



Порівняльна морфологія, анатомія та фізіологія рослин

Обсяг: 6 кредитів ЄКТС

Семестр: 4, Курс: 2

Дні, Час, Місце: згідно розкладу

Інформація про викладача

Ім'я Приплавко Світлана Олександрівна

Контакти E-mail: ngubiolog@ukr.net, тел.: (097) 505 17 73

Робоче місце Кафедра біології (ауд. 334, Корпус №2)

Години консультацій Вівторок: 13:30 – 14:50

Опис курсу

Мета дисципліни – поглиблення знань аспірантів з особливостей будови та функціонування рослинних організмів; формування уявлень динамічності структури рослинного організму залежно від рівня розвитку, видових особливостей та ступеня впливу факторів навколишнього середовища.

Завдання дисципліни – формування знань про особливості ускладнень будови та процесів метаболізму рослин, залежно від рівня організації; формування цілісної уяви про фундаментальні властивості живих систем, їх рівні організації та структурову складність; опанування основних біологічних закономірностей еволюції та закономірностей при формуванні структур;

Очікувані результати навчання з дисципліни

- опанування знань про рівні організації життя та їх взаємозалежність;
- здатність до формування цілісної уяви про фундаментальні властивості живих систем, їх рівні організації, структурову, метаболічну складність;
- здатність до усвідомлення основних біологічних закономірностей еволюції та закономірностей при формуванні структур та метаболічних процесів;
- здатність застосовувати теоретичні знання для узагальнення, систематизації, прогнозування;
- уміння користуватися різними джерелами інформації та оцінювати достовірність біологічної інформації.

Мета навчання

Після успішного закінчення курсу здобувачі освіти будуть здатні до вирішення завдань пов'язаних із рівнями розвитку рослинних організмів та особливостями формування їх морфологічної, анатомічної та фізіологічної структури, а також мати такі основні **компетентності**:

- здатність до засвоєння знань про закономірності організації рослинних організмів та їх

різноманіття,

- здатність до усвідомлення закономірностей взаємовідносин між рослинами і середовищем їх існування, що виникли як пристосування до певного екологічного режиму місцезростання, особливостями їх екології та розповсюдження у різних природних зонах;
- здатність до розуміння популяційної структури організмів, їх функціональної ролі в екосистемах;
- здатність до засвоєння системи знань щодо сучасної системи органічного світу та його біорізноманіття.
- здатність формувати наукову проблему, що передбачає розширення та переоцінку вже існуючих знань.
- здатність використовувати відповідні методи для розв'язання конкретних науково-практичних задач у галузі біології.
- здатність критично аналізувати, рецензувати фахову наукову літературу та формувати висновки.

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (20 год.) та практичних занять (40 год.), організації самостійної роботи студентів в бібліотеках та комп'ютерних мережах (120 год.). Викладач використовуватиме проблемні та інтерактивні методи навчання, консультації.

Навчання та викладання побудоване на компетентнісному і студентоцентричному підходах, базується на інтерактивному навчанні практичного спрямування у формах лекції (традиційної, проблемної, лекції-презентації), практичних занять (робота з джерелами, проблемні ситуації, робота в парах, дискусія, мозковий штурм, структурування методів дослідження за тематикою дисертаційної роботи), самостійної та індивідуальної роботи аспірантів (опрацювання наукової літератури, робота в Інтернеті).

Оскільки деякі форми навчального проекту надсилаються через електронну пошту або Viber, то здобувачам вищої освіти потрібно мати доступ мережі Інтернет.

Організація навчання

Тематики лекцій денної та вечірньої форми навчання / заочної форми навчання

№ зп	Назва теми	Кількість годин
1	Історичний розвиток форми тіла у фототрофних рослин.	2/1
2	Рівні організації фототрофних рослин.	2/0
3	Особливості морфологічної еволюції рослин та диференціація тіла.	2/1
4	Диференціація тіла рослин у зв'язку з виходом на сушу.	2/1
5	Еволюція гістологічних елементів провідної тканини фототрофних організмів.	4/1
6	Еволюція гістологічних елементів покривної, механічної та асиміляційної тканин фототрофних організмів.	4/1
7	Еволюційна фізіологія рослин	4/1
Разом		20/6

**Теми практичних занять
денної та вечірньої форми навчання / заочної форми навчання**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Талом, як перший етап найпростішої будови фототрофних рослин.	4/1
2	Одноклітинні, неклітинні, колоніальні, багатоклітинні організми.	4/2
3	Апікальна та інтеркалярні меристеми таломних рослин.	4/1
4	Галуження таломів нижчих рослин.	4/1
5	Диференціація тіла рослин у зв'язку з виходом на сушу.	4/1
6	Провідна тканина, еволюція трахеальних та ситовидних елементів.	4/2
7	Еволюція гістологічних елементів покривної та механічної тканини.	4/2
8	Еволюція стел вищих рослин.	4/2
9	Еволюційна фізіологія рослин	8/2

