



Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка  
Природничо-економічний факультет  
Кафедра біології та екології

**Силабус**  
**Курсова робота (Морфологія та анатомія / Альгологія та мікологія / Систематика вищих рослин)**

**1. Загальна інформація про курс**

<b>Назва ОК, мова викладання</b>	<b>Курсова робота (Морфологія та анатомія / Альгологія та мікологія / Систематика вищих рослин)</b> Мова викладання - українська.
<b>Викладачі</b>	Любінська Людмила Григорівна, доктор біологічних наук, доцент, професор кафедри біології та екології. Оптасюк Ольга Михайлівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та екології. Козак Максим Іванович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та екології. Рубановська Наталія Михайлівна, кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та екології.
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="https://biolog.kpnu.edu.ua/liubinska-liudmyla-hryhorivna/">https://biolog.kpnu.edu.ua/liubinska-liudmyla-hryhorivna/</a> <a href="https://biolog.kpnu.edu.ua/optasiuk-olha-mykhailivna/">https://biolog.kpnu.edu.ua/optasiuk-olha-mykhailivna/</a> <a href="http://biolog.kpnu.edu.ua/kozak-maksym-ivanovych/">http://biolog.kpnu.edu.ua/kozak-maksym-ivanovych/</a> <a href="https://biolog.kpnu.edu.ua/liubinska-liudmyla-hryhorivna/">https://biolog.kpnu.edu.ua/liubinska-liudmyla-hryhorivna/</a>
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:lyubinska_lyudmyla@kpnu.edu.ua">lyubinska_lyudmyla@kpnu.edu.ua</a> <a href="mailto:optasyuk.o@kpnu.edu.ua">optasyuk.o@kpnu.edu.ua</a> <a href="mailto:kozak@kpnu.edu.ua">kozak@kpnu.edu.ua</a> <a href="mailto:rubanovska@kpnu.edu.ua">rubanovska@kpnu.edu.ua</a>
<b>Консультації</b>	Л.Г. Любінська: середа 16.00-17.00, п'ятниця 16.00-17.00 Місце проведення консультацій - 30 аудиторія (корпус №2). Оптасюк О.М.: середа 16.00-17.00, п'ятниця 16.00-17.00 Місце проведення консультацій: 7 аудиторія. Корпус № 5 М.І. Козак: вівторок 14.00–15.00 / 15.30–16.30, четвер 15.00–16.00 / 15.30–16.30 Місце проведення консультацій – 1А аудиторія Корпус №4. Н. В. Рубановська: середа 15.30–16.30 Місце проведення консультацій – 1 аудиторія (корпус № 4)

**2. Анотація до курсу**

Курсова робота є науковою роботою, виконаною на актуальну тему вивчення біологічних процесів, особливостей анатомічної та морфологічної будови рослин, водоростей та лишайників, систематики рослин, питань охорони рослинного світу та раціонального використання природних ресурсів і базується на знаннях, уміннях і навичках, здобутих під час вивчення циклу як базових ботанічних рослин, основ наукових досліджень, так і суміжних дисциплін.

**Її мета:**

- систематизувати, закріпити, поглибити і розширити теоретичні та практичні знання, вміння і навички студентів з фахової підготовки;
- розвивати вміння і навички самостійних досліджень;
- формувати у майбутніх фахівців творчий підхід до своєї праці;
- з'ясувати рівень підготовки студентів до самостійної роботи.

Курсова робота здебільшого є навчально-дослідницькою працею, яка базується на використанні наукових здобутків дослідників. Її виконання спрямоване не стільки на вирішення наукової проблеми, скільки повинне визначати вміння виконавця здійснювати науковий пошук, розпізнавати проблеми у певній галузі знань та вирішувати їх за допомогою відповідних методів та прийомів.

Наукова робота може бути теоретичною, прикладною, винахідницькою, дослідницькою і повинна відображати освітній рівень студента. Автору в роботі необхідно показати уміння планувати дослідження, знати біологію та екологічні особливості досліджуваних об'єктів, вести самостійно науковий пошук.

Відповідно до цього формуються вимоги щодо тематики та змісту дослідження. Її тематика визначається потребами розвитку наукових досліджень університету, факультету чи кафедри з метою вдосконалення освітнього процесу.

