



**OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION**

<b>Predmet:</b>	<b>Izbrane vsebine iz fiziologije</b>
<b>Subject Title:</b>	<b>Selected physiology topics</b>

<b>Študijski program</b> Study programme	<b>Študijska smer</b> Study field	<b>Letnik</b> Year	<b>Semester</b> Semester
<i>Izobraževalna biologija</i> , pedagoški dvopredmetni študijski program 2. stopnje		2	zimski/poletni
<i>Educational Biology</i> , pedagogical two stream study, 2 nd. degree		2	Winter/Summer

**Univerzitetna koda predmeta / University subject code:**

<b>Predavanja</b> Lectures	<b>Seminar</b> Seminar	<b>Sem. vaje</b> Tutorial	<b>Lab. vaje</b> Lab. work	<b>Teren. vaje</b> Field work	<b>Samost. delo</b> Individ. work	<b>ECTS</b>
15	15		15		45	3

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

Jana AMBROŽIČ DOLINŠEK

**Jeziki / Languages:**

**Predavanja / Lecture:** slovenski/Slovenian

**Vaje / Tutorial:** slovenski/Slovenian

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

**Prerequisites:**

Jih ni.

No.

**Vsebina:**

Predmet obravnava izbrane fiziološke vsebine vezane na rastline in živali. Predmet obravnava rast in diferenciacijo, hormonalno regulacijo, vplive zunanjih dejavnikov na rast in razvoj, zaznavanje in odzivanje na dražljaje iz okolja, rastlinsko biotehnologijo, tehnike tkivnih kultur, genetsko spreminjanje rastlin, heterotrofno prehrano rastlin, simbiozo, patogenezo ter fiziologijo stresa.

**Contents (Syllabus outline):**

The course introduces the selected physiological topics of plants and animals. The course offers plant growth and development, hormonal regulation, influences of external factors on growth and development, sensing and responding to the environmental stimuli, plant biotechnology, tissue cultures, genetic manipulations of plants, heterotrophy, symbiosis, pathogenesis and stress physiology.

**Temeljni študijski viri / Textbooks:**

Taiz L., Zeiger E. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland, Massachusetts.

Sitte P., Weiler E.W., Kadereit J.W., Bresinsky A., Körner C. 2002. Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Begründet von Strasburger E., Noll F., Schenck H., Schimper. Spectrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin.

Kutschera U. 2002. Prinzipien der Pflanzenphysiologie. Spectrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

Kutschera U. 1998. Grundpraktikum zur Pflanzenphysiologie. UTB Quelle & Meyer Verlag, Philadelphia, New York.

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.

**Cilji:**

- 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 vseh ravneh organizacije rastlinskega telesa.
- Prepoznavanje fiziologije kot eksperimentalne vede.

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

- Fiziološki procesi in mehanizmi, ki vodijo v prilagajanje organizmov izpostavljenih spremembam v okolju.
- Biotski in abiotski dejavniki, ki vplivajo na organizme.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Seznanjanje z izbranimi laboratorijskimi metodami dela.
- Varno delo v laboratoriju.

**Metode poučevanja in učenja:**

- Predavanja
- Laboratorijske vaje

**Načini ocenjevanja:**

- Pisni izpit
- Ocena izdelave in

**Objectives:**

- Identification and understanding plant 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.
- Recognition of physiology as experimental science.

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and Understanding:

- The physiological processes that result in adjustment of organisms exposed to changes in their environment.
- The biotic and abiotic factors that influence organisms.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- Qualification for work with selected laboratory methods.
- Safe working practice in laboratory.

**Learning and teaching methods:**

- Lectures
- Laboratory exercises

**Assessment:**  
Delež (v %) / Weight (in %)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisni izpit</li> <li>• Ocena izdelave in</li> </ul>	<p>40 % 30 % 30 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Written examination</li> <li>• Examination of preparation</li> </ul>
--	-------------------------------	---

predstavitev seminarja • Pisni kolokvij iz vaj		and presentation of seminar work • Partial exam of experimental practice
---	--	---

**Materialni pogoji za izvedbo predmeta :**

**Material conditions for subject realization**

- *Multimedijska predavalnica*
- *Laboratorij za fiziologijo rastlin in živali opremljen z osnovno laboratorijsko opremo: sušilnik, kuhalnik, plin, voda, pH-meter, tehtnica, avtoklav, laminarij, spektrofotometer, mikroskop, rastna komora, steklovina in orodje*

- *Lecture hall for multimedia presentations*
- *Plant and animal physiology laboratory equipped with selected laboratory equipment: cooker, gas, water, pH-meter, balance, dryer, autoclave, microscope, glass-wares and other equipments.*

**Obveznosti študentov:**

**Students' commitments:**

*(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)*

*(written, oral examination, coursework, projects):*

- Ocena pisnega ali ustnega izpita
- Ocena izdelave in predstavitve poročil z laboratorijskih vaj
- Ocena pisnega ali ustnega kolokvija
- Aktivno sodelovanje na predavanjih in vajah

- Evaluation of oral or written exam
- Evaluation of preparation and presentation of laboratory reports
- Evaluation of oral or written exam from laboratory exercises
- Active collaboration on lectures and exercises