

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Еколошко инжењерство
<b>Назив предмета:</b> Екологија биљака
<b>Наставник:</b> Ненад Ч. Бојат
<b>Статус предмета:</b> Изборни предмет 4
<b>Број ЕСПБ:</b> 7
<b>Услов:</b> Општа екологија; Ботаника
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о структурним и функционалним адаптацијама биљака на комплексне и хетерогене утицаје животне средине (= еколошке факторе) и разумеју ефекте ових утицаја на раст, развиће, размножавање, преживљавање и распрострањеност биљака. Оспособљавање студената да идентификују и анализирају утицај савременог човека на биљке/вегетацију (= антропогени фактор) и валоризују значај биљака/вегетације за савременог човека и друштво, представља, такође, циљ овог предмета. Стицање знања о општим карактеристикама основних типова вегетације на Земљи и еколошким закономерностима њихове дистрибуције, такође, је значајан циљ овог предмета.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Студенти који успешно савладају наставни програм знаће да: 1) идентификују и анализирају хетерогене еколошке факторе и објасне њихов утицај на раст, развиће, размножавање, преживљавање и распрострањеност биљака; 2) идентификују и дефинишу комплексне структурне и функционалне адаптације биљака на хетерогене услове животне средине (= еколошке факторе); 3) идентификују и дефинишу утицај савременог човека на биљке/вегетацију (= антропогени фактор); 4) идентификују и дефинишу разноврсне животне форме биљака; и 5) идентификују и дефинишу основне типове вегетације на Земљи и објасне еколошке закономерности њихове дистрибуције.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција, циљ и предмет изучавања екологије биљака. Значај биљака/вегетације за савременог човека и друштво. Биљке и животна средина: еколошки фактори. Механизми адаптација биљака и концепт <i>животне форме</i>. Преглед абиотичких еколошких фактора. Физичке карактеристике сунчеве радијације и светлости, и њихов значај за биљке. Адаптивни одговор биљака на радијационе/светлосне услове станишта (хелиофите, скиофите и полускиофите). Значај температуре за живот биљака и њихово географско распрострањење. Адаптивни одговор биљака на температурне услове станишта. Физичко-хемијске карактеристике воде и водни режим станишта. Адаптивни одговор биљака на водни режим станишта (ксерофите, мезофите, хигрофите и хидрофите). Значај земљишта за биљке и адаптивни одговор биљака према различитим типовима земљишта, њиховом минералном саставу и биолошким карактеристикама. Физичко-хемијске и метеоролошке карактеристике атмосфере. Адаптивни одговор биљака на физичко-хемијске карактеристике атмосфере и ветар. Преглед биотичких еколошких фактора. Узајамни односи између биљака. Узајамни односи између биљака и животиња. Процеси опрашивања и распрострањања плодова и семена. Узајамни односи између биљака и микроорганизама. Антропогени фактор: утицај човека на биљке/вегетацију. Клима, земљиште и вегетација. Опште карактеристике основних типова вегетације на Земљи и еколошка условљеност њихове дистрибуције (<i>тропске кишне шуме, тропске листопадне шуме и жбунасте заједнице, мангрова вегетација, вегетација сушних области и пустиња, саване/прерије/пампаси, тврдолисна вечнозелена медитеранска вегетација дрвећа и жбунова, вегетација умерених шума осетљивих на мразеве, вегетација лишћарских листопадних шума умерене зоне отпорних на мразеве, степе, тајге и вегетација тундре и хладних пустиња</i>).</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Биљке и животна средина: класификација еколошких фактора. Адаптивни одговор биљака на радијационе/светлосне услове станишта (хелиофите, скиофите и полускиофите). Адаптивни одговор</p>

биљака на температурне услове станишта. Адаптивни одговор биљака на водни режим станишта (ксерофите, мезофите, хигрофите и хидрофите). Адаптивни одговор биљака према различитим типовима земљишта, њиховом минералном саставу и биолошким карактеристикама. Адаптивни одговор биљака на физичко-хемијске карактеристике атмосфере и ветар. Узајамни односи између биљака. Узајамни односи између биљака и животиња. Узајамни односи између биљака и микроорганизама. Антропогени фактор: утицај човека на биљке/вегетацију. Опште карактеристике основних типова вегетације на Земљи и еколошка условљеност њихове дистрибуције. Тропске кишне шуме. Тропске листопадне шуме и жбунасте заједнице. Мангрова вегетација. Вегетација сушних области и пустиња. Саване/Прерије/Пампаси. Тврдолисна вечнозелена медитеранска вегетација дрвећа и жбунова. Вегетација умерених шума осетљивих на мразеве. Вегетација лишћарских листопадних шума умерене зоне отпорних на мразеве. Степе. Тајге. Вегетација тундре и хладних пустиња.

### Литература

#### Обавезна литература:

- 1) Стевановић, Б., Јанковић, М. (2014). *Екологија биљака: са основама физиолошке екологије биљака*, NNK – International, Београд. 514 стр.
- 2) Ракић, Т., Шинжар-Секулић, Ј., Томовић, Г., Сабовљевић, М. (2014). *Практикум из екологије биљака*, Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. 112 стр.

#### Допунска литература:

- 1) Јанковић, М.М. (1990). *Фитоекологија: са основама фитоценологије и прегледом типова вегетације на Земљи*, Научна књига, Београд. 550 стр.
- 2) Keddy, P.A. (2018). *Plant ecology: Original, processes, consequences*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. pp. 604.

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

#### Методe извођења наставе

*Power point* и мултимедијалне презентације наставних јединица, класична предавања, дискусије и анализе одабраних научноистраживачких *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	-		