



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за ЕКОЛОГИЈУ



Ак. година	Предмет	Шифрапредмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Основи екологије	1Ц13ЕОС359	Екологија и заштита животне средине	I	I	I	1	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Увод у предмет	Четвртак	05.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
II	П2	Основни еколошки принципи и појмови	Четвртак	12.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
III	П3		Четвртак	19.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
IV	П4		Четвртак	26.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
V	П5		Четвртак	02.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
VI	П6		Четвртак	09.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
VII	П7	Основе еколошке интеграције (организам у еколошким односима, животно станиште, ареал, биохора)	Четвртак	16.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
VIII	П8		Четвртак	23.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
IX	П9		Четвртак	30.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
X	П10		Четвртак	07.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан

									Дмитровић
XI	П11		Четвртак	14.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XII	П12		Четвртак	21.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XIII	П13		Четвртак	28.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XIV	П14		Четвртак	04.01.2024.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XV	П15	Ступњеви еколошке интеграције – еколошка хијерархија (популација - увод)	Четвртак	11.01.2024.	08:00	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Група	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Упознавање са захтјевима вјежби	1	Уторак	03.10.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
II	B2	ПВ	Еколошка валенца	1	Уторак	10.10.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
III	B3	ТВ	Одређивање термичког градијента и дневног тока температуре ваздуха	1	Уторак	17.10.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
IV	B4	ТВ	Свјетлост и понашање организама	1	Уторак	24.10.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
V	B5	ТВ	Влажност ваздуха, утицај на организме	1	Уторак	31.10.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
VI	B6	ПВ	Интеракција еколошких фактора	1	Уторак	07.11.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
VII	B7	ТВ	Хемизам водене средине	1	Уторак	14.11.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић,

										ма, в. асист.
VIII	B8	ПВ	Примјери ограничавајућих еколошких фактора и адаптационих карактеристика организама	1	Уторак	21.11.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
IX	B9	ТВ	Еколошка валенца, еколошки спектар	1	Уторак	28.11.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
X	B10	ТВ	Животне форме и животни циклуси на примјеру биљака и животиња	1	Уторак	05.12.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XI	B11	ТВ	Тест I	1	Уторак	12.12.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XII	B12	ТВ	Одређивање густине популације и типова просторног распореда	1	Уторак	19.12.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XIII	B13	ТВ	Наталитет. Морталитет	1	Уторак	26.12.2023.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XIV	B14	ТВ	Типови узрасних пирамида	1	Уторак	02.01.2024.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XV	B15	ТВ	Кривуље позитивног растења популације	1	Уторак	09.01.2024.	11:10-12:40	Учионица 24	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.

B1, B2, ..., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

др Дејан Дмитривић, ванредни професор



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Студијски програм Екологија и заштита животне средине



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Кориштење и заштита водних ресурса	1Ц13ЕОС1075	Екологија и заштита животне средине	Први	Прва	Први	1	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Увод	Уторак	03.10.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
II	П2	Природни и људски извори – перспектива	Уторак	10.10.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
III	П3	Класификација подземних вода, издан, извори, минералне воде	Уторак	17.10.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
IV	П4	Водопривреда – појам и подјела	Уторак	24.10.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
V	П5	Кориштење вода и водотока	Уторак	31.10.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
VI	П6	Квалитет воде за пиће	Уторак	07.11.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
VII	П7	Природна и вјештачка језера	Уторак	14.11.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
VIII	П8	Море као извор живота, Рудно	Уторак	21.11.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић,

		богатство Свјетског океана, Поморски саобраћај						ред. проф.
IX	П9	Море као депонија отпада савременог свијета, Међународне правне одредбе о мору	Уторак	28.11.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
X	П10	Одрживо управљање водним ресурсима	Уторак	05.12.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
XI	П11	Организациони изазови у сектору управљања водним ресурсима	Уторак	12.12.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
XII	П12	Индикатори квалитета и распољивости водних ресурса	Уторак	19.12.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
XIII	П13	Загађење вода	Уторак	26.12.2023.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
XIV	П14	Заштита вода	Уторак	02.01.2024.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.
XV	П15	Одржавање доброг еколошког стања	Уторак	09.01.2024.	08:00 – 10:15	Сала 7	3	Др Весна Рајчевић, ред. проф.

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Очување извора воде, законска и административна процедура	Петак	06.10.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
II	B2	ТВ	Цијена воде као фактор очувања водних ресурса	Петак	13.10.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
III	B3	ТВ	Коришћење хидрогеотермалне енергије	Петак	20.10.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
IV	B4	ТВ	Основе водног режима слива и извори загађивања	Петак	27.10.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
V	B5	ТВ	Водоснабдијевање насеља и	Петак	03.11.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић,

			индустрије						доцент
VI	B6	ТВ	Наводњавање, Хидроенергетика, Пловидба, Рибогојство, Туризам и рекреација на води	Петак	10.11.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
VII	B7	ТВ	Хидроенергетски потенцијал, наводњавање, водоснабдијевање	Петак	17.11.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
VIII	B8	ТВ	Привредни значај мора и океана	Петак	24.11.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
IX	B9	ТВ	Будући водни ресурси и њихов значај и заштита	Петак	01.12.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
X	B10	ТВ, ПВ	Криза воде, Индикатори развијености комуналне инфраструктуре	Петак	08.12.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
XI	B11	ТВ	Водни ресурси као фактор одрживог развоја и основне људске потребе за водом	Петак	15.12.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
XII	B12	ТВ, ПВ	Еколошки значај индикатора квалитета воде	Петак	22.12.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
XIII	B13	ТВ	Значај вода, извори загађења површинских и подземних вода, посљедице загађења вода, законска регулатива	Петак	29.12.2023.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
XIV	B14	ТВ	Мјере за смањивање загађења водних ресурса.	Петак	05.01.2024.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент
XV	B15	ТВ	Мјере за заштиту водних ресурса	Петак	12.01.2024.	08:30 – 10.00	Сала 18	2	др Новица Ловрић, доцент

B1, B2, ....., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ....., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

**Напомена:** У складу са педагошким стандардима и дидактичким принципима на студијском програму Екологија и заштита животне средине, због малог броја студената настава ће се, у зависности од наставних тема, одржавати повремено консултативно, радом на терену и радом у учионици.

**Предметни наставник:**  
Проф. др Весна Рајчевић



**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**  
Катедра за Микробиологију и Биологију ћелије



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Биологија ћелије	1Ц13ЕОС195	Екологија и заштита животне средине	I	I	I	1	1

**ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Биогени и абиогени састав ћелија	среда	4. 10. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
II	П2	Макромолекуле и њихова функција у грађи и функционисању ћелија	среда	11. 10. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
III	П3	Мембрански систем ћелије и структура биомембрана	среда	18. 10. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
IV	П4	Цитоплазма, цитосол и цитоскелет	среда	25. 10. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
V	П5	УС грађа и улога: једра, ендоплазматичног ретикулума	среда	1. 11. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VI	П6	УС грађа и улога: Голџи система, рибозома, митохондрија	среда	8. 11. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VII	П7	УС грађа и улога: лизосома, пероксизома, центриола, ћелијског зида	среда	15. 11. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VIII	П8	УС грађа и улога: вакуола	среда	22. 11. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш,

		пластида, цилија, флагела, сферозома и центрозома						ванредни професор
IX	П9	Разлике између прокариотске и еукариотске; биљне и животињске ћелије	среда	29. 11. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
X	П10	Биљна ћелија	среда	6. 12. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XI	П11	Биологија пластида: хлоропласти, хромопласти и леукопласти	среда	13. 12 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XII	П12	Ћелијски циклус. Диобе прокариотских ћелија	среда	20. 12. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XIII	П13	Диобе анималних ћелија и диобе биљних ћелија. Ћелијске популације	среда	27. 12. 2023.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XIV	П14	Различите врсте биљних и животињских ћелија. Старење и смрт ћелије	среда	3. 1. 2024.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XV	П15	Методе истраживања у цитологији; цитолошке методе и њихова примјена	среда	10. 1. 2024.	13,00-14,30	учионица 21	2	др Смиљана Параш, ванредни професор

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	В1	ПВ	Упознавање грађе ћелије и њених органа на свјетлосном микроскопу и	понедељак	2. 10. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор



			уознавање ултраструктуре ћелије на микрографијама електронског микроскопа						
II	B2	ПВ	Мембрански систем ћелије. Биомембране	понедељак	9. 10. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
III	B3	ПВ	Цитоскелет	понедељак	16. 10. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
IV	B4	ПВ	Грађа и улога: једра, ендоплазматичног ретикулума	понедељак	23. 10. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
V	B5	ПВ	Грађа и улога: Голџи система, рибозома, митохондрија	понедељак	30. 10. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VI	B6	ПВ	Грађа и улога: лизосома, пероксизома, центриола	понедељак	6. 11. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VII	B7	ПВ	Грађа и улога: ћелијског зида, вакуола пластида	понедељак	13. 11. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VIII	B8	ПВ	Грађа и улога: цилија, флагела, сферозома и центрозома	понедељак	20. 11. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
IX	B9	ПВ	Разлике између прокариотске и еукариотске; биљне и животињске ћелије	понедељак	27. 11. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
X	B10	ПВ	Биљна ћелија.	понедељак	4. 12. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XI	B11	ПВ	Биологија пластида: хлоропласти, хромопласти и леукопласти	понедељак	11. 12. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XII	B12	ПВ	Ћелијски циклус. Диобе прокариотских ћелија	понедељак	18. 12. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XIII	B13	ПВ	Диобе анималних ћелија и диобе биљних ћелија	понедељак	25. 12. 2023.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор

