

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                         |                              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Студијски програм :</b> Мастер биолог модул Ботаника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                         |                              |               |
| <b>Врста и ниво студија:</b> Мастер академске студије                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                         |                              |               |
| <b>Назив предмета:</b> Физиолошки механизми еколошких адаптација биљака                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                         |                              |               |
| <b>Шифра предмета:</b> ДБ033                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                         |                              |               |
| <b>Наставник:</b> др Наташа Николић                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                         |                              |               |
| <b>Статус предмета:</b> изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                         |                              |               |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                         |                              |               |
| <b>Услов:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                         |                              |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Циљ предмета је упознавање студената са основним физиолошким процесима у биљкама у условима стреса (плављење, суша, екстремне температуре, загађење итд.), као и специфичним метаболичким механизмима који омогућавају биљкама прилагођавање, растење и преживљавање у различитим еколошким условима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                         |                              |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Крајњи исход предмета је да на крају курса студенти, уз предходно знање биохемије, физиологије биљака, буду довољно образовани у датој области и способни за обављање послова из сфере екологије и заштите околине.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                         |                              |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Студенти се упознају са биохемијским и физиолошким основама адаптација биљних организама на услове спољашње средине, који се проучавају са аспекта општих принципа одржања хомеостазе и интегритета биолошких система. Физиолошки одговор на плављење, екстремне температуре, сушу изазвану ниским температурама. Значај различитих путева фиксације CO <sub>2</sub> у фотосинтези: C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> , САМ биљке. Кружење елемената. Осморегулација: конзервација воде, модификације листа, компатибилни растворци и компартментација растворака. Екофизиологија N <sub>2</sub> -фиксирајућих система. Интеракције између биљака и између биљака и других организама. Екофизиолошки утицаји атмосферских полутаната.<br>Писање семинарских радова. |        |                         |                              |               |
| <b>Литература</b><br>1. Кастори, Р. (2006): Физиологија биљака. Верзал, Нови Сад.<br>2. Стевановић, Б., Јанковић, М. (2001): Екологија биљака. ННК Интернационал, Београд.<br>3. Dawson, J., Lucas, R. (2005): The Nature of Plants –Habitats. Challenges, and Adaptations, Timber Press.<br>4. Dickison, C.W. (2000): Integrative plant anatomy. Harcourt academic press, New York, London.<br>5. Larcher, W. (2003) Physiological Plant Ecology. Springer, ISBN 3540435166, p. 513<br>6. Pugnaire, F.I., Valladares, F. (1999) Handbook of Functional Plant Ecology. CRC Press, p. 920<br>7. Lambers, H., Pons, T.L., Chapin, F.S. (1998) Plant Physiological Ecology, Springer<br>Радови објављени у међународним и домаћим часописима                                                                                |        |                         |                              |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                         |                              |               |
| Предавања: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Вежбе: | Други облици наставе: 1 | Студијски истраживачки рад:5 | Остали часови |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Теоријски део наставе је организован у виду предавања, док се практични изводи као комбинација лабораторијских вежби и писања и одбране семинарских радова из области биохемијских основа адаптације.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                         |                              |               |
| <b>Оцена знања</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                         |                              |               |
| <b>Предиспитне обавезе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | поена  | <b>Завршни испит</b>    | поена                        |               |
| активност у току предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10     | писмени испит (тест)    | 50                           |               |
| семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40     |                         |                              |               |