

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Биотехнологија у шумарству		
Наставник или наставници: Бранислав Ковачевић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов:		
Циљ предмета Да се студентима да преглед метода биотехнологије које се користе код шумских дрвенастих врста, као и да се представи њихов значај и могућности коришћења у оквиру савремених трендова очувања биодиверзитета и заштите животне средине, као и унапређења газдовања шумама. Студенти треба да се упознају са методама културе ткива, анализе варијабилности путем молекуларних маркера, генетичке манипулације, као и местом и начином њихове примене у савременом шумарству. Ове савремене методе имају значајно место у процени и очувању генетичке варијабилности, као основи стабилности шумских дрвенастих врста и шумских екосистема у целини. Такође могу да се користе у правцу унапређења производности и других функција шумских састојина.		
Исход предмета Након завршеног курса, студенти ће бити оспособљени за разумевање могућности коришћења маркера у процени диверзитета шумских дрвенастих врста и културе ткива у његовом очувању и унапређењу и месту ових метода у унапређењу шумских екосистема. Такође, биће упознати са савременим тенденцијама и научним методама који се употребљавају у свету у овој области.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Значај метода биотехнологије у шумарству 2. Методе културе in vitro 3. Примена метода културе in vitro у шумарству 4. Молекуларни маркери 5. Анализа варијабилности молекуларних маркера 6. Генетичке манипулације и коришћење генетички модификованих организама		
Препоручена литература Матаруга, М., Исајев, В., Орловић, С. (2013). Шумски генетички ресурси – Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет п. 397 Dozet i sar. (1995) . Kultura tkiva u poljoprivredi - Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad. p. 307 Исајев, В., Шијачић-Николић, М. (2003): Практикум из генетике с оплемењивањем биљака - Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд, Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет, Бања Лука. п. 240 Geburek, T., Turok, J. (2005): Conservation and management of forest genetic resources in Europe. Arbora Publishers, Zvolen. ISBN 80-967088-1-3 Klopfenstein, N.B., Chun, J.W., Kim, M., Ahuja, M.R. (1997): Micropropagation, Genetic engineering, Molecular Biology of Populus. Gen. Tech. Rep. RM-GTR-297. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Fort Collins, USA. p. 326		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Предавања у комбинацији са интерактивном наставом, семинари, консултације и менторски рад са студентима.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад 50 Усмени испит 50		