Тематика роботи повинна відповідати таким вимогам:

- бути актуальною, мати новизну, виконуватись на рівні сучасних досягнень науки і техніки;

- мати спрямування на вирішення практичних завдань майбутньої діяльності;

- стимулювати у студентів творчий пошук нових пріоритетних наукових рішень;

- вимагати опрацювання спеціальної науково-технічної та методичної літератури;

- передбачати вибір оптимальних рішень на основі застосування математичних методів моделювання з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки;

- узагальнювати і розвивати науково-дослідну роботу студентів.

Тематику курсових робіт визначають випускові кафедри, обговорюють та затверджують на засіданнях вчених рад факультетів. Студенти мають право вільного вибору теми курсової роботи із запропонованого кафедрою переліку або можуть запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її розробки.

Курсова робота виконується під керівництвом наукового керівника. Науковим керівником може бути доктор наук, професор або кандидат наук, доцент, старший викладач.

Виконання курсової роботи спрямоване на вироблення наступних компетентностей.

#### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

<b>ЗК 03</b>	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
<b>ЗК 04</b>	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
<b>ЗК 07</b>	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
<b>ЗК 08</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
<b>ЗК 09</b>	Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

<b>СК 02</b>	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.
<b>СК 03</b>	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

<b>СК 04</b>	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
<b>СК 05</b>	Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.
<b>СК 06</b>	Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
<b>СК 07</b>	Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.
<b>СК 09</b>	Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.
<b>СК 10</b>	Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.

### 3. Результати навчання

Здобувач освіти мають отримати наступні програмні результати.(ПРН).

<b>ПРН 02</b>	Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.
<b>ПРН 03</b>	Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.
<b>ПРН 04</b>	Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.
<b>ПРН 06</b>	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.
<b>ПРН 07</b>	Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.
<b>ПРН 08</b>	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
<b>ПРН 10</b>	Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
<b>ПРН 20</b>	Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.

### 5. Обсяг освітнього компоненту

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма здобуття вищої освіти
Рік навчання	2
Семестр вивчення	3
Кількість кредитів ЄКТС	1
Загальний обсяг годин	30
Кількість годин навчальних	-

занять	
Самостійна та індивідуальна робота	30
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік

## 6. Пререквізити курсу

Передумовою для виконання курсової роботи є вивчення ОК: Основи наукових досліджень, Цитологія та гістологія з основами ембріології, Морфологія та анатомія рослин, альгологія та мікологія, систематики вищих рослин, Навчально-польова практика з морфології та анатомії рослин і зоології безхребетних.

## 7. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Виконання курсової роботи потребує використання проектора й ноутбука / персонального комп'ютера для опрацювання джерел, оформлення тексту та для створення презентацій у форматі MS Power Point або інших. Під час виконання курсової можливе використання: обладнання: мікроскопи (Bresser Trino, Optitec, різні типи), мікропрепарати, вологі препарати, живі екземпляри досліджуваних об'єктів, лупи, лабораторне обладнання відповідно до теми лабораторних занять (препарувальний набір, чашки Петрі); визначники, таблиці, гербарний матеріал (колекції шишок, насіння, плодів, квіток, пилку, гербарні колекції рослин), лабораторний практикум, Червона книга України та ін. Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

**8. Академічна доброчесність.** Дотримання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка ([https://drive.google.com/file/d/1W\\_tRKAqt4kKFyD1zNzR76uxVZY3mUjBV/view](https://drive.google.com/file/d/1W_tRKAqt4kKFyD1zNzR76uxVZY3mUjBV/view)) та Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<https://drive.google.com/file/d/1nVC6hDHeT4WxNS5c45xybMiWBEVDdBGpb/view>).

Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Списування під час контрольних робіт та екзамену заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

**Література.** Для пошуку рекомендованої літератури здобувач освіти можуть послуговуватися бібліотекою університету, кафедри біології та екології, інтернет ресурсами. Здобувачі освіти заохочуються до використання літератури, якої немає з-поміж рекомендованої.

