

План рада на наставном предметуНазив предмета : **Основи екологије**

| Шифра предмета | Статус предмета | Семестар | Број кредита | Фонд часова |
|-------------------|-----------------|----------|--------------|--------------|
| СБ1.5.О.АО | Обавезни | I | 7 | 45+15 |

| | |
|------------------------------|--|
| Циљеви предмета | Стицање знања о основним принципима екологије кроз разумевање еколошке парадигме опротицању енергије и кружењу материје на Земљи као основног постулата реализације живота. Стицање знања о међусобној повезаности и хијерархијској организацији живота, свим типовима интеракција између организама и њиховог окружења (светлост, температура, влажност, витални нутријенти, јединке исте и јединке других врста). |
| Исход изучавања | Познавање садржаја екологије као науке, њеног односа са другим природним и друштвеним научним дисциплинама. Усвајање и разумевање основних еколошких појмова (станиште, животна средина, еколошки фактори, еколошка валенца, еколошка ниша, животна форма). |
| Садржај и структура предмета | Теоријска настава Дефиниције и основни појмови екологије; појам станишта и животне средине; еколошки фактори; хијерархијска организација живог света; демекологија; екологија животних заједница; карактеристике екосистема; животне области на Земљи (преглед основних копнених биома, област копнених вода, област мора и океана); карактеристике биосфере; историјски и актуелни однос човека и природе; човек и ресурси, капацитет средине, границе раста, одрживи развој. Практична настава Факторијална екологија: анализа деловања императивних абиотичких климатских фактора (светлост, температура, влажност, падавине, ваздушна струјања). Израда графикона који приказују резултате мерења климатских фактора. Завршна синтетска вежба. Израда климадиаграма за Београд. |

| ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБЕ | | |
|--------------------------|---|-------------|
| недеља | Тематска јединица | број часова |
| I | Рађање екологије као науке;Подела екологије и њен значај Појмовно одређење и дефинисање екологије као науке; Еколошка парадигма функционисања живота на планети Земљи | 3+1 |
| II | Појам еколошких фактора; Еколошка валенца; Светлост као еколошки фактор | 3+1 |
| III | Термички режим земљишта и ваздуха; Влажност ваздуха; Клима, време, климадијаграм | 3+1 |
| IV | Макроклима,мезоклима, микроклима, наноклима, еоклима; Ваздушна и водена струјања и притисак; Едафски фактор – земљиште; Еколошке адаптације живих бића (животна форма) | 3+1 |
| V | Еколошка ниша; Животно станиште - хабитат, биотоп, ареал, биохора; Положај човека у биосфери; Историјски однос човека и природе | 3+1 |
| VI | Глобални еколошки проблеми данашњице; Ефекат гасова стаклене баште; Нарушавање озонског омотача; Киселе кише и сушење шума | 3+1 |
| VII | Биотички фактори и типови интеракција између две врсте | 3+1 |
| VIII | Први колоквијум | 3+1 |
| IX | Појам популације-основне карактеристике; Популација - густина и просторни распоред | 3+1 |
| X | Појам стопе, наталитет, морталитет; Кривуље преживљавања; Узрасна и полна структура популације; Раст популације, биотички потенцијал, отпор средине | 3+1 |
| XI | Промена бројности популација, осцилације, флукуације; Биоценоза: састав и структура, вертикална и хоризонтална стратификација | 3+1 |
| XII | Трофички односи у биоценози – функционалност биоценозе; Ланци и мреже ланаца исхране | 3+1 |
| XIII | Еколошке пирамиде; Концепција екосистема, типови односа, структура; Метаболизам екосистема | 3+1 |
| XIV | Сувоземне области – основни терестрични биоми; Биодиверзитет | 3+1 |
| XV | Други колоквијум | 3+1 |

| | | |
|---|---|---|
| Облици извођења наставе | Предавања, вежбе, колоквијуми | |
| Начин оцењивања на предмету | предиспитне обавезе: 40 поена (активност током наставе до 10, колоквијуми до 2X15,) испит: до 60 поена; | |
| Литература | обавезна | Н.Павловић, И. Радовић <i>Основи екологије</i> , Природно математички факултет, Универзитета у Бањој Луци, Бања Лука 2014. |
| | допунска | 1)Радовић, И. Основи екологије (хрестоматија текстова), ФЦО, 2001, Београд. 2) Савић, И. Екологија човека и човек и животна средина (хрестоматија текстова), Биолошки факултет, Београд 1998. |
| Подаци о наставницима и сарадницима на предмету | проф. др Ивица Радовић Е-mail: ivica.radovic@fb.bg.ac.rs Консултације: понедељак од 13,00 до 15,00 Асистент Јелена Раковић Е-mail: jelenarakovic@yahoo.com Консултације: среда од 11,30 до 13,30 | |

Испитна питања

1. Рађање екологије као науке и њен значај
2. Појмовно одредјење и дефинисање екологије као науке
3. Подела екологије
4. Еколошка парадигма функционисања живота на планети Земљи
5. Појам еколошких фактора
6. Категоризација еколошких фактора
7. Еколошка валенца
8. Кардиналне тачке еколошке валенце
9. Еуривалентни и стеновелентни организми
10. Светлост као еколошки фактор
11. Температура као еколошки фактор
12. Термички режим земљишта
13. Термички режим ваздуха
14. Влажност ваздуха

15. Клима и време
16. Климадијаграм
17. Макроклима, мезоклима, микроклима, наноклима, еоклима
18. Ваздушна струјања и притисак
19. Водена струјања и притисак
20. Едафски фактор – земљиште
21. Еколошке адаптације живих бића (животна форма)
22. Еколошка ниша
23. Животно станиште - хабитат, биотоп, ареал, биохора
24. Положај човека у биосфери
25. Историјски однос човека и природе
26. Глобални еколошки проблеми данашњице
27. Ефекат гасова стаклене баште
28. Нарушавање озонског омотача
29. Киселе кише и сушење шума
30. Биотички фактори и типови интеракција између две врсте
31. Појам популације-основне карактеристике
32. Популација - густина и просторни распоред
33. Појам стопе, наталитет, морталитет
34. Кривуље преживљавања
35. Узрасна и полна структура популације
36. Раст популације, биотички потенцијал, отпор средине
37. Промена бројности популација, осцилације, флукуације
38. Биоценоза: састав и структура, вертикална и хоризонтална стратификација
39. Трофички односи у биоценози – функционалност биоценозе
40. Ланци и мреже ланаца исхране
41. Еколошке пирамиде
42. Концепција екосистема, типови односа, структура
43. Метаболизам екосистема
44. Сувоземне области – основни терестрични биоми
45. Биодиверзитет