

<b>Назив предмета:</b> Молекуларна екологија и понашање ловне дивљачи и егзотичних животиња		
<b>Наставник или наставници:</b> проф. др Нинслав Ђелић, проф. др Зоран Станимировић, проф. др Јевросима Стевановић, доц. др Милош Вучићевић		
<b>Статус предмета:</b> Изборни предмет из области израде докторске дисертације		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5		
<b>Услов:</b> уписан семестар у коме се слуша предмет		
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са могућностима примене молекуларно-генетичких метода у конзервационој генетици и проучавању еколошке генетике и понашања животиња, процени биолошке разноликости (биодиверзитета) и односа врста, као и употребе молекуларних маркера у форензичким испитивањима и детекцији патогена ловне дивљачи и егзотичних животиња.		
<b>Исход предмета</b> Након одслушањег предмета, студенти би требало да: буду обучени за примену молекуларно-генетичких техника за очување, контролу и заштиту аутохтоних, ендемичних и реликтних врста дивљачи и егзотичних животиња; познају основне молекуларно-генетичке методе за дијагностику и мониторинг специфичних болести дивљачи и егзотичних животиња, узрокованих амбијенталним променама у окружењу; познају молекуларно-генетичке технике за праћење маркер-гена и њихових продуката у програмима гајења, селекције и повећања отпорности на болести; овладају применом молекуларно-генетичких метода у конзервационој генетици и форензичким испитивањима.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Генетичка структура и генске мапе дивљачи и егзотичних животиња. Анализе микробиома дивљачи и егзотичних животиња применом <i>Next-Generation Sequencing</i> (NGS). Примена молекуларно-генетичких техника у анализи генома и праћењу зоогеографског порекла дивљачи и егзотичних животиња. Молекуларне адаптације и геномика животне средине. Генетика понашања и заштита биодиверзитета. Очување, контрола и заштита аутохтоних, ендемичних и реликтних врста дивљачи и егзотичних животиња. Примена молекуларно-генетичких метода у дијагностици и мониторингу болести дивљачи и егзотичних животиња, узрокованих амбијенталним променама у окружењу и патогенима вирусне, гљивичне, бактеријске и протозоарне етиологије (PCR, real-time PCR, PCR-RFLP, биочипови - <i>DNA microarray</i> ). Праћење маркер гена и њихових продуката у програмима гајења, селекције и повећања отпорности на болести и конзервације применом молекуларно-генетичких техника. <i>Практична настава-СИР:</i> Анализа митохондријалне ДНК (мтДНК) и микросателита у истраживањима молекуларне екологије дивљачи и егзотичних животиња. Анализа <i>species-specific</i> региона ДНК дивљачи и егзотичних животиња у форензичком доказивању порекла.		
<b>Препоручена литература</b> 1. Ђелић Н, Станимировић З: Принципи генетике, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Datastatus, Београд, 2019. 2. Стевановић Ј, Станимировић З, Главинић У: Молекуларно генетичке методе у ветеринарској медицини, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Ауторизована скрипта, 2020. 3. Rowe G, Sweet M, Beebe T: An introduction to molecular ecology, Oxford University Press, 2017. 4. Стевановић Ј, Станимировић З, Ђелић Н: Зоологија, ЦИД Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Београд, 2013. 5. Ристић З: Зоологија дивљачи и ловна таксономија (длакава дивљач), I том, ИК "Љубостиња" Трстеник, Нови Сад, 2013. 6. van Pelt-Verkuil E, van Leeuwen W.B, te Witt R (Editors): Molecular Diagnostics, Part 2: Clinical, Veterinary, Agrobotanical and Food Safety Applications, Springer, Singapore, 2017.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 15	Практична настава-СИР: 30
<b>Методe извођења наставе</b> Осим теоријских предавања, практична блок настава са индивидуалним радом студента. Активан и конкретан практичан рад у Лабораторији за генетику домаћих животиња, дивљачи и пчела Катедре за биологију на постојећој опреми која у потпуности подржава предвиђени наставни програм. Систем ротације докторанда са тутором за сваку дијагностичку технику омогућава да сваки кандидат након завршеног курса буде способан за самосталан рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Из наставе 10 поена, за семинарски рад 10 поена, на испиту 80 поена (мин. 41).		
<b>Начин провере знања:</b> семинарски рад, испит		