

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму мастер академских студија

Студијски програм : Мастер академске студије Пејзажна архитектура
Назив предмета: Интегрална заштита биљака у зеленој инфраструктури
Наставник/наставници: др Милка Главендекић , ред.проф., др Весна Голубовић Ћургуз , ред. проф.
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Завршене основне академске студије
Циљ предмета Упознавање студената са савременим знањима која обједињују све мере у заштити од болести и штеточина применљиве у природним и културним пределима. Оспособљавање студената за управљање штетним организмима у објектима у ограниченим условима (заштићена природна добра) и измењеним климатским условима. Развијање компетенција за научни рад и примену знања у пракси. Рад на укључивању јавности у праћење појаве штетних организама а посебно страних инвазивних врста.
Исход предмета Потпуна оспособљеност инжењера да делују на научним основама на пословима заштите биљака у зеленој инфраструктури и посебно у ситуацијама угрожености биодиверзитета у условима ограничених могућности деловања (урбане шуме, заштићена природна добра) и систему урбаног зеленила. Ширење свести јавности о инвазивним врстама и укључивање грађана у систем раног јављања о страним инвазивним врстама.
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i> студенти се упознају са најзначајнијим патогенима и штетним организмима у објектима пејзажно-архитектонског наслеђа, заштићеним природним добрима и системима урбаног зеленила. Продубљивање знања о значају инвазивних микроорганизама, нематида, гриња и инсеката. Кроз примере из праксе ("студија случаја") продубљивање знања о методама праћења популација штетних организама и патогена украсних биљака. Продубљивање знања потребних за визуелну оцену здравственог стања дрвећа, рад са инструментима детекцију штетних организама, увођење иновативних метода и протокола за интегралну заштиту биљака у зеленој инфраструктури.</p> <p><i>Практична настава.</i> Продубљивање знања о новим штетним организмима и потенцијалним ризицима за здравствено стање украсних дрвенастих врста и биодиверзитет у зеленој инфраструктури. Организација ИДП службе заштите биљака (евидентирање појаве патогена и штетних организама, развој система раног јављања, идентификација штетних организама, извештавање одговорних институција и планирање даљег тока развоја патогених и штетних организама и примена мера интегралне заштите биљака). Биолошки агенси и развој система биолошких мера заштите. Обучавање инжењера за инспекцијски надзор и фитосанитарне прегледе, прегледе здравственог стања расадника и објеката за производњу украсних биљака. Обучавање инжењера за праћење здравственог стања дрвенастих врста. Оспособљавање инжењера да спроведу еколошки и економски најприкладније – интегралне мере заштите украсних биљака.</p>
Литература <p>Butin H., Brand T., 2017: Farbatlas Gehölzkrankheiten: Ziersträucher, Allee- und Parkbäume, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.</p> <p>Carter D. J. Hargreaves B., 1987: Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.</p> <p>Dujesiefken D., Jaskula P., Kowol T., Wohlers A., 2007: Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. Facharnt fuer Stadtgruen und Erholung, Haymarket Media, Hamburg.</p> <p>Главендекић М., Михајловић Љ., 2006: Штетни инсекти и гриње у расадницима шумског и украсног садног материјала, Шумарство бр. 1-2: 131-147, Београд</p> <p>Glavendekić M., Nedeljković Z., Lazin J., 2013: Masovna pojava Cinara (Cupressobium) tujafilina (Del Guercio) (Homoptera: Aphididae) na kulturama tuje u Beogradu, Biljni lekar, 41, 6, pp. 720 - 725.</p> <p>Голубовић Ћургуз, В. (2018): Значај микоризних гљива у производњи шумског садног материјала и њиховом преживљавању након пресађивања, Шумарство 1-2, стр.1-18</p> <p>Голубовић Ћургуз, В., Миленковић, И., Радуловић, З. (2017) Најзначајније пепелнице на биљним врстама у урбаним срединама, Шумарство 1-2, стр.159-174</p>

Караџић, Д., Милановић, С., Голубовић Ђургуз, В.(2017) Узроци сушења смрче (*Picea abies* Karst.) на подручју Парка природе "Голија", 1-96

Караџић, Д.(2010): Шумска фитопатологија. Издавач Универзитет у Београду-Шумарски факултет, Универзитет у Бања Луци-Шумарски факултет, Београд-Бања Лука, 1-774

Krstić B., Stanković I., Vučurović A., 2018: Viroze ratarskog, povrtarskog i ukrasnog bilja. Univerzitet u Beogradu-Poljoprivredni fakultet

Караџић, Д., Голубовић Ђургуз, В., Миленковић, И.(2019) Најзначајније болести дрвенастих врста урбаног зеленила-узроци и контрола, Шумарски факултет-Универзитет у Београду, стр.406

Михајловић, Јб. (2015): Шумарска ентомологија, Универзитет у Београду Шумарски факултет, Београде.

Pearson Richard, 2011: Driven to Extinction The impact of Climate Change on Biodiversity. Natural History Museum. London

Roques A. (editor) 2015: Processionary Moths and Climate Change: An Update, Springer Dordrecht, Quæ, Heidelberg New York London.

Tenow O., Nilssen A. C., Bylund H., Pettersson R., Battisti A., Bohn U., Carouille F., Ciornei C., Csóka G., Delb H., De Prins W., **Glavendekić M.**, Gninenko Y., Hrašovec B., Matošević D., Meshkova V., Moraal L., Netoiu C., Pajares J., Rubtsov V., Tomescu R., Utkina I. (2013): Geometrid outbreak wave travel across Europe, Journal of Animal Ecology, John Wiley & Sons, Inc., British Ecological Society, 82, pp. 84 - 95. London

Ткаченко О. Б., Келдыш М. А., Каштанова О. А. Мухина. Л. Н., Серая Л. Г. Червякова. О. Н., Трейвас Л. Ю., Козаржевская Э. Ф. (2018): Защита древесных растений от возбудителей болезней и вредителей, Москва

Тркуља В., Карић Н., Остојић И., Трештић Т., Даутбашић М., Мујезиновић О., 2012: Атлас карантинских штетних организама. Министарство спољне тровине и економских односа, Управа Босне и Херцеговине за заштиту здравља биља, Сарајево, стр. 668.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
------------------------------------	------------------------------	------------------------------

Методe извођења наставе

Коришћење најсавременије опреме за презентацију; директна заштита од фитопатогених гљива и штетних организама коришћењем пестицида и опреме за апликацију. Обука студената за вођење база података о појави и развоју патогених организама, календарима развића важнијих штеточина, евидентирање спровођења интегралних мера заштите биљака, протоколима за преглед здравственог стања биљака у расадницима, објектима за производњу и у елементима зелене инфраструктуре. Практична настава се релизује кроз индивидуални и рад студената и рад у групама.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијум-и	25	
Семинар	25		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата