

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Еколошко инжењерство
Назив предмета: Општа екологија
Наставник: Ненад Ч. Бојат
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 8
Услов: /
<p>Циљ предмета</p> <p>Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из екологије и разумеју различите нивое организације еколошких система на Земљи, као и еколошке аспекте просторно-временске организације биосфере. Циљ предмета је, такође, да се студенти оспособе за идентификацију хетерогених еколошких фактора, али и разноврсних механизма адаптације живог света на исте. Разумевање фундаменталних принципа структурне и функционалне интегрисаности акватичних и терестричних екосистема на Земљи, њихове продуктивности, одржавања, развоја и еволуције, представља, такође, циљ овог предмета. Валоризација значаја биолошког диверзитета за савременог човека и друштво, те заштите и унапређивања квалитета животне средине, такође, је значајан циљ овог предмета.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Студенти који успешно савладају наставни програм знаће да: 1) идентификују и анализирају еколошке факторе и механизме адаптације живог света на исте; 2) дефинишу нивое организације еколошких система на Земљи; 3) дефинишу специфичности човековог полагања у биосфери и идентификују негову утицаје на животну средину (= антропогени фактор); 4) идентификују и анализирају различите механизме продуктивности, одржавања, развоја и еволуције акватичних и терестричних екосистема на Земљи, и класификују зонобиоме по Валтеру (<i>H. Walter</i>); и 5) валоризују значај биолошког диверзитета за савременог човека и друштво и сагледају неопходност континуиране заштите и унапређивања квалитета животне средине.</p>
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Основне карактеристике живих бића. Биолошки диверзитет. Биосфера. Дефиниција, циљ и предмет изучавања екологије. Еколошки појмовник. Животна средина и услови живота: еколошки фактори. Класификација еколошких фактора. Абиотички и биотички фактори. Антропогени фактор. Животна средина и механизми адаптације живог света. Концепт <i>еколошке валенце</i> и <i>животне форме</i>. Нивои организације еколошких система. Популација. Биоценоза. Концепт <i>еколошке нише</i>. Екосистем: продуктивност, одржавање, развој и еволуција екосистема. Акватични екосистеми. Терестрични екосистеми. Биогеохемијски циклуси. Концепт <i>предела</i> и <i>биома</i>. Принципи класификације зонобиома. Класификација зонобиома по Валтеру (<i>H. Walter</i>) и њихове опште карактеристике: Екваторијални зонобиом са диурналном климом (<i>Perhumid</i>); Тропски зонобиом са летњим кишама (<i>Humid-Arid</i>); Суптропски сушни зонобиом са пустињском климом (<i>Arid</i>); Медитерански зонобиом са летњом сушом и зимским кишама (<i>Arid-Humid</i>); Топли умерени (океански) зонобиом; Типични умерени (шумски) зонобиом са кратким хладним зимама; Сушни умерени (континентални) зонобиом са хладним зимама; Хладни умерени (бореални) зонобиом са хладним летима; и Арктички и антарктички зонобиом са веома кратким, хладним и влажним летима. Значај биолошког диверзитета за савременог човека и друштво. Екологија <i>vs.</i> заштита животне средине. Значај континуиране заштите и унапређивања квалитета животне средине.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Животна средина и услови живота – еколошки фактори. Абиотички фактори: радијациони/светлосни, термички и хигрички режими станишта. Ваздух и ветар. Време и клима. Едафски, геофизички и орографски фактори станишта. Односи између живих бића – биотички фактори. Човек и животна средина – антропогени фактор. Класификација зонобиома по Валтеру (<i>H. Walter</i>). Опште карактеристике екваторијалног зонобиома са диурналном климом (<i>Perhumid</i>). Опште карактеристике тропског зонобиома</p>

са летњим кишама (*Humid-Arid*). Опште карактеристике суптропског сушног зонобиома са пустињском климом (*Arid*). Опште карактеристике медитеранског зонобиома са летњом сушом и зимским кишама (*Arid-Humid*). Опште карактеристике топлог умереног (океанског) зонобиома. Опште карактеристике типичног умереног (шумског) зонобиома са кратким хладним зимама. Опште карактеристике сушног умереног (континенталног) зонобиома са хладним зимама. Опште карактеристике хладног умереног (бореалног) зонобиома са хладним летима. Опште карактеристике арктичког и антарктичког зонобиома са веома кратким, хладним и влажним летима.

Литература

Обавезна литература:

- 1) Лакушић, Д., Шинжар-Секулић, Ј., Ракић, Т., Сабовљевић, М. (2015). *Основи екологије*, Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. 317 стр.
- 2) Шинжар-Секулић, Ј., Лазаревић, М., Кузмановић, Н., Јабковић, И., Ракић, Т., Лакушић, Д. (2017). *Практикум из основа екологије*, Биолошки факултет, Универзитет у Београду, Београд. 70 стр.

Допунска литература:

- 1) Пешић, Б.С. (2011). *Основи екологије*, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац. 303 стр.
- 2) Вујић, А. (2007). *Основе конзервационе биологије II*, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 163 стр.
- 3) Begon, M., Townsend, C.R. (2021). *Ecology: From individuals to ecosystems*, Wiley, Hoboken, NJ. pp. 844.

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

Методe извођења наставе

Power point презентације наставних јединица, усмена излагања, 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	-		