

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

<b>Назив предмета:</b> ПРИМЕЊЕНА ЕКОКЛИМАТОЛОГИЈА У ГАЈЕЊУ ШУМА
<b>Наставник или наставници:</b> <a href="#">др Виолета Бабић</a>
<b>Статус предмета:</b> Изборни
<b>Број ЕСПБ:</b> 20 (двадесет)
<b>Услов:</b> Положен испит из предмета: Методологија научно-истраживачког рада, Технике научно-истраживачког рада у гајењу шума
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са методама мерења светлости, мониторинга стања ваздуха и климатских фактора који утичу на карактер климатских елемената шумских подручја и шумских екосистема у циљу дефинисања њиховог значаја за потребе гајења шума.
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената за примену метода мерења светлости, мониторинга стања ваздуха и климатских фактора који утичу на карактер климатских елемената шумских подручја и шумских екосистема, као и примену основних метода за проучавање микроклиматских карактеристика шумских састојина у циљу дефинисања фактора значајних за развој шумског дрвећа и примену мера гајења шума.
<b>Садржај предмета:</b> <p><i>Теоријска настава:</i> Промене климатских карактеристика у одређеном периоду. Процеси глобалног загревања и шума. Ваздушна загађивања, типови загађивача ваздуха (примарни и секундарни), дисперзија загађивача ваздуха, интеракција ваздушних загађивача и шумских екосистема. Мониторинг стања ваздуха и климатских елемената (соларног зрачења, температуре, релативне влажности ваздуха, падавина, правца и брзине ветра). Одређивање климатских прилика одређеног подручја: климатске класификације, одређивање основних климатских карактеристика шумских екосистема за потреба гајења шума, примена метода мерења режима светлости у шумским екосистемима (фотоелектрични методи, метод пресликавања небеског свода и др. Интензитет осветљености и трајање осветљења у току дана у шуми, расподеле у току дана и током вегетационог периода, директно или индиректно осветљење. Мезо и микроклиматски услови шумских станишта. Промене микроклиматских услова од орографских фактора, условљеност шумских појасева са микроклимом. Микроклиматске карактеристике одређених висинских зона. Промене микроклиме шумских састојина услед примене узгојних мера.</p> <p><i>Практична настава:</i> симулација извођења одговарајућих метода мерења светлости на примерима; индивидуални рад студената израдом елабората симулацијом мерења светлости на примерима; проучавање релевантне стручне литературе. Теренска настава на сталним огледним површинама и у рачунарској лабораторији Шумарског факултета, када студенти практично изводе симулације микроклиматских карактеристика повољних за успешан процес обнове састојина.</p>
<b>Препоручена литература:</b> Колић Б. (1988): Шумарска екоклиматологија са основама физике атмосфере. Научна књига. Београд; Бабић В., Ункашевић М. (2019): Шумарска екоклиматологија, Клима шумских и урбаних подручја Србије - практикум, Шумарски факултет, Београд; <b>Babić V., Krstić M., Govedar Z., Todorčić J., Vuković N., Milošević Z.</b> (2015): Temperature and other microclimate conditions in the oak forests on Fruška Gora (Serbia), Thermal Science, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, Vol. 19, Suppl. 2, pp. S415-S425; <b>Babić V.</b> (2010): Contribution to the study of light regime in sessile oak stands on Fruška Gora, Proceedings of the International Scientific Conference: Forest ecosystems and climate changes, (35-41), Institute of Forestry, Belgrade Serbia. <b>Babić V., Krstić M.</b> (2014): <i>Klimatske karakteristike pojasa kitnjakovih šuma na Fruškoj Gori</i> , Šumarstvo br. 3-4, Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije i Univerzitet u Beogradu Šumarski fakultet, Beograd (49-62). *** <b>IPCC</b> (2018): Intergovernmental Panel on Climate Change, Special Report on the Global warming of 1.5°C. , Electronic copies / <a href="http://www.ipcc.ch">www.ipcc.ch</a> . *** <b>IPCC</b> , (2014) Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment. Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, *** <b>IPCC</b> (2007) Climate Change: Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. <b>Diaci, J., Thormann, J. J. &amp; Kolar, U.</b> (1999): Meritve sončnega sevanja v gozdu – II. Metode na osnovi projekcij hemisfere neba in krošenj. (Solar radiation measurements in forests – II. Methods based on the principle of hemispherical photography). Zbornik gozdarstva in lesarstva 60: 177–210. <b>Kadović, R., Jović, D., Djorović, ... Krstić, M., et al.</b> (1996): Proučavanje šumskih ekosistema: Uticaj aerzagadjenja na šumske ekosisteme i značaj šumskih ekosistema za očuvanje osnovnih prirodnih resursa u Srbiji i proučavanje i unapređivanje njihovih zaštitnih i regulatornih funkcija. Pregledni rad za projekat 1801. Rezultati naučnih istraživanja iz oblasti biotehničkih nauka u periodu 1991-1995, Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, br. 18, Beograd. Štampa "Politop". <b>Babić V., Galić Z., Rakonjac L.J., Stajić S.</b> (2011): Microclimate conditions in the stands of sessile oak on acid brown and lessive acid brown soils in Fruska Gora, International Scientific Conference: First Serbian Forestry Congress – Future with forest, Proceedings, University of Belgrade, Faculty of Forestry, November 11-13th, Belgrade, Serbia. <b>Бабић В.</b> (2012): Климатске карактеристике за 2011. годину на територији Србије - Процена и праћење ефеката-утицаја ваздушних загађења на шумске екосистеме у Републици Србији, МИТШВ РС-Управа за шуме, Институт за

Шумарство, Београд. **Бабих В.** (2013-2019): Метеоролошка осматрања - Процена и праћење ефеката-утицаја ваздушних загађења на шумске екосистеме у Републици Србији, МПТШВ РС-Управа за шуме, Институт за Шумарство, Београд. **Babić V., Krstić M.** (2016): Istraživanje mikroklimarskih uslova u šumi hrasta kitnjaka na Fruškoj gori, Šumarstvo br. 1-2, Udruženje šumarskih inženjera i tehničara Srbije i Univerzitet u Beogradu Šumarski fakultet, Beograd (79-89).

Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 6	Практична настава:
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска настава путем видео-бим презентације. Практична настава у моделним састојинама и на трајним огледним површинама, стручна екскурзија. Студијски истраживачки рад - проучавање стучне литературе. Израда семинарског рада.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
активност у току предавања <b>5</b> ; <b>практична настава 10</b> ; семинари (елаборат) <b>20</b> ; усмени испит <b>65</b>		