-46.

AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana, CAMLOH, Marjana, ŽEL, Jana, KOVAČ, Maja, RAVNIKAR, Maja, CARRARO, Luigi, PETROVIČ, Nataša. Phytoplasma infection may affect morphology, regeneration and pyrethrin content in pyrethrum shoot culture. Sci. hortic.. [Print ed.], 2008, vol. 116, no. 2, str. 213-218.

AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana, RAVNIKAR, Maja, ŽEL, Jana, DEMŠAR, Tina, CAMLOH, Marjana, CANKAR, Katarina, DREO, Tanja. Tissue culture of Pyrethrum (Tanacetum cinerariifolium) and associated microbial contamination = Tkivna

kultura bolhača (Tanacetum cinerariifolium) in z njo povezana okužba z mikroorganizmi. *Acta biol. slov.*. [Tiskana izd.], 2010, vol. 53, št. 1, str. 63-68.

CAMLOH, Marjana, AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana. In vitro regeneration systems of Platycerium. V: FERNÁNDEZ, Helena (ur.), KUMAR, Ashwani (ur.), REVILLA, Maria Ángeles (ur.). *Working with ferns : issues and applications*. New York [etc.]: Springer, cop. 2011, str. 111-125.