

Студијски програм : ШУМАРСТВО			
Назив предмета: ОСНОВЕ МОДЕЛОВАЊА РАСТА ШУМА (МШЗ104)			
Наставник: ДР БРАНКО СТАЈИЋ, ДР МАРКО КАЗИМИРОВИЋ			
Статус предмета: ОБАВЕЗНИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Оспособљавање за решавање практичних задатака и креирање оптималних решења у области раста и производности шума, биоиндикације деловања екзогенних и ендогенних фактора на виталност и раст шума, анализе диверзитета структуре и елемената раста састојина у циљу оптимизације продукционог процеса. Стечена знања треба да оспособе студенте за носиоце иновација и технолошких унапређења у процесу производње дендромасе и обезбеђења стабилности шумских екосистема.			
Исход предмета: Оспособљеност за квантитативну и квалитативну анализу прираста стабала и састојина и креирање оптималних решења у циљу повећања нивоа продукције и виталности стабала и шумских састојина.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Модели раста-поставка и особине, Основни принципи моделовања, Организовање базе података за израду модела, Формулисање и провера хипотеза, Опис модела, Коришћење модела у истраживању и пракси, Могућности и ограничења различитих типова модела раста, Законитости раста и њихова биометријска формулација. Припрема и организација почетних елемената за комплексну симулацију раста. Модели: раст-клима, раст–станиште, модели конкуренције, модели раст-старост, екофизиолошки модели раста, модели крошања, модели дебљинског раста и прираста, модели висинског раста и прираста, модели раста темељнице и запремине стабла и састојине, модели густине састојина, модел морталитета стабала, модели структуре и структурног диверзитета, модели раста и коришћења, квантификација мешовитости и диференцирања. Регулација раста шума: циљ регулације раста шума, формирање одлука у процесу регулације раста шума. Оптимизација производње дендромасе			
<i>Практична настава:</i> Обухвата рад на терену и лабораторијску обраду података. Лабораторијски рад обухвата квалитативну и квантитативну анализу прираста стабала и састојина и ефеката деловања екзогенних и ендогенних фактора на прираст и виталност, израду модела и њихову апликацију у програмима регулације раста шума и оптимизације газдовања.			
<i>Други облици наставе:</i> Лабораторијске вежбе			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vanclay, J. (1994): Modelling Forest Growth and Yield. 312 p. 2. Pretzsch, H. (2001): Modellierung des Waldwachstums. Berlin 3. Vučković M., Stamenković V. (1990): Ekonomičnost korišćenja prostora za rasteenje kao osnova za utvrđivanje modela optimalne izgrađenosti sastojina. Pošumljavanje goleti i unapređivanje šumarstva Srbije u periodu 1972-1989". Instit. za šumar.i drvnu ind. i RSIZ za šumarstvo, Beograd, S.203-212. 4. Vučković M., Stajić B., Radaković N. (2006): Modelovanje optimalne izgrađenosti sastojine hrasta kitnjaka u N.P. „Đerdap“. Šumarstvo 1-2, S. 11-20. 5. Vuckovic, M., Stajic, B., Koprivica, M., Matovic, B., Andrasev, S. (2011): Production and ecological aspect of the tree crown modeling. XII International Eco-Conference "Environmental protection of urban and suburban settlements", Proceedings I, Novi Sad, Serbia, 243-251. 6. Vucetic, G., Vuckovic, M., Stajic, B. (2011): Modelling diameter distributions of black locust stands in the Deliblato sands in Serbia. XII International Eco-Conference "Environmental protection of urban and suburban settlements", Proceedings I, Novi Sad, Serbia, 359-367. 7. Stajić, B., Janjatović, Ž., Aleksić, P., Baković, Z., Kazimirović, M., Milojković, N. (2016): Anamorphic site index curves for Moesian beech (<i>Fagus × taurica</i> Popl.) in the Region of Žagubica, Eastern Serbia. Šumarski list, 5–6: 251–258, Zagreb, Croatia. 			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
истраживачки рад	10	писмени испит	60
лабораторијски рад	10	усмени испит	
семинар	20	