**Комунікування з викладачем.** Спілкування з викладачами здійснюється під час консультацій, лекційних і практичних занять (участь у бесідах, дискусіях, відповіді на питання тощо). Очікується, що здобувачі освіти будуть задавати викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

## 9. Тематика курсових робіт

1. Аналіз морфологічних особливостей ефемероїдів у колекції Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
2. Аналіз колекції родини *Begoniaceae* (Бегонієві) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
3. Аналіз колекції родини *Cactaceae* (Кактусові) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
4. Аналіз видового різноманіття родини Бромелієві (*Bromeliaceae*) Кам'янець –Подільського ботанічного саду та їх морфологічні особливості
5. Аналіз морфологічних особливостей кальцепетрофітів Смотрицького каньйону

6. Особливості морфології плодів квітково-декоративних однорічників Кам'янець – Подільського ботанічного саду
7. Аналіз морфологічних особливостей ефемероїдів у флорі м. Кам'янця -Подільського
8. Аналіз морфологічних особливостей видів родини *Arecaceae* (Пальмові) Кам'янець – Подільського ботанічного
9. Аналіз морфологічних особливостей колекції декоративних ґрунтопокривних рослин Кам'янець –Подільського ботанічного саду
10. Особливості анатомо-морфологічної будови роду *Centaurea* (Волошка)
11. Морфологічні особливості плодово-декоративних видів рослин культивованої флори м. Кам'янця-Подільського
12. Аналіз Мохоподібних дендропарків м. Кам'янця-Подільського
13. Біологія цвітіння представників родини *Liliaceae* (Лілійні) Кам'янець –Подільського ботанічного саду
14. Морфологічні особливості представників відділу Голонасінні у флорі м. Кам'янця-Подільського
15. Різноманіття грибів тропічних лісів Землі.
16. Ліхенобіота культурфітоценоза м. \_\_\_\_\_
17. Водорості водойм різних типів у \_\_\_\_\_ області.
18. Видове різноманіття та біологічні особливості грибів типових представників відділу \_\_\_\_\_
19. Морфологічні особливості грибів заказника (урочища) \_\_\_\_\_
20. Їстівні та отруйні гриби \_\_\_\_\_.
21. Гриби-трутовики плодкових рослин села, міста \_\_\_\_\_
22. Місце і роль грибів у біотичному кругообігу речовин.
23. Аналіз видового різноманіття петрофільних лишайників \_\_\_\_\_
24. Мікобіота міста (села, заказника тощо) \_\_\_\_\_
25. Еколого-біологічні особливості \_\_\_\_\_
26. Гриби-паразити тварин (*окремої таксономічної групи або окремого регіону*) та боротьба з ними.
27. Гриби-паразити людини та боротьба з ними.
28. Отруйні гриби обраного культурфітоценоза
29. Агарикові (Гастероміцети, Сумчасті, Шапкові, Цвілеві, Іржасті, Борошнистороссяні, Сажкові, Афілофорові тощо) гриби Кам'яниччини (іншого регіону).
30. Характеристика одноклітинних зелених водоростей Кам'яниччини (іншого регіону)
31. Гриби Кам'яниччини (*іншої області, регіону тощо*), що включені до Червоної книги України.
32. Водорості Кам'яниччини (*іншої області, регіону тощо*), що включені до Червоної книги України.
33. Ліхенобіота культурфітоценоза м. Кам'янець-Подільський (або іншого регіону)
34. Біоекологічні особливості види роду (родини) \_\_\_\_\_
35. Особливості таксономічного складу родини \_\_\_\_\_
36. Характеристика генеративної сфери представників роду (родини) \_\_\_\_\_
37. Фіторізноманіття села (міста, заказника, урочища тощо) \_\_\_\_\_.
38. Характеристика вегетативної сфери представників роду (родини) \_\_\_\_\_.
39. Види з високою інвазійною здатністю у складі синантропної флори \_\_\_\_\_
40. Інвазійні (адвентивні) види у флорі \_\_\_\_\_.
41. Аналіз видів-трансформерів у флорі \_\_\_\_\_
42. Онтоморфогенез ..... (будь-який вид покритонасінних природної чи антропогенної флори).
43. Життєві форми видів роду ..... (будь-який рід покритонасінних) флори Кам'яниччини (іншого регіону).
44. Порівняльно-морфологічний аналіз видів роду (родини) \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
45. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Плауноподібних в умовах \_\_\_\_\_
46. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Папоротеподібних в умовах \_\_\_\_\_