Разом

40/14

**Самостійна робота
денної та вечірньої форми навчання / заочної форми навчання**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Охарактеризувати об'єкти різних рівнів організації, порівняти їх будову.	20/27
2	Підготувати схему інтеркалярного та апікального росту таломів нижчих рослин.	20/27
3	Сформувати таблицю «Типи галуження представників різних відділів вищих рослин».	20/27
4	Підготувати доповідь «Еволюція вегетативних органів вищих рослин».	20/27
5	Полярність – як один з етапів морфологічної будови фототрофів.	20/26
6	Стелярна будова викопних вищих рослин.	20/26
Разом		120/160

Оцінка

Підсумкова оцінка курсу буде обчислюватися з використанням таких складових:

Бали	Результат навчання, що оцінюється
40	Знання й розуміння теоретичного матеріалу, участь у дискусіях.
20	Підготовка повідомлень за темою практичної роботи.
20	Оформлення порівняльних таблиць.
20	Виконання письмової роботи.

	Залік
100	Разом

Політика курсу

Безпека – понад усе.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час очного навчання ви під керівництвом викладача повинні перейти до споруд цивільного захисту і перебувати в них до скасування сигналу.

У разі включення сигналу «Повітряна тривога» під час дистанційного навчання за вашим місцем перебування ви маєте повідомити про це викладача та перейти до безпечного місця.

Відвідування та / або участь є важливим компонентом курсу. Водночас, якщо Ви бажаєте навчатися дистанційно, є можливість погодити графік навчання на основі академічного середовища «Уніком».

Якщо ви не були присутні на занятті через сигнал «Повітряна тривога», узгодьте з викладачем дистанційну форму виконання завдання.

Дедлайн. Крайньою межею здачі індивідуальної роботи є три дні до підсумкової форми контролю. Після цієї дати завдання не приймаються.

Переоцінка завдань можлива протягом тижня після отримання оцінки на основі заяви на ім'я завідувача кафедри у письмовій формі. Після отримання заяви, завідувач кафедри протягом тижня створить комісію з переоцінки, яка після проведення аналізу роботи студента повідомить його про своє рішення.

Перескладання здійснюється згідно з діючим положенням про організацію освітнього процесу в університеті. Перескладання заліку відбувається за графіком, визначеним деканатом.

Академічна доброчесність та плагіат. Кожен здобувач вищої освіти повинен ознайомитися і слідувати нормам Положення НДУ імені Миколи Гоголя «Про академічну доброчесність»

(http://www.ndu.edu.ua/storage/norm_baza/polozenia_pro_akademichny_dobrochesnist.pdf). Всю заплановану роботу студенти виконують самостійно. У разі виявлення несамотійного виконання завдання, результат анулюється, а робота повертається студенту на переопрацювання з дотриманням правил академічної доброчесності. Інформація про плагіат буде повідомлена декану та куратору.

Мобільні пристрої на заняттях використовуються з навчальною метою.

Поведінка в аудиторії. Поведінка здобувачів освіти визначається правилами техніки безпеки та загальноприйнятими нормами поведінки, які визначаються відповідно «Правилами внутрішнього розпорядку» (http://www.ndu.edu.ua/storage/norm_baza/pravula_rozporiadky.pdf), «Положенням про організацію освітнього процесу» (http://www.ndu.edu.ua/storage/norm_baza/onp2018.pdf) та «Етичним кодексом» (http://www.ndu.edu.ua/storage/norm_baza/etychkodeks.pdf) ЗВО.

Вітається активність здобувача із планування освітнього процесу та участь у формальній та неформальній освіті.

Література для вивчення дисципліни

Основна

1. Меженський В.М., Меженська Л.О. Сучасна систематика квіткових рослин. Ч. 1. К.: Ліра-К,

2020. 384 с.