XIV	B14	ПВ	Различите врсте биљних и животињских ћелија	понедељак	3. 1. 2024.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XV	B15	ПВ	Методе истраживања у цитологији; цитолошке методе и њихова примјена	понедељак	8. 1. 2024.	8,00-9,30	лабораторија 24	2	др Смиљана Параш, ванредни професор

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Смиљана Параш



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО – МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за зоологију, еволуцију и генетику



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Екологија и разноврсност бескичмењака	1Ц07ЕОС737	Екологија и заштита животне средине	Први	Прва	1	1	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седм ица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	ПРИНЦИПИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЖИВОТИЊА/БЕСКИЧМЕЊАКА. Главни организациони ступњеви. Поларитет, симетрија и метамерија и њихов значај у еволуцији.		Октобар /по договору		Учионица 25	1	Проф. др Вера Николић
II	П2	Тјелесне дупље: појам тјелесне дупље, паренхиматични организми, примарна тјелесна дупља, секундарна тјелесна дупља –целом,миксоцел. Цефализација.		Октобар /по договору		Учионица 25	1	Проф. др Вера Николић
III	П3	ОСНОВНЕ ЖИВОТНЕ ФУНКЦИЈЕ И ОРГАНСКИ СИСТЕМИ ПРЕКО КОЈИХ СЕ ОСТВАРУЈУ. ЗАШТИТА, ПОТПОРА, ПОКРЕТЉИВОСТ. Интегумент: Функција интегумента. Еволуција кожног система. Диференцијације интегумента. Мишићни систем: Функција мишићног система. Еволуција мишићног система (епителомишићне		Октобар /по договору		Учионица 25	1	Проф. др Вера Николић

		ћелије, мишићни систем билатерално симетричних животиња са меким тијелом, мишићни систем билатерално симетричних животиња са чврстим ендо-и егзоскелетом).						
IV	П4	Скелетни систем: Функција скелета. Типови скелета. Грађа скелета и начин живота. Локомоторни органи и начин кретања: Кретање активношћу цилија. Кретање промјеном облика тијела. Кретање таласастим изувијањем тијела. Кретање помоћу тјелесних наставака.		Октобар/по договору		Учионица 25	1	Проф. др Вера Николић
V	П5	ПЕРЦЕПЦИЈА И ИНТЕГРАЦИЈА. Чулни органи: Функција чулних органа. Типови чулних ћелија и чулних органа. Подјела чулних органа. Чулни органи за пријем механичких дражи. Чулни органи за пријем свјетлосних дражи. Органи за пријем термичке дражи. Органи за пријем хемијских дражи. Нервни систем: Функција нервног система. Типови нервних ћелија. Еволуција нервног система. Дифузни нервни систем, једнонеуронски, двонеуронски, тронеуронски нервни систем. Централизовани нервни систем (врпчаст, ганглијски, љествичаст, цјеваст).		Октобар/по договору		Учионица 25	2	Проф. др Вера Николић
VI	П6	Органи са унутрашњим лучењем: Функција ендокриних органа. Поређење организације и функционисања са нервним системом. Присуство ендокриних органа у животињском свијету.		Октобар/по договору		Учионица 25	2	Проф. др Вера Николић
VII	П7	Тест		Новембар/по договору		Учионица 25	2	Проф. др Вера Николић
VIII	П8	МЕТАБОЛИЧКИ ПРОЦЕСИ, ОДРЖАВАЊЕ ХОМЕОСТАЗИСА. Исхрана и варење: Типови исхране. Фазе у исхрани. Макро-и микронутријенти. Екстрацелуларно и интрацелуларно варење. Еволуција структура за варење (појава гастроваскуларне дупље и цријевног канала).		Новембар/по договору		Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић

		<p>Proctodeum и stomodeum. Protostomia и Deuteristomia. Диференцијације цријевног канала. Помоћни органи. Цријевне жлијезде. Корелација грађе цријевног система са начином исхране. Симбионти. Паразитизам. -Размјена гасова: Спољашње и унутрашње дисање. Вентилација. Површина тијела као респираторна површина. Шкрге као респираторна површина: различити типови шкрга. Плућа као респираторна површина: дифузна и вентилациона плућа, дисање по принципу позитивног и негативног ваздушног притиска. Трахеје као респираторни орган.</p>						
IX	П9	<p>Транспортни систем и циркулација: Функција транспортног система. Отворени и затворени транспортни систем. Циркулационе течности. Појам артерија и вена. Диференцирање срца. Веза транспортног система и респираторних органа. Еволуција транспортног система. Екскреција и водни баланс: Функција екскреторног система. Супстанце које се излучују из тијела (амонијак, уреа, мокраћна киселина). Екскреција у различитим условима спољашње средине. Органеле за екскрецију, протонефридије, метанефридије, Малпигијеви судови, бубрези. Водни баланс копнених животиња</p>		Новембар/по договору	Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић	
X	П10	<p>РЕПРОДУКЦИЈА. Размножавање: Типови репродукције: асексуално и сексуално размножавање. Смјена генерација. Фертилизација. Адаптације на спољашње оплођење. Адаптације на унутрашње оплођење. Гонохористи и хермафродити. Полни диморфизам. Директно и индиректно развиће. Брига опотомству.</p>		Децембар/по договору	Учионица 25	2	Проф. др Вера Николић	
XI	П11	<p>ТАКСОНОМСКИ ПРЕГЛЕД. Разноврсност живот свијета и класификација организама. Принципи</p>		Децембар/по договору	Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић	

		класификације. Врста као јединица класификације. Таксономске категорије. Подјела на пет царстава.						
XII	П12	Хетеротрофне Protista: Упоредни преглед организације основних морфолошких групација (протисти са бичевима, протисти са псеудоподијама, протисти који формирају споре, протисти са трепљама), значајни са аспекта ветеринарске и хумане медицине.		Децембар/по договору		Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић
XIII	П13	Од једноћелијских ка вићешелијским еукариотима: поријекло вишећеличности. Критеријуми класификације животиња. Главне подјеле унутар царства Animalia.		Јануар /по договору		Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић
XIV	П14	Porifera: Ниво структуралне и функционалне организације, основне карактеристике и њихова корелација са начином живота, главне таксономске групе.		Јануар /по договору		Учионица 25	3	Проф. др Вера Николић
XV	П15	Тест		Јануар /по договору		Учионица 25	2	Проф. др Вера Николић

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седм ица	Вјежб а	Тип вјеж бе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ПВ	Екологија и разноврсност Protozoa	сриједа	04.10.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
II	B2	ПВ	Екологија и разноврсност паразитских Protozoa	сриједа	11.10.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
III	B3	ПВ	Проучавање Ciliophora у инфузуму	сриједа	18.10.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
IV	B4	ПВ	Екологија и разноврсност Spongia	сриједа	25.10.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
V	B5	ПВ	Екологија и разноврсност Cnidaria	сриједа	01.11.2023.	8:00-9:30	Лабораторија	3	др Рајко Рољић, в.асс.

							24		
VI	B6	ПВ	Екологија и разноврсност Anthozoa	сриједа	08.11.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
VII	B7	ПВ	Екологија и разноврсност Turbellaria	сриједа	15.11.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
VIII	B8	ПВ	Тест	сриједа	22.11.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
IX	B9	ПВ	Екологија и разноврсност Trematodes	сриједа	29.11.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
X	B10	ПВ	Екологија и разноврсност Cestodes	сриједа	06.12.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
XI	B11	ПВ	Екологија и разноврсност Nematoda	сриједа	13.12.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
XII	B12	ПВ	Екологија и разноврсност Rotatoria	сриједа	20.12.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
XIII	B13	ПВ	Екологија и разноврсност Bivalvia	сриједа	27.12.2023.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
XIV	B14	ПВ	Екологија и разноврсност Gastropoda	сриједа	03.01.2024.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.
XV	B15	ПВ	Тест	сриједа	10.01.2024.	8:00-9:30	Лабораторија 24	3	др Рајко Рољић, в.асс.