47. Аналіз видового різноманіття та особливості біології Голонасінних в умовах \_\_\_\_\_
48. Характеристика видового різноманіття відділу Мохоподібні \_\_\_\_\_
49. Особливості видового різноманіття придорожних ділянок \_\_\_\_\_
50. Особливості видового різноманіття прибережних смуг \_\_\_\_\_
51. Аналіз роду \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
52. Аналіз родини \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
53. Рідкісні рослини родини \_\_\_\_\_ у флорі \_\_\_\_\_.
54. Особливості таксономічного складу та екології Айстрових ( або іншої родини) Кам'яниччини.
55. Аналіз діагностичних морфологічних ознак видів роду (родини) \_\_\_\_\_.
56. Мікроморфологічні дослідження рослин та їх роль для цілей систематики.
57. Декоративні деревні рослини в озелененні м. \_\_\_\_\_.
58. Дендрофлора міста (села, заказника, урочища) \_\_\_\_\_.
59. Ареалогічні особливості видів роду (родини) \_\_\_\_\_.
60. Аналіз видового різноманіття комахоїдних рослин \_\_\_\_\_.
61. Лікарські рослини лісів (лук, степів, пісків, солончаків, вапнякових відслонень, вулиць міста, дачних ділянок, тощо) \_\_\_\_\_.
62. Лісова (лучна, степова, чагарникова) рослинність \_\_\_\_\_, її особливості та характеристика.
63. Флористичний склад лучних (лісових, степових) біоценозів \_\_\_\_\_.
64. Отруйні (лікарські...) рослини природної флори на прикладі урочища, заказника \_\_\_\_\_.
65. Отруйні (лікарські...) рослини у флорі боліт (степів, пісків, лісів, чагарників .....).
66. Флора лук заплави р. \_\_\_\_\_.
67. Адвентивна флора міста (села) \_\_\_\_\_.
68. Синантропна флора \_\_\_\_\_.
69. Кальцепетрофітна флора \_\_\_\_\_ та їх характеристика
70. Флора соснових (дубових, березових, вільхових, тополевих, вербових) лісів \_\_\_\_\_
71. Флора чагарникових заростей \_\_\_\_\_
72. Флора транспортної зони міста \_\_\_\_\_.
73. Літофіти у флорі міста \_\_\_\_\_.
74. Флора парків м. Кам'янець-Подільський (іншого міста або села).
75. Рослини-алергени в урбанофлорі (пагофлорі) \_\_\_\_\_.
76. Рослини-паразити (напівпаразити) у флорі \_\_\_\_\_.
77. Вплив різних типів випромінювання на особливості \_\_\_\_\_ (репродуктивної сфери, насінневої схожості, життєздатності/фертильності пилку) рослин різних систематичних груп.
78. Систематичні особливості родини \_\_\_\_\_ на території \_\_\_\_\_
79. Систематичні особливості роду \_\_\_\_\_ на території \_\_\_\_\_
80. Визначення насінневої схожості видів роду \_\_\_\_\_ в умовах \_\_\_\_\_
81. Аналіз флори (фракції флори, синантропної флори) техногенних екотопів міста \_\_\_\_\_
82. Паліноморфологічна характеристика видів роду \_\_\_\_\_ для цілей систематики
83. Аналіз фертильності (життєздатності) пилку (виду, роду) \_\_\_\_\_ флори \_\_\_\_\_
84. Систематична структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
85. Біоморфологічна структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
86. Географічна структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
87. Еколого-ценотична структура флори (пагофлори, урбанофлори) \_\_\_\_\_
88. Видовий склад флори заказника (урочища...) \_\_\_\_\_
89. Рудеральні (сегетальні) бур'яни флори \_\_\_\_\_.
90. Аналіз радіочутливості і радіостійкості рослин (вид, рід)
91. Варіабельність морфологічних ознак вегетативних органів представників роду (родини) \_\_\_\_\_.
92. Варіабельність морфологічних ознак репродуктивних (вегетативних) органів представників видів (роду, родини) \_\_\_\_\_
93. Карантинні рослини у флорі \_\_\_\_\_
94. Аналіз аборигенної фракції флори (урбанофлори, пагофлори) \_\_\_\_\_

95. Аналіз алохтоної фракції флори (урбанofлори, пагофлори) \_\_\_\_\_
96. Культивована деревно-чагарникова флора території зелених насаджень міста (мікрорайону, парку, скверу).
97. Судинні спорові рослини Хмельницької області (іншого регіону)

## 10. Система оцінювання та вимоги

### Розподіл балів, що присвоюються здобувачам вищої освіти

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти К-ПНУ [https://drive.google.com/file/d/1aD\\_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKuff/view](https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKuff/view)

Виступ на захисті є завершальним етапом роботи над курсовою роботою, від якого значною мірою залежить її загальна оцінка.

