

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Шумарство			
<b>Назив предмета:</b> Климатске промене и шумских екосистема			
<b>Наставник/наставници:</b> <a href="#">др Виолета П. Бабић</a> , ванр. проф., <b>сарадник:</b> <a href="#">др Душан Стојинић</a> , асистент са докторатом			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b> одслушан предмет Шумарска еоклиматологија			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са климатским променама, мониторингом стања ваздуха и фактора који утичу на климатске промене, утицајем климатских промена на шумске екосистеме.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за дефинисање фактора који условљавају климатске промене, глобалних, регионалних и локалних промена, утврђивање специфичности утицаја климатских промена на шумске екосистеме.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Потреба и значај проучавања климатских промена. Глобалне климатске промене (термини, процеси, елементи промене...). Утицајни фактори и полутанти који су узрок глобалног загревања и ефекта стаклене баште. Глобални климатски модификатори. Глобалне, регионалне и локалне климатске промене и модификација климе. Промене климатских карактеристика у Србији - температуре, падавине и др. Методи процене утицаја климатских промена на шуме и биосферу уопште (људску популацију, биљни свет, животињски свет...). Карактер утицаја климатских промена на шумске екосистеме (директни и индиректни) и опције за адаптацију. Мониторинг у Србији - БИТ ниво II (интензивни мониторинг утицаја прекограничног ваздушног загађења на шумске екосистеме у Србији - мониторинг влажне депозиције кроз круне стабала, мониторинг снега, мониторинг депозиције која се слива низ стабло, мониторинг земљишног раствора, мониторинг микроклиматских услова. Прилагођавање шумских екосистема у вези са климатским променама. Значај шума као фактора за ублажавање климатских промена. <i>Практична настава:</i> Студенти дефинишу климатске карактеристике и климатске промене конкретног подручја преко основних климатских чинилаца, климатско-географских карактеристика, типа отицања воде, шумског индекса аридности, климатског коефицијента по Еленбергу, биоклиматске класификације по Лангу и Торнварту итд. Обрада климатских елемената добијених са аутоматских и полу-аутоматских метеоролошких станица.			
<b>Литература</b> <b>Основна литература:</b> Дуцић В., Радовановић М. (2005): <i>Клима Србије</i> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд; Ункашевић М. (2005, репринт 2014): <i>Шумарска еоклиматологија</i> . Шумарски факултет Универзитета у Београду. <b>Бабић В., Ункашевић М.</b> (2019): Шумарска еоклиматологија, Клима шумских и урбаних подручја Србије - практикум, Шумарски факултет, Београд; <b>Krstić, M., Govedar, Z., Bjelanović, I., Keren, S.</b> (2012): <i>Climate change in Serbia and its impact on forest ecosystems</i> . International Scientific Conference: Forest in future – Sustainable use, Risks and Challenges. Proceedings (237-246), Institute of Forestry, Belgrade; <b>Кадовић Р., Медаревић М.</b> (2007) Шуме и промене климе, Зборник радова, Београд. <b>Тошић И., Ункашевић М.</b> (2013): Климатске промене у Србији, Физички факултет Универзитета у Београду, Београд. <b>Допунска литература:</b> <b>Krstić, M., Stojanović, Lj.</b> (2002) <i>Prilog poznavanju klimatskih karakteristika istočne Srbije</i> . »7 <sup>th</sup> Symposium on flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions». Proceeding, (213-217), Dimitrovgrad, Serbia. <b>Поповић Д., Вуковић А.</b> (2019): Климатске промене, Академска мисао, Београд. <b>Бабић В., et al.</b> (2012-2018): <i>Метеоролошка осматрања</i> , Поглавља у тематској публикацији: Процена и праћење ефеката – утицаја ваздушних загађења на шумске екосистеме у Републици Србији: Ниво I и Ниво II, Институт за шумарство, Београд, Министарство пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, Управа за шуме, Београд. <b>Крстић М.</b> (2005): <i>Климатске карактеристике висинских појасева букових шума у Србији</i> . Поглавље у монографији: Буква у Србији. стр. 108-117. <b>Бабић В.</b> (2008): <i>Климатске карактеристике Сремског шумског подручја</i> , Шумарство бр. 4, УШИТС и Шумарски факултет, Београд (99-107). <b>Кадовић Р.</b> (2013) <i>Потенцијал шума Србије за ублажавање климатских промена</i> . Научно-стручни скуп. Енергетика и животна средина, 493-517, Београд. *** IPCC (2007) <i>Climate Change: Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change</i> .			
<b>Број часова активне наставе:</b>		<b>Теоријска настава: 2+2</b>	<b>Практична настава:</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> Настава се изводи путем предавања, вежби и једнодневне теренске наставе. <u>Теоријска</u> настава се изводи у учioniци путем видео-бим презентације, а на вежбама симулација конкретних мерења на примерима. <u>Практична</u> настава у виду <u>групног семинарског (тимског)</u> рада студената обрадом појединих тема; <u>индивидуални</u> рад израдом елабората практичним приказом климатских промена на конкретним примерима. 1 дан <u>једнодневне теренске наставе</u> на огледним површинама у околини Београда.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>40</b>
практична настава	<b>15</b>	усмени испит	
колоквијум-и	<b>25</b>	.....	
семинар-и (елаборат-и)	<b>15</b>		