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

\*Настава која пада у дане празника ће се надокнадити у првом слободном термину

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Вера Николић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Катедра за екологију



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Педологија	1Ц13ЕОС38	Екологија и заштита животне средине	I	I	I	1	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Уводно предавање и дефиниција појма педологије. Историјски преглед и повезаност са другим наукама. Подјела и значај.	Четвртак	5.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
II	П2	Историјски преглед и повезаност са другим наукама. Подјела и значај.	Четвртак	12.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
III	П3	Земљиште као дисперзни систем и станиште за биљке.	Четвртак	19.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
IV	П4	Основне физичке особине земљишта.	Четвртак	26.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
V	П5	Водне, ваздушне и топлотне особине земљишта.	Четвртак	2.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
VI	П6	Физичко-механичке особине земљишта.	Четвртак	9.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
VII	П7	Органска материја (хумус) у земљишту. Органоминерални комплекс земљишта.	Четвртак	16.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло Марковић
VIII	П8	Биолошка својства земљишта.	Четвртак	23.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2	Проф. др Михајло



		Врсте улога и значај земљишних организама.							Марковић
IX	П9	Хемијске особине земљишта. Сорптивна способност земљишта, земљишни колоиди.	Четвртак	30.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић
X	П10	Пуферна способност земљишта. Оксидо-редукциони потенцијал.	Четвртак	7.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић
XI	П11	Генеза и еволуција земљишта и фактори који на њих утичу.	Четвртак	14.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић
XII	П12	Класификациони системи и принципи класификације земљишта. Особине најзаступљенијих земљишта у БиХ.	Четвртак	21.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић
XIII	П13	Раздјел аутоморфних земљишта. Раздјел хидроморфних земљишта. Раздјели халоморфних и субаквалних земљишта.	Четвртак	28.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић
XIV	П14	Картографија и бонитирање земљишта. Основе ГИС-а и примјена ГИС-алата у наукама о земљишту.	Четвртак	11.1.2024.	11:30 – 13:05	Сала 4	2		Проф. др Михајло Марковић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Фазе теренског испитивања земљишта..	Четвртак	5.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
II	B2	ПВ	Спољашња и унутрашња морфологија.	Четвртак	12.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма

III	B3	ПВ	Обиљежавање хоризоната.	Четвртак	19.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
IV	B4	ПВ	Одређивање текстуре земљишта.	Четвртак	26.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
V	B5	ПВ	Одређивање специфичних маса земљишта и укупне порозности земљишта.	Четвртак	2.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
VI	B6	ПВ	Капацитет за ваздух.	Четвртак	9.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
VII	B7	ПВ	Одређивање структуре земљишта. Суво просејавање. Стабилност макроагрегата и микроагрегата.	Четвртак	16.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
VIII	B8	ПВ	Одређивање ретенционог водног капацитета и пропустљивости земљишта за воду. Одређивање карбоната у земљишту.	Четвртак	23.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
IX	B9	ПВ	Одређивање органске материје (хумуса) у земљишту.	Четвртак	30.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
X	B10	ПВ	Одређивање активне и супституционе киселости земљишта.	Четвртак	7.12.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
XI	B11	ПВ	Одређивање хидролитичке киселости земљишта.	Четвртак	14.12.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
XII	B12	ТВ	Одређивање максималног капацитета земљишта за адсорпцију катјона. Одређивање степена zasiћености земљишта базама.	Четвртак	21.12.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма
XIII	B13	ТВ	Основни принципи класификационих система и компарације домаћих класификација и WRB.	Четвртак	28.12.2023.	13:10 – 14:45	Сала 4 Лаб 80	2	Милан Шипка, ма

XIV	B14	ПВ	Рекогносцирање терена. Опис педолошког профила, узимање узорака земљишта, припрема узорака земљишта за лабораторијске анализе. Теренска вјежба (Отварање и опис репрезентативног педолошког профила)	Четвртак	11.1.2023.	13:10 – 14:45	терен	2	Милан Шипка, ма
-----	-----	----	--	----------	------------	---------------	-------	---	-----------------

B1, B2, ..., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Михајло Марковић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за Неорганску хемију



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Општа и неорганска хемија	1Ц13ЕОС188	Екологија и заштита животне средине	I	I	I	1	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Увод. Значај хемије као науке. Основни закони хемије. Хемијске формуле	Понедјељак	02.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
II	П2	Појам и структура атома, модел атома, ПСЕ и изградња електронског омотача	Понедјељак	09.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
III	П3	Појам хемијске везе, типови хемијске везе	Понедјељак	15.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
IV	П4	Раствори	Понедјељак	23.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
V	П5	Колоидни раствори	Понедјељак	30.10.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VI	П6	Процес електролитичке дисоцијације	Понедјељак	06.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VII	П7	Колигативне особине раствора неелектролита	Понедјељак	13.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VIII	П8	Теорије киселина и база	Понедјељак	20.11.2023.	11:30 – 13:05		2	Проф. др

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
		Константа дисоцијације				Сала 25, ПЉФ		Дијана Михајловић
IX	П9	Јонских производа воде. Појам рН, рОН. Пуфери, Производ растворљивости	Понедељак	27.11.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
X	П10	Хемијска кинетика, Хемијска равнотежа	Понедељак	04.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XI	П11	Неорганска једињења: Оксиди, Киселине, Базе, Соли	Понедељак	11.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XII	П12	Реакције оксидо-редукције, редукциона и оксидациона средства	Понедељак	18.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XIII	П13	Елементи главних група периодног система (1. 2. 13. и 14. група)	Понедељак	25.12.2023.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XIV	П14	Елементи главних група периодног система (15. 16. 17. и 18. група)	Понедељак	08.01.2024.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XV	П15	Елементи споредних група периодног система (2-12. група)	Понедељак	15.01.2024.	11:30 – 13:05	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

## ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	PB/ЛВ	Увод. Основе прорачуна у хемији. Рад у хемијској лабораторији-основна опрема, општа правила рада у лабораторији, чување хемикалија и рад са њима	Понедељак	02.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25/Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
II	B2	PB	Моларне величине	Понедељак	09.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
III	B3	ЛВ	Лабораторијско посуђе. Основне технике рада у хемијској лабораторији: мјерење масе, запремине, температуре	Понедјељак	15.10.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
IV	B4	ЛВ	Основне технике рада у хемијској лабораторији: методе сепарације и изолације	Понедјељак	23.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25/Хем. Лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
V	B5	РВ/ЛВ	Основни стехиометријски прорачуни. Доказивање закона о одржању масе	Понедјељак	30.10.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25/Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VI	B6	РВ	Процентни састав хемијских једињења. Одређивање емпиријских формула хем.јед.	Понедјељак	06.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VII	B7	ЛВ	Одређивање формуле хидратизованог бакар (II)сулфата	Понедјељак	13.11.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
VIII	B8	РВ	Квантитативни састав раствора	Понедјељак	20.11.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
IX	B9	ЛВ	Припрема раствора	Понедјељак	27.11.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
X	B10	ЛВ	Одређивање густине раствора	Понедјељак	04.12.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XI	B11	ЛВ	Одређивање садржаја суве материје у раствору. Одређивање криве растворљивости натријум-тетрабората	Понедјељак	11.12.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XII	B12	РВ/ЛВ	Прорачуни у вези раствора електролита. Одређивање киселости раствора	Понедјељак	18.12.2023.	13:10 – 14:45	Сала 25/Хем. Лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XIII	B13	ЛВ	Одређивање брзине хемијске реакције	Понедјељак	25.12.2023.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
XIV	B14	ЛВ	Неорганске синтезе: Синтеза $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ и $\text{K}_2\text{Cr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	Понедјељак	08.01.2024.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић
<b>Седмица</b>	<b>Вјежбе</b>	<b>Тип</b>	<b>Тематска јединица</b>	<b>Дан</b>	<b>Датум</b>	<b>Вријеме</b>	<b>Мјесто</b>	<b>Ч</b>	<b>Сарадник</b>

		вјежби							
XV	B15	ЛВ	Методе хемијске анализе: Квалитативне методе анализе- тестови са пламеном Квантитативне методе анализе: Волуметријско одређивање концентрације раствора NaOH	Понедељак	15.01.2024.	13:10 – 14:45	Хемијска лабораторија, ПЉФ	2	Проф. др Дијана Михајловић

B1, B2, ....., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч – Часова

**Напомене:**

- у материјалу кориштене скраћенице: ЛВ-лабораторијске вјежбе, РВ-рачунске вјежбе;
- Матична катедра: *Катедра за Неорганску хемију, Природно-математички факултет;*

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Дијана Михајловић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за екологију



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Терестрична екологија	1Ц13ЕОС638	Екологија и заштита животне средине	Први	Трећа	V	3	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Увод	Четвртак	05.10.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
II	П2	Предмет проучавања Терестричне екологије, основни појмови, подјела, значај, однос Терестричне екологије према другим наукама.	Четвртак	12.10.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
III	П3	Сунчев систем. Настанак Земље. Зачеци живота. Биосфера.	Четвртак	19.10.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
IV	П4	Ротација и револуција. Клима. Промјењива клима, глобалне климатске промјене, ледена доба. Климатски појасеви.	Четвртак	26.10.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
V	П5	Биосфера. Климатски систем, Утицај атмосфере на климу земље, Утицај океана на климу земље, Утицај копна на климу, Утицај вегетације на климу планете, Климатске промјене, Антропогене климатске промјене,	Четвртак	02.11.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
VI	П6	Међугодишња климатска варијабилност, Сезонске и дневне варијације. Фенолошке појаве; периодизам; Сукцесије и преображај екосистема. Фактори сукцесија. Појам климакса. Вјековне сукцесије. хибернација, естивација, тропор...	Четвртак	09.11.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић



