

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Еколошко инжењерство
Назив предмета: Ботаника
Наставник: Ненад Ч. Бојат
Статус предмета: Изборни предмет 2
Број ЕСПБ: 7
Услов: /
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о грађи, функцијама и специфичностима биљних ћелија. Упознавање студената са анатомским карактеристикама творних и трајних биљних ткива, као и са морфолошким и анатомским карактеристикама вегетативних и репродуктивних биљних органа, такође је циљ овог предмета. Оспособљавање студената да дефинишу опште карактеристике рецентних маховина, пречица, раставића, папрати, голосеменица и скривеносеменица, као и да примене основне принципе ботаничке таксономије и систематике у изучавању поменутих копнених биљака, представља, такође, значајан циљ овог предмета.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Студенти који успешно савладају наставни програм знаће да: 1) идентификују ћелијске органеле типске/типичне биљне ћелије и објасне њихове функције; 2) идентификују и дефинишу различита творна и трајна биљна ткива и објасне однос између њихове грађе и функције; 3) идентификују и дефинишу различите вегетативне и репродуктивне биљне органе и објасне однос између њихове грађе и функције; 4) дефинишу различите типове размножавања биљака; и 5) идентификују, дефинишу и систематизују рецентне маховине, пречице, раставиће, папрати, голосеменице и скривеносеменице.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција, циљ и предмет изучавања ботанике. Грађа, функције и специфичности типске/типичне биљне ћелије. Ћелијски зид. Пластиди и централна вакуола. Ћелијска деоба. Опште карактеристике творних биљних ткива: примарна и секундарна творна ткива. Опште карактеристике трајних биљних ткива: покорична, паренхимска, проводна, механичка и секреторна ткива. Морфологија и анатомија вегетативних биљних органа: корен, стабло и лист. Метаморфозе вегетативних биљних органа. Типови размножавања биљака. Размножавање скривеносеменица. Морфологија и анатомија репродуктивних биљних органа скривеносеменица: цвет и цвасти. Полинација и оплођење. Морфологија и анатомија репродуктивних биљних органа скривеносеменица: семе и плод. Распростирање семена и плодова. Морфологија клице дикотила и монокотила. Основни појмови и принципи таксономске ботанике и систематике биљака. Опште карактеристике и порекло копнених биљака. Опште карактеристике и систематика рецентних маховина. Опште карактеристике и систематика рецентних пречица. Опште карактеристике и систематика рецентних раставића. Опште карактеристике и систематика рецентних папрати. Опште карактеристике и систематика рецентних голосеменица. Опште карактеристике и систематика рецентних скривеносеменица.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Микроскоп: компоненте и врсте микроскопа. Методе микроскопирања. Привремени и трајни микроскопски препарати. Одржавање микроскопа. Микроскопирање и анализа препарата: типска/типична биљна ћелија. Анатомија творних биљних ткива: апикални и латерални меристеми. Анатомија трајних биљних ткива: покорична, паренхимска, проводна, механичка и секреторна ткива. Анатомска грађа корена: примарна и секундарна грађа. Анатомска грађа стабла: примарна и секундарна грађа. Анатомска грађа листа. Посматрање и анализа препарата: морфологија вегетативних органа биљака. Метаморфозе вегетативних органа биљака. Морфологија и анатомија репродуктивних органа биљака. Морфологија клице дикотила и монокотила. Посматрање и анализа хербаризованог материјала: карактеристичне/типске/репрезентативне врсте рецентних маховина, пречица, раставића, папрати и голосеменица.</p>

Карактеристичне/типске/репрезентативне врсте економски значајних скривеносеменица (Ариасеае, Brassісееае, Fabасееае, Lamiасееае, Pinасееае, Роасееае, Rosасееае, Rutасееае, Solanасееае и Vitасееае).

Литература

Обавезна литература:

- 1) Татић, Б., Блечић, В. (2002). *Систематика и филогенија виших биљака*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд. 376 стр.
- 2) Петковић, Б., Меркулов, Љ., Дулетић-Лаушевић, С. (2012). *Анатомија и морфологија биљака са практикумом*, Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. 338 стр.

Допунска литература:

- 1) Марин, П., Вељић, М., Јанаћковић, П. (2018). *Практикум из систематике виших биљака: са кључевима за идентификацију*, Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. 315 стр.
- 2) Rudall, P.J. (2007). *Anatomy of flowering plants: An introduction to structure and development*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. pp. 145.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 x 15 = 30	Практична настава: 3 x 15 = 45
------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Методe извођења наставе

Power point презентације наставних јединица, усмена излагања, креативне радионице, дискусије и анализе одабраних научно-истраживачких *peer-reviewed* радова (тимски рад).

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	-
активност на вежбама	15	усмени испит	50
колоквијум-и	20	...	
семинарски рад	-		