

Студијски програм: <b>МАС Екологија и заштита природе</b>			
Назив предмета: <b>Биологија и екологија лишајева</b>			
Наставник/наставници: Борис Радак			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
<p>Циљ предмета</p> <p>Упознавање са биологијом, диверзитетом, екологијом и дистрибуцијом лишајева. Стицање знања о екосистемском значају лишајева, као и променама лишајске флоре под утицајем климатских и других еколошких фактора. Упознавање са економском улогом лишајева у савременом друштву и њиховом употребом као биомонитора животне средине. Стицање знања и вештина за самостално извођење пројеката у којима се лишајеви користе као биомонитори или модел организми.</p>			
<p>Исход предмета</p> <p>Студент успешно користи појмове који се односе на биологију и екологију лишајева. Способан је да схвати узрочно-последичне везе између промена у животној средини и измена у дистрибуцији лишајева у урбаним и природним стаништима. Препознаје најчешће врсте лишајева које се јављају у градским и руралним срединама и способан је да употреби лишајева као биомониторе у процесу праћења промена стања животне средине. Студент је способан да реализује истраживање уз употребу лишајева, од планирања и постављања нулте хипотезе до тумачења добијених резултата.</p>			
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Увод у лихенологију, основни појмови. Морфолошке карактеристике лишајева, микобион и фотобионт. Животне форме лишајева, анализа њихове дистрибуције и заступљености у различитим типовима екосистема, као и промена које се дешавају услед аерозагађења. Биологија и физиолошке карактеристике лишајева. Основи систематике лишајева. Лишајеви Србије и Балканског полуострва: историјат проучавања, диверзитет, екологија, дистрибуција. Морфолошке карактеристике одабраних група лишајева. Карактеристике одабраних родова и врста лишајева који се користе као биомонитори. Утицај еколошких и антропогених фактора на диверзитет лишајева. Економски значај лишајева. Утицај лишајева на очување културних добара. Примена лишајева у биомониторингу и у управљању шумама. Теоретски аспекти употребе лишајева као биомонитора урбаних и природних екосистема.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Упознавање са морфолошким карактеристикама (животне форме, вегетативне структуре репродуктивне структуре) одабраних група лишајева. Лихенолошко истраживање – постављање нулте хипотезе и плана. Израде протокола за узорковање лишајева на терену, одабир локалитета и подлоге за узорковање у зависности од типа истраживања. Методе узорковања лишајева из урбаних и природних станишта – одабир одговарајуће методе у биомониторингу. Методе конзервације и хербаризовања лишајева. Детерминација одабраних група лишајева. Употреба лишајева као биомонитора аерозагађења одабраног урбаног/семиурбаног/природног подручја. Припрема сувих и влажних узорака за анализу садржаја тешких метала у лишајевима.</p>			
<p>Литература</p> <p>Galun, M. (Ed.) (2019): Handbook of Lichenology, vol. 1-3. CRC Press, Boca Raton.</p> <p>Kranner, I.C., Beckett, R.P., Varma, A.K. (Eds.) (2002): Protocols in lichenology: culturing, biochemistry, ecophysiology and use in biomonitoring. Springer, Berlin.</p> <p>Murati, M. (1992): Flora lišajeva 1. Univerzitet u Prištini, Priština.</p> <p>Мурати, М. (1993): Флора на лишаите 2. Унијата на албанската интелигенција во Македонија, Скопје.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+1+2	
<p>Методe извођења наставе</p> <p>Предавања уз презентације, индивидуални рад, рад са биљним материјалом, рад на терену и у оквиру Хербаријума BUNS</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	

практична настава	25	усмени испт	40
колоквијум-и			
семинар-и	30		