VII	П7	Распоред биома на земљи, Хоризонтални и вертикални распоред биома, Зонабиоми; зонална вегетација. ТЕСТ 1	Четвртак	16.11.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
VIII	П8	Тропска вјечнозелена кишна шума. Тропска листопадна шума. Суптропска пустиња.	Четвртак	23.11.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
IX	П9	Медитеранска вјечнозелена шума. Умјерена листопадна шума осјетљива на мразеве. Умјерена широколисна шума отпорна на мразеве.	Четвртак	30.11.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
X	П10	Степа и хладна пустиња отпорна на мразеве. Тајга. Тундра.	Четвртак	07.12.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
XI	П11	Терестрични екосистеми. Енергетски аспект метаболизма екосистема. Органски продуктивитет екосистема. Примарни и секундарни продуктивитет. Еколошка ефикасност. Мјерење примарног продуктивитета. Принос и жетва.	Четвртак	14.12.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
XII	П12	Интеграција екосистема. Појам равнотеже у екосистему. Груписање и класификација екосистема.	Четвртак	21.12.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
XIII	П13	Дистрибуција живота на копну. Вертикална и хоризонтална зоналност.	Четвртак	28.12.2023.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
XIV	П14	Прилагођеност организама животу на копну.	Четвртак	11.01.2024.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић
XV	П15	Животна форма. Подземни начин живота. Живот на тлу. ТЕСТ 2	Четвртак	16.01.2024.	14:35-16:05	21	3	Проф. дрМаја Манојловић

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

## ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	<i>животна форма и еколошки фактори</i>	Четвртак	05.10.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
II	B2	ТВ	<i>еколошка валенца</i>	Четвртак	12.10.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
III	B3	ТВ	<i>ресурси и еколошка ниша</i>	Четвртак	19.10.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
IV	B4	ТВ	<i>еколошке методе</i>	Четвртак	26.10.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
V	B5	ТВ	<i>одређивање бројности јединки у популацијоде маркирања</i>	Четвртак	02.11.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
VI	B6	ТВ	<i>одређивање просторног распореда</i>	Четвртак	09.11.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић

VII	B7	ТВ	<i>демографија и демографска анализа; таблице мотралитета</i>	Четвртак	16.11.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
VIII	B8	ТВ	<i>демографија и демографска анализа; таблице наталитета</i>	Четвртак	23.11.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
IX	B9	ПВ	<i>узрасна структура популације и утврђивање стабилне узрасне структуре</i>	Четвртак	30.11.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
X	B10	ПВ	<i>теренска настава I</i>	Четвртак	07.12.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
XI	B11	ПВ	<i>Биоценологија- квантитативна анализ</i>	Четвртак	14.12.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
XII	B12	ПВ	<i>Биоценологија- квалитативна анализа</i>	Четвртак	21.12.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
XIII	B13	ПВ	<i>матрице заједница</i>	Четвртак	28.12.2023.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
XIV	B14	ПВ	<i>односи исхране</i>	Четвртак	11.01.2024.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић
XV	B15	ПВ	<i>ланци исхране и трофичке пирамиде</i>	Четвртак	16.01.2024.	16:10-17:40	21	2	Проф. дрМаја Манојловић

B1, B2, ..., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Маја Манојловић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за ЕКОЛОГИЈУ



Ак. година	Предмет	Шифрапредмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Екологија и заштита вода	1Ц13ЕОС1092	Екологија и заштита животне средине	I	III	V	4	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Увод у предмет	Уторак	03.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
II	П2	Вода (особине, распоред на планети Земљи и кружење)	Уторак	10.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
III	П3	Абиотичке карактеристике копнених вода (подјела, морфологија)	Уторак	17.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
IV	П4	Абиотичке карактеристике копнених вода (подјела, морфологија - наставак)	Уторак	24.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
V	П5	Абиотичке карактеристике копнених вода (физичке карактеристике)	Уторак	07.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
VI	П6	Абиотичке карактеристике копнених вода (хемијске карактеристике)	Уторак	14.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан Дмитровић
VII	-	Нерадни дан	Уторак	21.11.2023.	-	-	-	-
VIII	П7	Живи свијет копнених вода	Уторак	28.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2	Проф. др Дејан

		(неустон)							Дмитровић
IX	П8	Живи свијет копнених вода (планктон)	Уторак	05.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
X	П9	Живи свијет копнених вода (планктон - наставак)	Уторак	12.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XI	П10	Живи свијет копнених вода (планктон - наставак)	Уторак	19.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XII	П11	Живи свијет копнених вода (бентос)	Уторак	26.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XIII	-	Нерадни дан	Уторак	02.01.2024.	-	-	-	-	-
XIV	П12	Живи свијет копнених вода (бентос - наставак)	Уторак	09.01.2024.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић
XV	П13	Живи свијет копнених вода (бентос - наставак)	Уторак	16.01.2024.	08:00-09:30	Учионица 21	2		Проф. др Дејан Дмитровић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Упознавање са захтјевима вјежби.	Петак	06.10.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
II	B2	ПВ	Испитивање физичких и хемијских параметара воде.	Петак	*13.10.2023	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
III	B3	ПВ	Узорковање и анализа макрозообентоса Врбаса	Петак	*13.10.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
IV	B4	ПВ	Методе узорковања, фиксирања и конзервисања бентоса копнених вода.	Петак	20.10.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
V	B5	ПВ	Одређивање типова супстрата на примјеру извора	Петак	27.10.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист
VI	B6	ПВ	Анализа макрозообентоса Врбаса.	Петак	03.11.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач,

									ма, в. асист,
VII	B7	ПВ	Идиоеколошке карактеристике одабраних представника макрозообентоса копнених вода.	Петак	10.11.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист
VIII	B8	ПВ	Тест I	Петак	17.11.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
IX	B9	ПВ	Анализа и израда извјештаја.	Петак	24.11.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
X	B10	ПВ	Адаптације представника макрозообентоса на брз водени ток.	Петак	01.12.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XI	B11	ПВ	Методе узорковања, фиксирања и конзервисања планктона копнених вода.	Петак	08.12.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
XII	B12	ПВ	Анализа узорака планктона Скадарског језера.	Петак	15.12.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XIII	B13	ПВ	Анализа узорака планктона Бардаче.	Петак	22.12.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XIV	B14	ПВ	Анализа хидрофита сакупљених на Бардачи	Петак	29.12.2023.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
XV	B15	ПВ	Процјена еколошког статуса воде на основу састава и структуре заједница хидробионата.	Петак	19.01. 2024.	11:20–12:50	24	2	Милица Лукач, ма, в. асист

B1, B2, ..., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч – Часова

\*Сходно временским приликама, постоји могућност за помјерање термина теренских вјежби

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Дејан Дмитривић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за ЕКОЛОГИЈУ



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024	Екомониторинг и биоиндикатори	1Ц13ЕОС637	Екологија	I	III	V	2	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Мониторинг и екомониторинг – појам, циљеви, методологија, подјела	Понедјељак	02.10.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
II	П2	Нивои биолошког и еколошког мониторинга	Понедјељак	09.10.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
III	П3	Појам организама биоиндикатора – одабир врста, предности и недостаци, примјена	Понедјељак	16.10.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
IV	П4	Мониторинг квалитета ваздуха	Понедјељак	23.10.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
V	П5	Физичко-хемијске методе у праћењу квалитета ваздуха	Понедјељак	30.10.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
VI	П6	Употреба лишјајева у оцјени квалитета ваздуха	Понедјељак	06.11.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
VII	П7	Употреба маховина у оцјени квалитета ваздуха	Понедјељак	13.11.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб
VIII	П8	Употреба виших биљака у	Понедјељак	20.11.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла

		оцјени квалитета ваздуха							Голуб
IX	П9	Мониторинг стања акватичних екосистема	Понедјељак	27.11.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
X	П10	Квалитет воде, еколошки статус водених тијела, сапробни системи	Понедјељак	04.12.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
XI	П11	Физичко-хемијске и бактериолошке анализе у оцјени квалитета вода	Понедјељак	11.12.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
XII	П12	Фито и зоопланктон у индикацији квалитета воде	Понедјељак	18.12.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
XIII	П13	Макрозообентос у индикацији квалитета воде	Понедјељак	25.12.2023.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
XIV	П14	Рибе у индикацији квалитета воде	Понедјељак	08.01.2024.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	
XV	П15	Акватичне макрофите у индикацији квалитета воде	Понедјељак	15.01.2024.	09:35 – 11:05	Учионица 23	2	Проф. др Драгојла Голуб	

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Група	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	В1	ТВ	Увод у вјежбе	1	Понедјељак	02.10.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
II	В2	ТВ	Параметри, технике и методе мониторинга	1	Понедјељак	09.10.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
III	В3	ТВ	Израда катастра загађивача	1	Понедјељак	16.10.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
IV	В4	ТВ	Имисија најчећих полутаната на мјерним локацијама у Бањој Луци-	1	Понедјељак	23.10.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.

