Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму **докторских** студија

Назив предмета: ГАЈЕЊЕ ШУМА БРДСКО-ПЛАНИНСКОГ ПОДРУЧЈА
Наставник или наставници: др Бранко Кањевац
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 20 (двадесет)
Услов: Положен исшит из предмета: Методи НИР-а; Технике НИР-а,
Циљ предмета: Упознавање студената са специфичностима, карактеристикама, узгојниим потребама, и са применом појединих метода природне обнове и неге шума брдско-планиснког подручја. Стратегијски приступ и методи гајења шума у складу са природним начелима.
Исход предмета: Оспособљеност студената за примену метода и начина природне обнове и неге шума најзначајнијих и најзаступљенијих врста дрвећа на овим просторима, и за дефинисања узгојних потреба и мера у складу са концепцијом природи блиског гајења шума.
Садржај предмета: *Теоријска настава:* Упоредни приказ основних принципа и метода природног и вештачког обнављања и неге шума, и карактеристика одговарајућих савремених метода природне обнове и неге. Теоријски приступ концепције природи блиског гајења шума и примена у пракси. Назначајнији фактори од којих зависи избор начина обнављања и неге шума – специфични услови станишта и састојинске карактеристике шума брдског подручја, планинског подручја, шума на горњој граници шуме, и карактеристике развоја шума појединих врста дрвећа значајне за избор начина обнављања и неге. Услови и фактори за успешну природну обнову шума: карактеристике станишта, обилност плодоношења, квалитет семена, појава подмлатка, раст и развој подмлатка. Утицај облика и величине подмладне површине на природно подмлађивање и развој подмлатка. Најзначајније класификације стабала у састојини као критеријум за избор и примену одговарајућих узгојних мера, за избор врсте и начина проредног захвата. Специфичности гајења шума хелиофилних и сциофилних врста дрвећа. Принципи и методи гајење чистих састојина букве, храстова, јеле, смрче, бора прирмном основних и комбинованих метода. Основни принципи природног обнављања и неге мешовитих шума. Гајење мешовитих шума храстова и граба, сладуна и цера, храста китњака и букве, шуме јавора и јасена, букве и јеле, шуме букве, јеле и смрче, шуме смрче и белог бора. *Практична настава:* Симулација извођења одговарајућих узгојних радова на примерима Оцена успешности природног обнављања шума. Показатељи ефеката извршених мера неге шума; рационализција сеча као мера неге. Израда плана гајења шума. Прилагођавање узгојних мера затеченом стању шума, и адаптивност у складу са актуелним климатским променама.
Препоручена литература: Стојановић, Љ, Крстић, М. (2000) Гајење шума, Уџбеник, Финеграф, Београд. **Matthews, J.** (1989): Silvicultutal systems. Clarendon press, Oxford. **Poleno Z., Vacek S** et al.(2009) Prakticke postupy pestovani lesu. Lsnicke prace **Млиншек, Д.** (1968): Слободна техника гејења шума на основу неге. Документација за технику и технологију у шумарству, бр. 63, Београд. **Diaci J., Govedar Z., Krstic M., Motta R**. (2012) Importance and perspectives of Silviculture for science and practice of forestry. International Scientific Conference: Forestry science and practice for the purpose of sustainable development of forestry - 20 years of the Faculty of forestry in Banjaluka. Plenary lecture. Proceedings, 23-40. Banja Luka, **Saniga, M.** (2007): Pestovanie lesa. Lesnicka fakulta, Zvolen. **Norocel VN**: (2018) The practice of Silviculture. Brasov**. Rafailov, G**. (2003): Izborno stopanisuvane na gorite – teorija i praktika. LTU, Sofia. **Döbbeler H, Spellman H.** (2002) Methodological approach to simulate and evaluate silvicultural treatments under climate change. Forstwissenschaftliches Centralblatt 121:52-69. **Govedar Z., Krstić M.