Допущена до захисту робота захищається здобувачами у терміни, встановлені наказом директора коледжу відповідно до навчальних планів і графіків. Захищають курсову роботу перед комісією в складі керівника роботи і членів комісії (викладачів циклової комісії (кафедри), які здійснюють керівництво курсовими роботами з даної дисципліни).

#### **Процедура захисту містить:**

- виступ наукового керівника, представлення роботи;
- захист курсової роботи здобувачем;
- запитання членів комісії і присутніх;
- відповіді автора на запитання членів комісії і присутніх;
- загальна дискусія (факультативно);
- завершальний виступ автора роботи (факультативно);
- підбиття підсумків захисту роботи на закритому засіданні комісії;
- публічне оголошення результатів захисту.

У процесі захисту курсової роботи оцінюється глибина знань здобувача в досліджуваній галузі, його вміння вести дискусію, обґрунтовувати та відстоювати власну точку зору, відповідати на запитання.

#### **Вимоги до захисту курсової роботи**

1. Вільне володіння матеріалом досліджуваної проблеми та увагою аудиторії.
2. Вміння чітко та стисло викласти основні результати дослідження.
3. Наявність фактичного матеріалу, що підтверджує результати дослідження;
4. Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей на запитання.
5. Якість презентації.
6. Культура мовлення. Етика спілкування.
7. Дотримання регламенту.

Для успішного захисту необхідно заздалегідь підготувати виступ, щомістить:

- обґрунтування актуальності обраної тематики;
- мету і завдання дослідження;
- ґрунтовно опрацьовані висновки досліджуваної проблеми.

У доповіді основна увага повинна приділятися власним результатам дослідження, авторським розробкам та самостійно отриманим результатам.

Рекомендована тривалість доповіді – до 10 хвилин. Успішна доповідь на захисті передбачає дотримання певних правил, зокрема:

- упевнено, коротко й логічно розкрити основний зміст роботи, акцентуючи увагу присутніх на новизні дослідження та результатах проведеного експерименту (розповідати, користуючись текстом виступу (за необхідності), а не просто читати його, що передбачає належну підготовку до виступу та його репетицію);
- забезпечити виступ презентацією;
- не використовувати під час виступу довгі складні фрази й слово-сполучення, а намагатися застосовувати короткі речення;
- не переважувати виступ цифрами і фактами;
- надавати чіткі відповіді на запитання й зауваження;
- суворо дотримуватися регламенту та культури мовлення.

При виставленні оцінки курсової роботи береться до уваги:

- зміст дослідження;
- оформлення курсової роботи;
- доповідь та презентація;
- відповіді на запитання;
- відгук наукового керівника.

Рішення щодо оцінки курсової роботи оголошується в той самий день, після чого оцінка записується на титульному аркуші курсової роботи та проставляється в екзаменаційну відомість і залікову книжку здобувача.

Оцінка, виставлена комісією для захисту курсових робіт, є остаточною і корегуванню не підлягає. У тих випадках, коли захист курсової роботи визнано незадовільним, комісія вирішує, чи може здобувач подати до захисту повторно ту ж роботу після доробки і усунення недоліків.

Здобувач, який одержав на захисті незадовільну оцінку, не допускається до державного іспиту з даного курсу і відраховується.

Здобувач вважається таким, що захистив курсову роботу, якщо він набрав 60 і більше балів. Загальна кількість балів включає оцінки змісту роботи (до 60 балів), оформлення (до 10 балів) та захисту (до 30 балів).

**Примітка.** 100 балів – робота є бездоганною (з погляду відповідності вимогам наданих здобувачем матеріалів, змісту і форми) та захищеною на високому рівні (змістовна доповідь, належним чином оформлений додатковий матеріал, чіткі однозначні відповіді на запитання).

#### Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)

Рейтингова оцінка з кредитного модуля	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	задовільно
67-74	D (задовільно)	
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	незадовільно
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	

#### 11. Рекомендована література

1. Григора І.М. Ботаніка / І.М. Григора, С.І. Шабарова, І.М. Алейніков. – К.: Фітосоціоцентр, 2015. – 504 с.
2. Красільнікова Л.О., Садовниченко Ю.О. Анатомія рослин. Харків: Колорит, 2004. 237с
3. Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г. (укл.) Фармацевтична ботаніка. Анатомія рослин. авально-методичний посібник для викладачів. — Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. — 158 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/3354511/>
4. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини.К: Фітосоціоцентр, 2000, 432с.
5. Панюта О.О., Ольхович О.П. Анатомія рослин: практикум: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. – Київ: АБЕГА, 2019. 280 с. URL: <https://vo.uu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=199275>.
6. Любінська Л.Г., Оптасюк О.М., Шевера М.В., Федорончук М.М., Когут Е.І., Любка Т.Т. Методичні рекомендації з проведення польової практики з ботаніки (збір рослин та виготовлення гербарію). 3 доповнене видання. – Берегово: Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ, 2020. – 68 с.