			посјета мјерној станици							
V	B5	ПВ	Узорковање и прикупљање лишајева, картирање, индекс чистоће, зонирање	1	Понедељак	30.10.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
VI	B6	ТВ	Кориштење лишајева у биоиндикацији квалитета ваздуха	1	Понедељак	06.11.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
VII	B7	ПВ	Кориштење лишајева у биоиндикацији квалитета ваздуха	1	Понедељак	13.11.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
VIII	B8	ПВ	Физичко-хемијски мониторинг квалитета ваздуха	1	Понедељак	20.11.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
IX	B9	ТВ	Биљне врсте и вегетација као индикатори квалитета ваздуха	1	Понедељак	27.11.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
X	B10	ПВ	Тестови токсичности-одабир организама и примјена	1	Понедељак	04.12.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XI	B11	ТВ	Мониторинг површинских вода	1	Понедељак	11.12.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XII	B12	ПВ	Анализа квалитета воде за пиће	1	Понедељак	18.12.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XIII	B13	ТВ	Сапробиолошке методе у оцјени квалитета воде. Индекси сапробности	1	Понедељак	25.12.2023.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XIV	B14	ТВ	*Одређивање концентрације хлорофила а, узимање и припрема узорака фитопланктона и зоопланктона	1	Понедељак	01.01.2024.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Свјетлана Цвијић, ма, в. асист.
XV	B15	ТВ	Методологија прикупљања							Свјетлана



			узорака акватичних бескичмењака; детерминација и одређивање сапробне вриједности	1	Понедјелјак	08.01.2024.	11:10-12:40	Учионица бр. 23	2	Цвијић, ма, в. асист.
--	--	--	--	---	-------------	-------------	-------------	-----------------	---	--------------------------

V1, V2, ..., V15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, ТВ – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч – Часова

\*уколико се због празника не буде одвијала редовна настава- надокнада ће се организовати у првом слободном термину

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Драгојла Голуб



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за зоологију, еволуцију и генетику



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Механизми физиолошких адаптација	1Ц13ЕОС636	Екологија и заштита животне средине	Први	Трећа	V	5	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Увод: Појам и врсте адаптација	Петак	6.10.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
II	П2	Типови и нивои физиолошких одговора на еколошке услове	Петак	13.10.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
III	П3	Механизми адаптација	Петак	20.10.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
IV	П4	Адаптације на просечне услове средине	Петак	27.10.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
V	П5	Адаптације на промене стања средине	Петак	3.11.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
VI	П6	Хибернација, естивација, торпидитет	Петак	10.11.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
VII	П7	Адаптације на термичке услове средине	Петак	17.11.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић

VIII	П8	Адаптације на осмотске услове средине	Петак	24.11.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
IX	П9	Адаптације морских организама	Петак	1.12.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
X	П10	Адаптације организама брактничних вода	Петак	8.12.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
XI	П11	Екофизиологија појединих функционалних система слатководних организама	Петак	15.12.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
XII	П12	Екофизиологија појединих функционалних система терестричних организама	Петак	22.12.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
XIII	П13	Адаптације на различите врсте исхране трофичке адаптације	Петак	29.12.2023.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
XIV	П14	Адаптације на патогене микроорганизме и паразите	Петак	12.1.2024.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић
XV	П15	Интеракција домаћин-паразит	Петак	19.1.2024.	09:45 – 11:15	Учионица 21	2	проф. др Радослав Декић

П1, П2, ..., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч – Часова  
Настава која је по распореду у данима празника, биће реализована у терминима надокнаде.

### ПЛА И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	В1	ПВ	Поставка експеримента у физиологији адаптација	Понедељак	2.10.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
II	В2	ПВ	Припрема и бојење крвних размаза	Понедељак	9.10.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
III	В3	ПВ	Краткотрајни термички стрес	Понедељак	16.10.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
IV	В4	ПВ	Ефекти краткотрајног темичког стреса на	Понедељак	23.10.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма

			параметре еритроцитне лозе риба						
V	B5	ПВ	Леукоцитарна формула	Понедјелак	30.10.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
VI	B6	ПВ	Диференцијална крвна слика рибе излагане термичком стресу	Понедјелак	6.11.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
VII	B7	ПВ	Утицај температуре на фреквенцу дисања пойкилотерама и хомеотерама	Понедјелак	13.11.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
VIII	B8	ПВ	Осмотска резистенција еритроцита	Понедјелак	20.11.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
IX	B9	ПВ	Контрактилна вакуола парамецијума	Понедјелак	27.11.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
X	B10	ПВ	Утицај температуре на фреквенцу срчаног рада	Понедјелак	4.12.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
XI	B11	ПВ	Хемолимфа пужа	Понедјелак	11.12.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
XII	B12	ПВ	Срчана ритмика пужа	Понедјелак	18.12.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
XIII	B13	ПВ	Потрошња кисеоника пойкилотерама на различитим амбијенталним температурама	Понедјелак	25.12.2023.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
XIV	B14	ПВ	Прелазни тип варења	Понедјелак	8.1.2024.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма
XV	B15	ПВ	Варење код преживара	Понедјелак	15.1.2024.	08:00 – 09:30	Учионица 23	2	Јована Граховац, ма

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч – Часова  
Настава која је по распореду у данима празника, биће реализована у терминима надокнаде.

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**  
Проф. др Радослав Декић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Катедра за микробиологију и биологију ћелије



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Микологија	1Ц13ЕОС1093	Екологија и заштита животне средине	Први	Трећа	V		1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Увод у микологију и кратак историјат развоја науке о гљивама	Сриједа	04.10.2023.	13:00-14:30	Учионица 23	2	Проф. др Свјетлана Лолић
II	П2	Положај гљива у живом свијету. Опште карактеристике гљива.	Сриједа	11.10.2023.	13:00-14:30	Учионица 23	2	Проф. др Свјетлана Лолић
III	П3	Морфологија гљива и гљивама сличних организама	Сриједа	18.10.2023.	13:00-14:30	Учионица 23	2	Проф. др Свјетлана Лолић
IV	П4	Размножавање гљива и гљивама сличних организама – типови плодних тијела	Сриједа	25.10.2023.	13:00-14:30	Учионица 23	2	Проф. др Свјетлана Лолић
V	П5	Екологија, диверзитет и распрострањеност гљива и гљивама сличних организама	Сриједа	02.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2	Проф. др Свјетлана Лолић
VI	П6	Микориза	Сриједа	09.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2	Проф. др Свјетлана Лолић
VII	П7	Лишајеви	Сриједа	16.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2	Проф. др Свјетлана Лолић

									Лолић
VIII	П8	Улога гљива у екосистему. Привредни значај гљива.	Сриједа	23.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
IX	П9	Гљиве у медицини и фармацији. Микотоксини.	Сриједа	30.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
X	П10	Јестиве и отровне гљиве	Сриједа	07.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
XI	П11	Таксономска разноврсност: гљивама слични организми	Сриједа	14.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
XII	П12	Карактеристике раздјела Chytridiomycota, Blastocladiomycota и Microsporidia	Сриједа	21.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
XIII	П13	Карактеристике раздјела Glomeromycota, Neocallimastigomycota и Incertae sedis	Сриједа	28.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
XIV	П14	Карактеристике раздјела Ascomycota	Сриједа	11.01.2024.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић
XV	П15	Карактеристике раздјела Basidiomycota.	Сриједа	18.01.2024.	12:00-13:30	Учионица 25	2		Проф. др Свјетлана Лолић

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

\*уколико се због празника не буде одвијала редовна настава- надокнада ће се организовати у првом слободном термину

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ПВ	Узорковање, конзервирање и припрема микроскопских препарата. Употреба кључева за детерминацију гљива.	Четвртак	05.10.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
II	B2	ПВ	Екологија гљивама	Четвртак	12.10.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин

			сличних организама: <i>Fuligo, Arcyria, Lycogala, Stemonitis.</i>						Сопић
III	B3	ПВ	Царство Fungi, представници: <i>Mucor, Rhizopus.</i> Прављење препарата.	Четвртак	19.10.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
IV	B4	ПВ	Представници: <i>Saprolegnia, Phytophthora, Albugo, Candida.</i>	Четвртак	26.10.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
V	B5	ПВ	Представници: <i>Aspergillus, Penicillium, Trichoderma, Saccharomyces.</i>	Четвртак	02.11.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
VI	B6	ПВ	Представници: <i>Chaetomium, Sordaria, Xylaria Erysiphe.</i>	Четвртак	09.11.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
VII	B7	ПВ	Представници: <i>Morchella, Auricularia, Ramaria, Trametes.</i>	Четвртак	16.11.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
VIII	B8	ПВ	Представници: <i>Agaricus, Boletus, Fomes, Daedalea, Ganoderma.</i>	Четвртак	23.11.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
IX	B9	ПВ	Представници: <i>Schizophyllum, Hydnum, Cantharellus, Omphalotus.</i>	Четвртак	30.11.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
X	B10	ПВ	Представници: <i>Pleurotus, Amanita (caesarea, muscaria, phalloides), Polyporus, Mycena.</i>	Четвртак	07.12.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
XI	B11	ПВ	Представници: <i>Macrolepiota, Russula (virescens, emetica), Laetiporus, Hypholoma,</i>	Четвртак	14.12.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
XII	B12	ПВ	Представници: <i>Bovista,</i>	Четвртак	21.12.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин

			<i>Lycoperdon, Langermania, Geastrum, Cyanthus.</i>						Сопић
XIII	B13	ПВ	Екологија лишајева, представници: <i>Xanthoria, Physcia, Cladonia.</i>	Четвртак	28.12.2023.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
XIV	B14	ПВ	Екологија лишајева, представници: <i>Graphis, Lobaria, Peltigera.</i>	Четвртак	11.01.2024.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић
XV	B15	ПВ	Екологија лишајева, представници: <i>Usnea, Alectoria, Evernia.</i>	Четвртак	18.01.2024.	10:00-11:30	Учионица 23	2	Биљана Радусин Сопић

