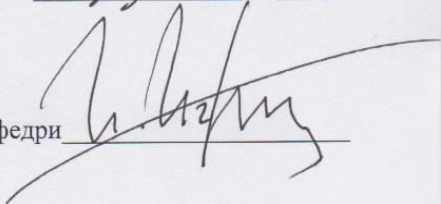


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра зоології

Затверджено
на засіданні кафедри зоології
біологічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 10 від 9 березня 2011 р.)

Завідувач кафедри 

Силабус з вибіркової навчальної дисципліни

«ОСНОВИ ГІДРОБІОЛОГІЇ»

що викладається в межах ОПП ___ Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) _____
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Львів 2021

Назва курсу	Основи гідробіології
Адреса викладання курсу	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра зоології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01 Освіта / Педагогіка, предметна спеціальність 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Викладачі курсу	доцент кафедри зоології, к.б.н. Іванець Олег Романович
Контактна інформація викладачів	oleh.ivanets@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій (за попередньою домовленістю) (вул. Грушевського 4, ауд. 314)
Сторінка курсу	
Інформація про курс	<p>Дисципліна «Основи гідробіології» є вибірковою навчальною дисципліною за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) для освітньої програми бакалавра, яка викладається в VIII семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).</p> <p>Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів, де розглядають історію становлення та розвитку гідробіології, фізико-хімічні умови існування гідробіонтів водойм різного типу та їх адаптації до умов існування, екологічні основи життєдіяльності гідробіонтів, умови раціонального засвоєння гідроекосистем.</p>
Коротка анотація курсу	При проходженні курсу студенти мають змогу отримати необхідні знання для набуття компетентності з питань становлення гідробіології як науки, історії розвитку гідробіологічних досліджень в Україні, адаптацій гідробіонтів до умов існування, екологічних основ їх життєдіяльності, життєвих форм гідробіонтів, абіотичних, біотичних та антропогенних чинників впливу на гідроекосистеми, фізико-хімічних умов існування гідробіонтів, структури гідробіоценозів, раціонального засвоєння гідроекосистем.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Основи гідробіології» є ознайомити студентів з основними проблемами та завданнями гідробіології, охарактеризувати фізико-хімічні умови існування гідробіонтів, населення водойм різного типу, сформувані у студентів систему знань щодо особливостей життєвих форм та адаптацій гідробіонтів до різноманітних факторів середовища.
Література для вивчення дисципліни	<p><i>Базова:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Винберг Г.Г.</i> Первичная продукция водоёмов. Минск, 1960. 2. Вопросы гидробиологии водоёмов Украины: Сб. науч. тр. К., 1988. 3. Жизнь пресных вод СССР. Т. 1 – 4 / Под ред. Е.Н. Павловского и В.И. Жадиной, М.;Л., 1940 – 1959. 4. <i>Зернов С.А.</i> Общая гидробиология. М.;Л., 1949. 5. <i>Зимбалева Л.Н.</i> Фитофильные беспозвоночные равнинных рек и водохранилищ. К., 1981. 6. <i>Іванець О.Р.</i> Методичні вказівки до систематико-фауністичного вивчення коловерток (<i>Rotatoria</i>) для студентів III–V курсів біологіч-

	<p>ного факультету. Львів. ЛНУ, 1996.</p> <p>7. <i>Іванець О.Р.</i> Систематика та фауністика гіллястовусих раків (<i>Cladocera</i>). Навчально-методичний посібник. Львів, ЛНУ ім. І. Франка, 2019.</p> <p>8. <i>Киселев И.А.</i> Планктон морей и континентальных водоёмов. Т.1, 2. Л., 1969, 1980.</p> <p>9. <i>Коненко Г.Д.</i> Гідрохімія ставків і малих водоймищ України. К.,1971.</p> <p>10. <i>Романенко В.Д.</i> Основи гідроекології. К., 2001.</p> <p><i>Допоміжна:</i></p> <p>1. Структура и сукцессии литоральных биоценозов Днепровских водохранилищ / Под ред. Л.Н. Зимбалева. К.,1987.</p> <p><i>Інформаційні ресурси</i></p> <p>http://bse.sci-lib.com/article010203.html</p> <p>http://www.nbu.gov.ua/institutions/igb/index.html</p> <p>http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/GBJ/index.html</p> <p>http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F</p> <p>http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F:%D0%93%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F</p> <p>http://hydrobio.at.ua/index/0-2</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	120 год, з яких 20 год лекцій, 20 год практичних занять та 80 год самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p><i>знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - особливості живлення і розмноження гідробіонтів, особливості впливу на них факторів середовища; - особливості різноманітних гідроекосистем та екологічні основи їхнього раціонального освоєння. <p><i>вміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризувати фізико-хімічні особливості води та визначати їх екологічну роль для гідробіонтів; - характеризувати фізико-хімічні властивості ґрунту та визначати його екологічну роль для гідробіонтів; - характеризувати адаптації гідробіонтів до умов зовнішнього середовища; - визначати особливості життєвих функцій гідробіонтів залежно від характеристики біотопів
Ключові слова	Гідроекологія, гідробіоценоз, життєві форми гідробіонтів, водойми
Формат курсу	Очний/заочий
Форма	Проведення лекцій та консультацій для кращого розуміння тем
Теми	Наведено у табл. 1
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці семестру.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань із загальної біології, протозоології, зоології хребетних, зоології безхребетних, екології, ботаніки, а також дисциплін, достатніх для сприйнят-