** (2011) State and silvicultural problems in univen-aged forests of beech, fir and spruce in the in the Republic of Srpska. First Serbian forestry congress – future with forest. Congress Proceedings 12-23, Faculty of Forestry Belgrade. **Krstić, M., Stojanović, LJ., Rakonjac Lj.** (2010): The tasks of siviculture in regard to the curent climate shange. International Scientific Conference "Forest ecosystems and climate changes". March 9-10th Plenary lectures,. pg. 117-130, Institute of Forestry Belgrade. **Krstić, M.** (2000): Uticaj pripreme zemljišta na podmladjivanje bukve i jele u uslovima otežanog obnavljanja. Glasnik Šumarskog fak. br. 82 Beograd. **Krstić, M., Kanjevac, B., Babić, V.** (2018): Effects of extremely high temperatures on some growth parameters of sessile oak (Quercus petraea/Matt./Liebl.) seedlings in northeastern Serbia, Archives of Biological Sciences, Vol. 70, No. 3, pp. 521-529 Belgrade**. Krstić, M.** (2003) Kitnjakove šume Djerdapskog područja – stanje i uzgojne mere. Monografija. Akademska misao, Beograd. **Krstić, M.** (2005) Izdanačke bukove šume severoistočne Srbije. Monografija 206 str., Šumarski fakultet - Beograd, Institut za šumarstvo – Beograd. **Krstić, M., Stojanović, Lj.** (2007) Gajenje šuma hrasta kitnjaka. Poglavlje u monografiji: Hrast kitnjak u Srbiji, Planeta Print, Beograd. **Stojanović, Lj., Krstić, M. (2005)** Gajenje bukovih šuma. Monografija «Bukva (*Fagus moesiaca* /Domin, Maly/ Czeczott.) u Srbiji». str. 229-257. UŠITS, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu**. Milin Ž., Stojanović Lj.,... Krstić M. et al.** (1986): "Rezultati istraživanja najpovoljnijeg načina nege bukovih šuma putem seča proreda preko naučno-proizvodnih ogleda na području Šumskih sekcija Boljevac i Bor u l985. godini". Posebno izdanje, str. 1-187, Beograd.. **Stojanović, Lj**. **(**1995**)**: Ekološke proizvodne karakteristike smrčevih šuma i načini prirodnog obnavljanja na području Kopaonika i Golije. Štampana doktorska disertacija, Posebno izdanje, Beograd. **Stojanović Lj., Milin Ž.,... Krstić M. et al**. (1988) Izbor najpovoljnijeg načina proreda u prirodnim

šumama bukve, hrasta i kulturama bora, preko naučno-proizvodnih ogleda na području Bora, Boljevca, Zaječara i Knjaževca. Posebno izdanje, 1-360,Beograd. **Stojanović, LJ., Krstić, M., Ostojić, D.** (1998): Značaj uzgojnih zahvata na razvoj i učešće omorike u mešovitim sastojinama sa drugim vrstama drveća na Tari. Zaštita prirode br.50, Beograd. **Stojanović Lj., Krstić, M., Marković, D.** (2000) Sastojinsko stanje i način prirodnog obnavljanja u mešovitim šumama jele i smrče na području Pljevalja. Glasnik Šum. fak. br.83 Beograd. **Стојановић Љ., Крстић М., Вукин М.** (2013) Узгојно-мелиоративни захвати у шумама сладуна и цера на подручју Липовице-Београд. Округли сто: Обнављање шума сладуна и цера, 27 октобар, Београд. Зборник радова 39-62, УШИТ Србије, ЈП Србијашуме, Институт за шумарство Београд. **Aktuelni radovi** u naučnim časopisima.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Метод извођења наставе: Теоријска настава путем видео-бим презентације. Консултације. Практична настава: симулација извођења одговарајућих узгојних радова на примерима; идивидулани рад студената; проучавање релевантне стручне литературе; теренска екскурзија на објектима у околини Београда за одабране примере привредних шума, у наставним базама, и у рачунарској лабораторији Шумарског факултета; семинарски радови; израда плана гајења шума у оквиру извођачког пројекта газдовања шумама.		
Оцена знања (максимални број поена 100):		
активност у току предавања **10**; практична настава **5**; семинари (елаборат) **20**; усмени испит **65**		