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ПВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

\*уколико се због празника не буде одвијала редовна настава- надокнада ће се организовати у првом слободном термину

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Свјетлана Лолић





УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра Биљне науке, ботаника



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Физиологија и екофизиологија биљака II	1Ц13ЕОС1077	Екологија и заштита животне средине	I	II	IV		1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Физиологија растења и развића. Растење биљака. Биљни хормони, ауксини, гиберилини, цитокинини, етилен, абсцисинска киселина.	петак	6.10.2023.	8:10-9:40	Учионица 25	2	проф.др Тања Максимовић
II	П2	Остале природне и синтетизоване супстанце растења. Алелопатија.	петак	13.10.2023.	8:10-9:40	Учионица 25	2	проф.др Тања Максимовић
III	П3	Развиће биљака. Фазе развића. Свјетлосна контрола развића. Морфогенеза. Фитохром, криптохром и њихове функције.	петак	20.10.2023.	8:10-9:40	Учионица 25	2	проф.др Тања Максимовић
IV	П4	Развиће биљака:	петак	27.10.2023.	8:10-9:40	Учионица 25	2	проф.др Тања

		Вернализација, сенесценција и абсцисија.						Максимовић
V	П5	Покрети биљака. Индуковани покрети; Тропизми, настије.	петак	3.11.2023.	8:10-9:40	Учионица 25	2	проф.др Тања Максимовић
VI	П6	Аутономни покрети биљака. Биолошки часовници.	петак	10.11.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
VII	П7	Размножавање биљака. Физиологија полена и јајне ћелије.	петак	17.11.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
VIII	П8	Опрашивање и оплодња. Развиће сјемена и плодова	петак	24.11.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
IX	Т	ТЕСТ	петак	1.12.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
X	П10	Дуговјечност сјемена. Мировање сјемена. Клијање сјемена.	петак	8.12.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
XI	П11	Физиологија вегетативног размножавања биљака и биотехнологија.	петак	15.12.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић
XII	П12	Физиологија отпорности. Физиолошке основе отпорности. Отпорност према суши, Високим и ниским температурама и отпорност према мразу.	петак	22.12.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић

XIII	П13	Осморегулација: конзервација воде, модификације листа, компатибилни растворци.	петак	29.12.2023.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић	
XIV	П14	Отпорност биљака према солима, јонима и рН. Отпорност биљака према зрачењу (UV и јонизујућа зрачења).	петак	12.1.2024.	8:10-9:40	Учионица	2	проф.др Тања Максимовић	
XV	П15	Отпорност биљака на загађеност ваздуха. Отпорност биљака на болести и штеточине	петак			Учионица	2	проф.др Тања Максимовић	
		Интеракције између биљака и између биљака и других организама.							

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Група	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Рад у физиолошкој лабораторији (правила, прибор и опрема). Упознавање са основним методама које ће се радити током семестра као и начинима њихове примјене.	1	сриједа	4.10.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић

II	B2	ПВ	Доказивање ослобађања етилена из зрелог плода. Утицај ауксина на ризогенезу. Ефекат гибберелина на издуживање биљака.	1	сриједа	11.10.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
III	B3	ПВ	Методe мјерења растења биљака. Утицај свјетлости на морфологију листа.	1	сриједа	18.10.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
IV	B4	ПВ	Мјерење запремине и површине корјеновог система.	1	сриједа	25.10.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
V	B5	ПВ	Покрети биљака. Доказивање фототропизма, доказивање термонастија, сеизмонастија и позитивног геотропизма корјена.	1	сриједа	1.11.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
VI	B6	ПВ	Стандардна клијавост и енергија клијања сјемена.		сриједа	8.11.2023.	10:30-12:45	23	2	
VII	B7	ПВ	Одређивање животне способности сјемена метдом бојења. Утицај свјетлости и температуре на клијање сјемена.	1	сриједа	15.11.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
VIII	B8	ПВ	Утицај влажности и концентрације спољашњег раствора на клијање сјемена.	1	сриједа	22.11.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић

IX	B9	ПВ	Култура ткива. Ин витро умножавање афричке љубичице.	1	сриједа	29.11.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
X	B10	ПВ	Заштитно дејство шећера на протоплазму при ниским температурама.	1	сриједа	6.12.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
XI	B11	ПВ	Пролин као физиолошко-биохемијски параметар отпорности биљака према стресу.	1	сриједа	13.12.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
XII	B12	ПВ	Одређивање евапотранспирације листа различитих биљака.	1	сриједа	20.12.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
XIII	B13	ПВ	Основни принципи примјене радиоизотопа у физиологији биљака.	1	сриједа	27.12.2023.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
XIV	B14	ПВ	Утицај тешких метала на животне процесе биљака.	1	сриједа	3.1.2024.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић
XV	B15	ПВ	Алелопатија. Доказивање алелопатских односа између биљака.	1	сриједа	10.1.2024.	10:30-12:45	23	2	проф.др Тања Максимовић

јежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**  
Проф.др Тања Максимовић



**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**  
Катедра за зоологију, генетику и еволуцију



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Еволуциона и системска екологија	СПЕ78ЕСЕ13	Екологија и заштита животне средине	I	IV	VII	5	1

**ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

Седм ица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Дарвинизам и еволуционе чињенице		Децембар /по договору		АМФ	2	Проф. др Предраг Симоновић
II	П2	Методе еволуционе анализе		Децембар /по договору		АМФ	2	Проф. др Предраг Симоновић
III	П3	Механизми еволуционих промена: мутације: настанак нових гена и алела; рекомбинације; генетички дрефт; проток гена; Харди-Вајнбергов принцип		Децембар /по договору		АМФ	2	Проф. др Предраг Симоновић
IV	П4	Природна селекција. сексуална селекција; деловање селекције на квантитативне карактеристике.		Децембар/по договору		Учионица 21	2	Проф. др Предраг Симоновић
V	П5	Нивои деловања селекције; дисруптивна, дирекциона и стабилизациона селекција; промене учесталости алела под деловањем селекције; Рајтова теорија помичне равнотеже; ФишEROVA фундаментална теорија природне селекције		Децембар/по договору		Учионица 21	2	Проф. др Предраг Симоновић
VI	П6	Адаптације; механизми адаптација на физичко и биолошко окружење		Јануар/по договору		Учионица 21	2	Проф. др Предраг Симоновић

VII	П7	Врста; идентификација врсте; концепције врсте; географска варијабилност; специјација; генетичке теорије специјације; изолациони репродуктивни механизми.		Јануар/по договору		Учионица 21	2	Проф. др Предраг Симоновић
VIII	П8	Популациона структура врсте; Ф статистика, Валундов ефекат		Јануар/по договору		Учионица 21	2	Проф. др Предраг Симоновић
IX	П9							
X	П10							
XI	П11							
XII	П12							
XIII	П13							
XIV	П14							
XV	П15							

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

#### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Увод. Упознавање са основним захјевима за вјежбе.	Сриједа	04.10.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
II	B2	ТВ	Морфолошко-анатомски докази еволуције.	Сриједа	11.10.2023	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
III	B3	ТВ	Биохемијско физиолошки докази еволуције.	Сриједа	18.10.2023	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
IV	B4	ТВ	Цитогенетички докази еволуције.	Сриједа	25.10.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
V	B5	ТВ	Палеонтолошки докази еволуције.	Сриједа	01.11.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
VI	B6	ТВ	Варијабилност I: Квантификовање фенотипске варијабилности	Сриједа	08.11.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
VII	B7	ТВ	Варијабилност II: Квантификовање генетичке	Сриједа	15.11.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.

			варијабилности.						
VIII	B8	TB	Генетичка сличност и удаљеност.	Сриједа	22.11.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
IX	B9	TB	Дендрограми и кладограми.	Сриједа	29.11.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
X	B10	TB	Утицај мутација на промјене генетичке равнотеже популације-израда задатака.	Сриједа	06.12.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XI	B11	TB	Утицај миграција (протока гена) на генетичку равнотежу популације-израда задатака.	Сриједа	13.12.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист.
XII	B12	TB	Природна селекција I- израда задатака: Елиминација рецесивно-леталне особине.	Сриједа	20.12.2023.-	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XIII	B13	TB	Природна селекција II- израда задатака: Парцијална елиминација рецесивне особине.	Сриједа	27.12.2023.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист
XIV	B14	TB	Природна селекција III - израда задатака: Парцијална елиминација доминантне особине	Сриједа	09.01.2024.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист,
XV	B15	TB	Колоквијум I	Сриједа	16.01.2024.	13:00 – 14:30	25	2	Милица Лукач, ма, в. асист

B1, B2, ..., B15 – Вјежбе прве, Вјежбе друге, ..., Вјежбе петнаесте, TB – Теоријске вјежбе, ПВ – Практичне вјежбе, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Предраг Симоновић





УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Природно-математички факултет  
Катедра за екологију