2. Гонтова, Т. М. Анатомія і морфологія вегетативних органів рослин. Морфологія генеративних органів рослин : метод. вказ. з аудиторної і позааудиторної роботи для студ. спец. «Технологія фармацевтичних препаратів» Т. М. Гонтова, Т. В. Опрошанська, В. П. Руденко О. С. Мала. Х. : Вид-во ПП «Єсін», 2016. 51 с.
3. Скляр В.Г. Екологічна фізіологія рослин. Підручник. Суми: Університетська книга, 2015. 271 с.
4. Анатомія та фізіологія рослин : лабораторний практикум / уклад. : О. М. Ковальов, С. І. Тарасюк, А. В. Дращікова. К. : НАУ, 2016. 52 с.
5. Бойко М.Ф. Ботаніка. Водорості та мохоподібні. Київ: Ліра, 2019. 272 с.
6. Тарнопільська О. М. Фізіологія рослин : конспект лекцій. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 159 с.
<https://core.ac.uk/download/pdf/186337696.pdf>
7. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник. Львів: Ліга-Прес, 2015. 686 с.
8. Неведомська Є. О. Ботаніка, 2020 : веб-сайт. URL:
<https://textbook.com.ua/ekologiya/1473446047>

Додаткова

9. Фіщук О.С. Порівняльна морфологія квітки роду *Sansevieria thunb.* (*Asparagaceae* s. l.) та споріднених таксонів. Монографія. Луцьк : Вежа, 2016. 230 с.
<https://core.ac.uk/download/pdf/160158972.pdf>
10. Орлова Л. Д. Анатомічна і морфологічна будова рослин у рисунках : навч. посіб. Полтава : ФОП Гаража М. Ф., 2019. 90 с. <http://surl.li/fnazk>
11. Павлишак Я.Я., Стецик Р.Д. Ботаніка з основами фізіології рослин. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Дрогобич, 2016. 143 с.
12. Коул Т.К.Г., Башельє Ж.Б., Хільгер Х.Г., Мосякін С.Л., Одінцова А.В. Філогенія судинних рослин. Tracheophyta – Систематика та ознаки. 2018 / Ukrainian version of: Cole T.C.H., Bachelier J.B., Hilger H.H. (2018) Tracheophyte Phylogeny Poster – Vascular Plants: Systematics and Characteristics. Availablefrom: <https://www.researchgate.net/publication/323309819> [accessed Oct10, 2019]
13. Коул Т.К.Г., Хільгер Х.Г., Гоффіне Б., Нипорко С.О. Постер: Філогенія мохоподібних – Систематика та ознаки безсудинних наземних рослин (мохів, печіночників, антоцеротів). 2019 / Ukrainian version of: Cole T.C.H., Hilger H.H., Goffinet B. Bryophyte Phylogeny Poster. 2019. Availablefrom: <https://www.researchgate.net/publication/333296253>. [accessed Oct 10, 2019].
14. Коул Т.К.Г., Хільгер Х.Г., Стівенс П.Ф., Мосякін С.Л., Одінцова А.В. Філогенія Покритонасінних – Систематика квіткових рослин. 2017 / Ukrainian version of: Cole T.C.H., Hilger H.H., Stevens P.F.(2016) Angiosperm Phylogeny Poster – Flowering Plant Systematics, PeerJPreprints 5:e2320v3. Availablefrom: <https://www.researchgate.net/publication/319351091> [accessed Aug 30, 2017].DOI: 10.13140/RG.2.2.12582.63045

Інформаційні ресурси

1. «Український ботанічний журнал». URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/239>, <http://ukrbotj.co.ua/> Журнал «Альгологія». URL: <http://algologia.co.ua/>
2. Український геоботанічний сайт. URL: <http://geobot.org.ua/publication/article/>

3. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua>.
4. Сайт: Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного. URL: <http://www.botany.kiev.ua>
5. Українська інформаційна мережа біорізноманіття - Ukrainian Biodiversity Information Network. URL: <http://www.ukrbio.com>
6. Навчальний курс «Біологія: Рослини, гриби та лишайники» : веб-сайт. URL: <https://courses.ed-era.com/courses/EdEra/b102/B102/>.
7. Неведомська Є. О. Ботаніка, 2020 : веб-сайт. URL: <https://textbook.com.ua/ekologiya/1473446047>
8. Революції в біології: сучасна систематика : веб-сайт. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=nq0l-3iu3nc>.
9. Український ботанічний журнал : веб-сайт. URL: <https://ukrbotj.co.ua/home>.

Бібліотечно-бібліографічні ресурси

1. Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. URL: <http://www.library.univ.kiev.ua>
2. Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія». URL: <http://www.library.ukma.edu.ua>
3. Національна бібліотека Білорусі. URL: <http://www.nlb.by/portal/page/portal/index?lang=ru>
4. Національна бібліотека Німеччини. URL: http://www.dnb.de/DE/Home/home_node.html
5. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbu.gov.ua>
6. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10. URL: <http://www.dnsgb.com.ua/>