



Назва навчальної дисципліни	<b>Гідроботаніка</b>
Галузь знань	<i>10 Природничі науки</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія, 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)</i>
Кількість кредитів	4
Шифр навчальної дисципліни	ВК
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	<i>Михалюк Ілона Михайлівна</i>
Науковий ступінь	<i>кандидат біологічних наук</i>
Вчене звання	
Посада викладача	<i>старший викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання</i>
Контактний телефон викладача	0966574738
Профайл викладача	<a href="https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/kaf_bio/vykladachi/mykhaliuk.pdf">https://kogpa.edu.ua/images/main_dir/kaf_bio/vykladachi/mykhaliuk.pdf</a>
E-mail викладача	ПонаММ@i.ua
Розклад консультацій	<i>Очні консультації</i>
Час проведення	<i>14.40 – 17.00</i>

### Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Гідроботаніка» передбачає засвоєння студентами необхідного мінімуму знань про будову, розвиток та розмноження, систематику та екологію рослин, а також особливості будови та життєдіяльності власне водних рослин – водоростей та судинних макрофітів. На основі сформованої системи знань про особливості функціонування автотрофного блоку водних екосистем студенти набувають теоретичних знань та практичних навичок використання засобів цілеспрямованого керування процесами розмноження та розвитку фітобіоти з метою підвищення рибопродуктивності водойм комплексного і рибогосподарського призначення та покращення якості рибиницької продукції.

### Навчальний контент

Теми лекцій	Теми практичних занять	Методи контролю	Кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Екологічні особливості водних рослин та середовища їх існування</b>			
Тема 1. Предмет і завдання дисципліни гідроботаніка. Історія розвитку. Умови формування і зростання водних рослин.	Реакція рослин на вплив середовища.	Усне та письмове опитування	20
Тема 2. Класифікація життєвих форм водних макрофітів. Еколого-ценотичне значення води, як середовища існування.	Вода як екологічний фактор. Гідроморфи.		
Тема 3. Рівні організації рослинного світу. Будова клітини водних рослин.	Робота з мікроскопом.		
Тема 4. Розмноження та відновлення прибережно-водних рослин	Фенологічні спостереження за водними рослинами		

<b>Змістовий модуль 2. Характеристика систематичних груп водних рослин</b>			
Тема 5. Нижчі спорові рослини. Рослини водних місцезростань та фактори їх розвитку. Характеристика видів.	Вивчення будови водоростей	Усне та письмове опитування	<b>15</b>
Тема 6. Вищі водні спорові рослини. Фактори їх розвитку. Характеристика видів.	Вивчення особливостей будови, значення та охорони водних спорових рослин		
Тема 7. Вищі водні насінні рослини	Систематична структура вищих водних рослин		
<b>Змістовний модуль 4. Поширення та охорона водних рослин в Україні. Методи дослідження водних рослин</b>			
Тема 10. Рідкісні види водної та прибережно-водної рослинності в Україні, їх охорона. Методи гідроботанічних досліджень.	Культивування і відновлення прибережно-водних рослин	Усне та письмове опитування	<b>20</b>
Тема 4. Прибережно-водна рослинність і типологія водойм	Акваріумні види водних рослин		
Тема 5. Індикаторне значення прибережно-водних рослин	Вивчення рослин-індикаторів стану водойм		
Інструменти для збору та обліку вищих водних рослин	Прийоми гербаризації прибережно-водних рослин		
<b>Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ)</b>			<b>15</b>
<b>Підсумкове тестування</b>			<b>30</b>
<b>Всього</b>			<b>100</b>

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
ЗК01.	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК03.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК06.	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ФК17	Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
ФК21.	Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.
ФК24.	Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

### Формування програмних результатів

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПР02.	Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
ПР03.	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
ПР06.	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
ПР07.	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
ПР22.	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання тем / модулів відбувається під час проведення консультацій керівника курсу.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати під час підготовки питань для самостійної роботи.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Літературні джерела

1. Якубенко Б. Є., Царенко П. М., Алейніков І. М. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України). К.: Фітосоціоцентр. 2011. 535 с.
2. Гроховська Ю.Р., Ходосовцев О.Є., Пилипенко Ю.В., Кононцев С.В. Гідроботаніка: навч. посіб. Херсон: Олді-Плюс, 2013. 376 с.
3. Гроховська Ю.Р., Кононцев С.В. Ботаніка з основами гідроботаніки: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2010. 341 с. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2061/>
4. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. К.: Либідь, 2005. 808 с.

### **Нормативно-правові акти**

1. Програма поліпшення якості базових спостережень за забрудненням та моніторингу навколишнього природного середовища. Наказ міністерства екології та природних ресурсів України № 57 від 18 лютого 2002 р.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-ХІІ із змінами і доповненнями.

### **Інформаційні ресурси**

1. <https://mepr.gov.ua> – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів
2. <https://www.davr.gov.ua> – Державне агентство водних ресурсів України
3. <https://www.dei.gov.ua> – Державна екологічна інспекція України
4. <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/pryrodni-resursy/ekolohichna-merezha> – управління екології та природних ресурсів в Тернопільській області
5. <http://www.necu.org.ua> – Національний екологічний центр України.