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Биогеографија и заштита диверзитета I	1Ц13ЕОС959	Екологија и заштита животне средине	Први	Четврта	VII	5	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Дефиниција ареала и општи појмови Комплексна дефиниција ареала	Четвртак	05.10.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
II	П2	Поријекло и границе ареала	Четвртак	12.10.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
III	П3	Облик и величина ареала Дисјункције, центри и границе	Четвртак	19.10.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
IV	П4	Историјска фитогеографија и њен значај за сагледавање данашњег распрострањења биљака на Земљи -Историја биљног свијета у терцијару	Четвртак	26.10.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
V	П5	Историја биљног свијета у	Четвртак	2.11.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана

		Леденом добу						Лубарда
VI	П6	Флористичка подјела свијета	Четвртак	09.11.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VII	П7	Флористичка подјела Европе	Четвртак	16.11.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VIII	П8	Дефиниција појма биодиверзитет; специјски, генетички и екосистемски диверзитет;	Четвртак	23.11.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
IX	П9	аспекти очувања биолошке разноврсности -основни принципи (научни, социјални, естетски, економски, итд.)	Четвртак	30.11.2023.	09:35-11:05	Учионица 25		Проф. др Биљана Лубарда
X	П10	Специјски диверзитет са таксономског и еволуционог становишта,	Четвртак	07.12.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XI	П11	Биодиверзитет са еколошког становишта, богатство врста и диверзитет врста унутар одређеног географског подручја или заједнице	Четвртак	14.12.2023.	09:35-11:05	Учионица 25		Проф. др Биљана Лубарда
XII	П12	Историја, бигеографија и диверзитет, ендемизам и биодиверзитет	Четвртак	21.12.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIII	П13	Бигеографски центри диверзитета флоре у свијету и на Балканском полуострву, типови станишта са највећим биодиверзитетом	Четвртак	28.12.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIV	П14	Екосистеми и предјели приоритетни у заштити биодиверзитета: обласки и марински екосистеми,	Четвртак	11.01.2024.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

		ријечни екосистеми и плавна подручја						
XV	П15	Екосистеми континенталних мочвара, влажних ливада и тресетишта; травни екосистеми; шумски екосистеми; планински екосистеми	Четвртак	18.01.2023.	09:35-11:05	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Картирање и картографија ареала	Четвртак	05.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
II	B2	ПВ	Методе уношења података на ареал карте ; UTM карте	Четвртак	12.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
III	B3	ПВ	Ендемити	Четвртак	19.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
IV	B4	ПВ	Реликти	Четвртак	26.10.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
V	B5	ТВ	Фитогеографска анализа флоре	Четвртак	2.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VI	B6	ТВ	Холарктичко, Палеотропско, Неотропско, Капско, Аустралијско, Антарктичко флористичко царство	Четвртак	09.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VII	B7	ТВ	Арктички, Бореални, Средњеевропски,	Четвртак	16.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

			Средњејужноевропско планински, Атлански регион						
VIII	B8	ТВ	Субмедитерански, Медитерански, Понтски, Иранско-Турански флористички регион	Четвртак	23.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
IX	B9	ТВ	Фитогеографска подјела југоисточне Европе и Балканског полуострва	Четвртак	30.11.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
X	B10	ТВ	Методологија утврђивања (инвентаризације) биодиверзитета	Четвртак	07.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XI	B11	ТВ	Метод еколошког картирања угрожене флоре	Четвртак	14.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XII	B12	ПВ	Категоризација угрожености биљних врста	Четвртак	21.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIII	B13	ПВ	Категоризација угрожености биљних врста,	Четвртак	28.12.2023.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIV	B14	ТВ	"Црвене листе" и "Црвене књиге" угрожене флоре	Четвртак	11.01.2024.	08:00-09:30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XV	B15	ТВ	Посјета Заводу за заштиту културно-историјског и природног наслеђења РС	Четвртак	18.01.2024.	08:00-09:30		2	Проф. др Биљана Лубарда

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч – Часова

**Предметни наставник**  
Проф. др Биљана Лубарда



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Катедра за Зоологију, Еволуцију и Генетику



Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Екологија човјека	1Ц13ЕОС647	Екологија и заштита животне средине	I	IV	VII	5	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Поријекло човјека; Еколошки аспекти настанка и развоја човјека; Врсте Hominidae; Карактеристике заједница и расе рода Homo;	понедељак	2. 10. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
II	П2	2. Природа и човјек кроз вријеме; Историја демографског развића свјетског становништва;	понедељак	9. 10. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
III	П3	3. Демографски развој: културна, пољопривредна, индустријска и научна револуција;	понедељак	16. 10. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
IV	П4	Биолошки детерминизам у друштвеној пракси;	понедељак	23. 10. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
V	П5	Дан планете Земље; Подела тема за семинарске радове студената;	понедељак	30. 10. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VI	П6	Глобални еколошки трендови кроз вријеме; Фактори животне средине човјека;	понедељак	6. 11. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VII	П7	Постојеће законске еколошке регулативе на нивоу БиХ у циљу очувања животне средине;	понедељак	13. 11. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
VIII	П8	Колоквијум 1;	понедељак	20. 11. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш,

								ванредни професор
IX	П9	Различитост народа који насељавају планету Земљу;	понедељак	27. 11. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
X	П10	Еколошка свест народа наше планете кроз вријеме;	понедељак	4. 12. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XI	П11	Однос човјека и животне средине; Климатске промјене;	понедељак	11. 12. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XII	П12	Посета студената фабрици са рециклажним системом отпадних материја;	понедељак	18. 12. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XIII	П13	Биодиверзитет и човјек:	понедељак	25. 12. 2023.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XIV	П14	Живот планете Жемље;	понедељак	3. 1. 2024.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор
XV	П15	Организовање јавног еколошког догађаја за ученике основних и средњих школа; Едукација младих о еколошким принципима живота;	понедељак	8. 1. 2024.	12,45-14,15	учионица 25	2	др Смиљана Параш, ванредни професор

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежбе	Тип вјежби	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Сарадник
I	B1	ПВ	Увод и упознавање са циљевима вјежби; Кратак осврт на развој људског друштва и еколошке факторе који су до тога довели;	уторак	3. 10. 2023.	11,10-12,40	лабораторија 23	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
II	B2	ПВ	Велике сеобе народа Африке, Европе и Азије;	уторак	10. 10. 2023.	11,10-12,40	лабораторија 23	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
III	B3	ПВ	Развој насељености и просторни распоред становништва на Земљи;	уторак	17. 10. 2023.	11,10-12,40	лабораторија 23	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
IV	B4	ПВ	Анализа статистичких показатеља наталитета и фертилитета;	уторак	24. 10. 2023.	11,10-12,40	лабораторија 23	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
V	B5	ПВ	Анализа статистичких показатеља морталитета и морбидитета;	уторак	31. 10. 2023.	11,10-12,40	лабораторија 23	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент

VI	B6	ПВ	Природно и механичко кретање становништва;	понедјељак	06. 11. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
VII	B7	ПВ	Узрасна структура становништва;	понедјељак	13. 11. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
VIII	B8	ПВ	Популациона политика и контрола – перспективе и прогнозе;	понедјељак	20. 11. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
IX	B9	ПВ	Посјета Музеју Републике Српске са анализом презентованих знања;	понедјељак	27. 11. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
X	B10	ПВ	Колоквијум 2;	понедјељак	04. 12. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
XI	B11	ПВ	Народи Сјеверне и Централне Азије;	понедјељак	11. 12. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
XII	B12	ПВ	Народи Индијског подконтинента;	понедјељак	18. 12. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
XIII	B13	ПВ	Народи Далеког истока;	понедјељак	25. 12. 2023.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
XIV	B14	ПВ	Народи Аустралије и Океаније;	понедјељак	01. 01. 2024.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент
XV	B15	ПВ	Народи Сјеверне Америке;	понедјељак	08. 01. 2024.	14,20-14,55	учионица 25	2	ма Маја Шибаревић, виши асистент

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Смиљана Параш



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ



Катедра за међународно право

Ак. година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024	Правни аспекти заштите животне средине	1Ц13ЕОС265	Екологија и заштита животне средине	I	IV	VII	4	Нема вјежби

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто	Ч	Наставник
I	П1	Увод у правне аспекте заштите животне средине (појам и подјела)	Четвртак	05.10.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
II	П2	Настанак и историјски развој заштите животне средине као друштвено-политичког феномена (еколошке политике)	Четвртак	12.10.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
III	П3	Појам заштите природе и заштите животне средине. Концепт одрживог развоја и заштите животне средине.	Четвртак	19.10.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
IV	П4	Начела правних аспеката заштите животне средине.	Четвртак	26.10.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
V	П5	Правни инструменти и механизми заштите животне средине.	Четвртак	02.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
VI	П6	Међународни аспекти заштите	Четвртак	09.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла



		животне средине (УН, ЕУ).						Голуб
VII	П7	Међународни уговори и конвенције I	Четвртак	16.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
VIII	П8	Међународни уговори и конвенције II	Четвртак	23.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
IX	П9	Међународни уговори и конвенције III	Четвртак	30.11.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
X	П10	Легислатива Европске уније из области заштите животне средине.	Четвртак	07.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
XI	П11	Законодавни и институционални оквир заштите животне средине у Босни и Херцеговини (државни и ентитетски ниво)	Четвртак	14.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
XII	П12	Законодавни и институционални оквир заштите животне средине у Републици Српској I	Четвртак	21.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
XIII	П13	Законодавни и институционални оквир заштите животне средине у Републици Српској II	Четвртак	28.12.2023.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
XIV	П14	Законодавни и институционални оквир заштите животне средине у Републици Српској III	Четвртак	11.01.2024.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб
XV	П15	Инспекцијски надзор у области заштите животне средине у РС.	Четвртак	18.01.2024.	12:00-13:30	Учионица 21	2	Проф. др Драгојла Голуб

