

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| <b>Назив предмета:</b> КОНЗЕРВАЦИОНА ГЕНЕТИКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                              |
| <b>Наставник или наставници:</b> др Михајла Ђан, др Наташа Кочиш Тубић                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                                              |
| <b>Статус предмета:</b> изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                              |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                              |
| <b>Услов:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                              |
| <b>Циљ предмета</b><br>Циљ предмета је усвајање знања о примени генетичких и геномских метода у доменима екологије, заштите животне средине и конзервационе биологије.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                                              |
| <b>Исход предмета</b><br>Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разуме и објасни генетички диверзитет као функционалну компоненту биодиверзитета</li> <li>- разуме и објасни генетичке механизме који делују у малим популацијама</li> <li>- на основу биолошког питања, одабере и примени одговарајуће молекуларне маркере</li> <li>- користи и примени одговарајуће програмске пакете за анализу генетичких и геномских података</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                              |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава</b><br>Увод у конзервациону генетику. Преглед молекуларних маркера у конзервационој биологији. Генетичке анализе популација. Квантификација генетичког диверзитета и структуре популација. Проток гена. Генетички дрифт. Природна селекција. Филогеографија. Молекуларни аспекти у екологији понашања. Молекуларна таксономија. Процена ефективне величине популације. Динамика популација. Инбридинг. Практична примена конзервационе генетике. Преглед доступних програмских пакета за анализу генетичких података.<br><i>Студијски истраживачки рад</i><br>Анализа, презентација и критички приказ савремених научних резултата радова из наставних јединица теоријске наставе. Обрада добијених података применом адекватних програмских пакета. |                |                                              |
| Препоручена литература<br>1. Joanna R. Freeland, Stephen D. Petersen, Heather Kirk. 2011. Molecular Ecology, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.<br>2. Matthew Hahn. 2018. Molecular Population Genetics. Oxford University Press.<br>3. Прегледни научни радови из области                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                              |
| <b>Број часова наставе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>активне</b> | Теоријска настава: 5<br>Практична настава: 5 |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Теоријска настава, настава уз употребу рачунара, менторски рад - консултације, „ <i>Journal Club</i> “ - презентација и и дискусија научног рада из области, <i>Семинари</i> - излагање задате теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                                              |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b><br>Пројектни задатак/Семинар – 40; Усмени испит - 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |                                              |