7. Оптасюк О.М., Любінська Л.Г. Альгологія та мікологія. Лабораторні роботи. Навчально-методичний посібник. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. – 139 с.
8. Бойко М.Ф. Систематика прокаріотів, грибів, водоростей. Херсон: Айлант, 2004. 36 с.
9. Калинець-Мамчур З. Словник-довідник з альгології та мікології: для студ. вищ. навч. закладів. – Львів: Львівський національний ун.-т імені Івана Франка, 2011. – 399 с.
10. Ковтун О.О., Снігірьова А.О., Білоус О.П. Методичні рекомендації з вивчення фітомікробентосу та фітоперифітону. – Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2012. – 38 с.
11. Костіков І.Ю. та ін. Ботаніка. Водорості та гриби: навчальний посібник, 2- видання, перероблене. – К.: Аристей, 2007. – 476 с.
12. Леонтьєв Д.В., Акулов О.Ю. Загальна мікологія: Підручник для вищих навчальних закладів. – Х.: Основа, 2007. – 228 с.
13. Сухомлин М.М., Джаган В.В. Гриби України. Атлас-довідник, 2 видання. – К.: Видавнича група КМ-БУКС, 2017. – 240 с.
1. Леонтьєв Д.В. Система органічного світу. Історія та сучасність. Х.: Вид. група «Основа», 2018. 112 с.
2. Любінська Л.Г., Оптасюк О.М., Шевера М.В., Федорончук М.М. Методичні рекомендації з проведення польової практики з ботаніки (збір рослин та виготовлення гербарію). Київ: Фітосоціоцентр, 2011. 70 с.
3. Мамчур З.І., Одінцова А.В. Літня навчальна практика з ботаніки: Навчально-методичний посібник для здобувач освіти біологічного факультету. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. 176 с.
4. Морозюк С.М. та інші. Систематика вищих рослин. Лабораторні заняття. Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 124 с.
5. Нечитайло В.А., Л.Ф. Кучерява, Погребенник В.П. Систематика вищих рослин. Лабораторний практикум. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 456 с.
6. Нечитайло В.А., Л.Ф. Кучерява. Ботаніка. Вищі рослини. К.: Фітосоціоцентр, 2001. С. 105-124.
7. Сабадош В.І. Вищі рослини. Конспект лекцій. – Ужгород: Поліграфцентр «Ліра», 2011. 104 с.
8. Сабадош В.І. Основи систематики рослин. Навчальний посібник для здобувач освіти біологічного факультету. – Ужгород, 2002. 91 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

#### Інформаційні ресурси

<a href="http://biology.org.ua">http://biology.org.ua</a>	Український біологічний сайт
<a href="http://www.nbuu.gov.ua">http://www.nbuu.gov.ua</a>	Бібліотека ім. В.І.Вернадського
<a href="https://www.facebook.com/groups/roslynnyu.svit.ukrayiny/">https://www.facebook.com/groups/roslynnyu.svit.ukrayiny/</a>	Рослинний світ України
<a href="http://herbarium.org.ua/uk/herb_1show.php?id=16">http://herbarium.org.ua/uk/herb_1show.php?id=16</a>	Гербарії України
<a href="https://www.facebook.com/groups/floraofukraine/?locale=uk_UA">https://www.facebook.com/groups/floraofukraine/?locale=uk_UA</a>	Флора України
<a href="http://biology.org.ua">http://biology.org.ua</a>	Український біологічний сайт
<a href="http://ukrbio.com/">http://ukrbio.com/</a>	Ukrainian Biodiversity Information Network Національна мережа інформації з біорізноманіття
<a href="https://www.facebook.com/groups/121722825154132/">https://www.facebook.com/groups/121722825154132/</a>	Біорізноманіття України
<a href="https://www.inaturalist.org/">https://www.inaturalist.org/</a>	Визначник флори і фауни Inaturalist