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Драгојла Голуб



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Студијски програм екологија и заштита животне средине



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	ЕКОЛОШКА ПРИМЈЕНА ГИС ТЕХНОЛОГИЈА	1Ц13ЕОС627	Екологија и заштита животне средине	први циклус	IV	VII	2	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Увод у географске информационе системе (ГИС): дефиниције, историјат и теоријски концепти	Петак	06.10.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
II	П2	Типови података; Просторни подаци у екологији	Петак	13.10.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
III	П3	Извори и прикупљање података	Петак	20.10.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
IV	П4	Систем за глобално позиционирање (ГПС)	Петак	27.10.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
V	П5	Даљинска детекција: дефиниција и примјена у	Петак	03.11.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр.	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни

		екологији				37		професор
VI	П6	Организовање података и информација; Базе података	Петак	10.11.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
VII	П7	Обрада података, анализа и презентација	Петак	17.11.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
VIII	П8	Дигиталне карте и дигитална картографија	Петак	24.11.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
IX	П9	ГИС софтвер и његово функционисање	Петак	01.12.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
X	П10	Геореференцирање, координатни системи, пројекције	Петак	08.12.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
XI	П11	Векторски подаци: извори података, прикупљање података	Петак	15.12.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
XII	П12	Векторски подаци: имплементација ГПС података	Петак	22.12.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
XIII	П13	Растерски подаци	Петак	29.12.2023.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
XIV	П14	Тематски и просторни упити; Просторна анализа	Петак	05.01.2024.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор
XV	П15	Визуелизација	Петак	12.01.2024.	9.00 – 10.30	ПМФ Учионица бр. 37	2	Проф. др Даворин Бајић, редовни професор

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

## ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Увод у географске информационе системе (ГИС): дефиниције, историјат и теоријски концепти	Сриједа	04.10.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
II	B2	ТВ	Типови података; Просторни подаци у екологији	Сриједа	11.10.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
III	B3	ПВ	Извори и прикупљање података	Сриједа	18.10.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
IV	B4	ПВ	Систем за глобално позиционирање (ГПС); Рад са ручним ГПС уређајем	Сриједа	25.10.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
V	B5	ПВ	Даљинска детекција - примјена у екологији	Сриједа	01.11.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
VI	B6	ПВ	Организовање података и информација; Базе података	Сриједа	08.11.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
VII	B7	ПВ	Обрада података, анализа и презентација	Сриједа	15.11.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
VIII	B8	ПВ	Дигиталне карте и дигитална картографија	Сриједа	22.11.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
IX	B9	ПВ	ГИС софтвер и његово функционисање	Сриједа	29.11.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Мр Марко Иванишевић, виши асс
X	B10	ПВ	Геореференцирање, координатни системи,	Сриједа	06.12.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр.	2	Мр Марко Иванишевић, виши

			пројекције				37		асс
XI	B11	ПВ	Векторски подаци: извори података, прикупљање података	Сриједа	13.12.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Mr Марко Иванишевић, виши асс
XII	B12	ПВ	Векторски подаци: имплементација ГПС података	Сриједа	20.12.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Mr Марко Иванишевић, виши асс
XIII	B13	ПВ	Растерски подаци	Сриједа	27.12.2023.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Mr Марко Иванишевић, виши асс
XIV	B14	ПВ	Тематски и просторни упити; Просторна анализа	Сриједа	03.01.2024.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Mr Марко Иванишевић, виши асс
XV	B15	ПВ	Визуелизација	Сриједа	10.01.2024.	11.25 – 12.55	ПМФ Учионица бр. 37	2	Mr Марко Иванишевић, виши асс

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**  
Проф. др Даворин Бајић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Природно-математички факултет  
Катедра за екологију



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024	Обнова и унапређивање екосистема	1Ц13ЕОС1087	Екологија и заштита животне средине	Први	Четврта	VII	5	1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Појам екосистема; значај екосистема као структурног и функционалног елемента биосфере; примарни секундарни диверзитет терестричних и акватичних екосистема; подјела екосистема према трофичности и аутономности;	Уторак	03.10.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
II	П2	Капацитет животне средине (терестричних и акватичних екосистема); продукциона способност екосистема; аутопурификациона способност акватичних	Уторак	10.10.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

		екосистема ; могућност и брзина природне обнове терестричних екосистема; фрагилностекосистема						
III	П3	Интензитет, обим и последице уништавања копнених иаквати чних екосистема (глобални, регионални и локални ниво)	Уторак	17.10.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25		Проф. др Биљана Лубарда
IV	П4	Дефинисање појмова обнова и унапређивање, као и заштита екосистема; екосистемски приступ у обнови и унапређивању животне средине; динамика екосистема; значај теорије климакса природних екосистема у обнови животне средине; примарне и секундарне сукцесије; прогресивне и регресивне сукцесије екосистема	Уторак	24.10.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
V	П5	Обнова терестричних екосистема (свјетска искуства и пракса); Стање, проблеми и могућности обнове зоналних и интразонални медитерански и субмедитеранских терестричних екосистема БиХ	Уторак	31.10.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

VI	П6	Стање, проблеми и могућности обнове екосистема континенталних термофилних шума, степа и шумостепаета	Уторак	07.11.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VII	П7	Стање, проблеми и могућности обнове екосистема листопадних брдско–планинских шума средњеевропског карактера	Уторак	14.11.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
VIII	П8	Стање, проблеми и могућности обнове екосистема четинарских шума са посебним освртом на проблеме обнове горње шумске границе и екосистеме субалпијске жбунасте вегетације	Уторак	21.11.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
IX	П9	Стање, проблеми и могућности обнове антропозоогено условљених долињских, планинских и високопланинских екосистема ливада и пашњака	Уторак	28.11.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25		Проф. др Биљана Лубарда
X	П10	Обнова (ревитализација) еутрофизираних акватичних екосистема (искуства и пракса)	Уторак	05.12.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XI	П11	Биодиверзитет са еколошког становишта, богатство врста и диверзитет врста унутар одређеног географског подручја или заједнице	Уторак	12.12.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25		Проф. др Биљана Лубарда



XII	П12	Унапређивање природних и вјештачких (нископродуктивних) терстричних екосистема–теоријски и практични проблеми	Уторак	19.12.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIII	П13	Ревитализација и рекултивација депонија јаловине у рудницима са површинским копом, као и депонија пепела из термоелектрана, теоријски аспекти и проблеми	Уторак	26.12.2023.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XIV	П14	Унапређивање екосистема урбаних станишта теоријски и практични проблеми и искуства)	Уторак	09.01.2024.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда
XV	П15	Унапређивање акватичних екосистема; теоријски аспекти и проблеми	Уторак	16.01.2024.	08.00 – 9.30	Учионица 25	2	Проф. др Биљана Лубарда

П1, П2, ....., П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

### ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	В1	ТВ	Стање, проблеми и могућности обнове медитеранских и субмедитеранских терестричних екосистема БиХ	Уторак	03.10.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
II	В2	ТВ	Стање, проблеми и могућности обнове	Уторак	10.10.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент

			екосистема континенталних термофилних шума, степа и шумостепа						
III	B3	ТВ	Стање, проблеми и могућности обнове екосистема листопадних брдско–планинских шума средњеевропског карактера	Уторак	17.10.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
IV	B4	ТВ	Стање, проблеми и могућности обнове екосистема четинарских шума са посебним освртом на проблеме обнове горње шумске границе и екосистеме субалпијске жбунасте вегетације	Уторак	24.10.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
V	B5	ТВ	Стање, проблеми и могућности обнове антропозоогено условљених долинских, планинских и високопланинских екосистема ливада и пашњака	Уторак	31.10.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
VI	B6	ТВ	Обнова (ревитализација) еутрофизираних акватичних екосистема (искуства и пракса)	Уторак	07.11.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
VII	B7	ТВ	Унапређивање природних и вјештачких (нископродуктивних) терстричних екосистема–	Уторак	14.11.2023.	9.35–11.05	Учионица 25	2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент

			теоријски и практични проблеми						
VIII	B8	ПВ	Теренска настава					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
IX	B9	ПВ	Теренска настава					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
X	B10	ПВ	Теренска настава					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
XI	B11	ПВ	Рибњак Бардача са циљем упознавања стања и могућности обнове акватичних екосистема					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
XII	B12	ПВ	Рудник жељезне руде Омарска са циљем упознавања ревитализације и рекултивације депоније јаловишта					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
XIII	B13	ПВ	Термоелектрана Станари – са циљем упознавања ревитализације и рекултивације депоније пепела					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
XIV	B14	ПВ	Теренска настава					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент
XV	B15	ПВ	Теренска настава					2	ма Свјетлана Цвијић, виши асистент

B1, B2, ..., B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, ТВ – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

Проф. др Биљана Лубарда