	тя категоріального апарату предмету.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповідь, пояснення, дискусія
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор, демонстраційний матеріал.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Змістовий модуль 1. Розподіл балів за формами оцінювання: - тести із теоретично (80%) і практично (20%) орієнтованими завданнями (доповіді студентів за заданою тематикою) – 50 балів; Змістовий модуль 2 Розподіл балів за формами оцінювання: - тести із теоретично (80%) і практично (20%) орієнтованими завданнями (доповіді студентів за заданою тематикою) – 50 балів; Залік: Оформляють за результатами поточного контролю упродовж семестру.
Питання до модульних контролів (замірів знань)	Модульні контролі містять питання наступних тем: Предмет і завдання гідробіології. Місце гідробіології в системі біологічних наук. Становлення гідробіології як науки. Історія розвитку гідробіологічних досліджень в Україні. Біотопи водойм. Життєві форми гідробіонтів. Пелагос, бентос, нейстон, пелагобентос, перифітон, планктон, плейстон. Фактори впливу: абіотичні, біотичні, антропогенні. Екологічна валентність виду. Еврибіонти, стенобіонти, убіквісти. Фізико-хімічні умови існування гідробіонтів. Щільність, в'язкість та поверхневий натяг води. Термічні й оптичні властивості води. Механічний або гранулометричний склад ґрунтів. Дрібнозернисті або м'які ґрунти. Тверді ґрунти. Водойми та їхнє населення. Світовий океан, підземні води, континентальні водойми. Екологічні основи життєдіяльності гідробіонтів. Харчування, дихання, водно-сольовий обмін гідробіонтів Популяції гідробіонтів та гідробіоценози. Структура та функціональні особливості популяцій гідробіонтів. Структура гідробіоценозів: видова, розмірна, трофічна, хорологічна. Міжпопуляційні взаємовідношення. Гідроекосистеми та екологічні основи їхнього раціонального освоєння.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу

Таблиця 1

Схема курсу «Основи гідробіології»

Тиж-	Тема занять (перелік пи-	Форма діяльності	Додаткова	Термін ви-
------	--------------------------	------------------	-----------	------------

день	тань)	та обсяг годин	література / ресурс для виконання завдань (за потреби)	конання
1, 2	Предмет і завдання гідробіології. Місце гідробіології в системі біологічних наук. Становлення гідробіології як науки. Історія розвитку гідробіологічних досліджень в Україні.	Лекції – 2 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 8 год.		2 тижні
3, 4	Біотопи водойм. Життєві форми гідробіонтів. Пелагос, бентос, нейстон, пелагобентос, перифітон, планктон, плейстон.	Лекції – 2 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 8 год.		2 тижні
5, 6	Фактори впливу: абіотичні, біотичні, антропогенні. Екологічна валентність виду. Еврибіонти, стенобіонти, убіквісти.	Лекції – 2 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 8 год.		2 тижні
7, 8	Фізико-хімічні умови існування гідробіонтів. Щільність, в'язкість та поверхневий натяг води. Термічні й оптичні властивості води. Механічний або гранулометричний склад ґрунтів. Дрібнозернисті або м'які ґрунти. Тверді ґрунти.	Лекції – 2 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 13 год.		2 тижні
9, 10	Водойми та їхнє населення. Світовий океан, підземні води, континентальні водойми.	Лекції – 4 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 13 год.		2 тижні
11, 12	Екологічні основи життєдіяльності гідробіонтів. Харчування, дихання, водно-сольовий обмін гідробіонтів	Лекції – 2 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 10 год.		2 тижні
13, 14	Популяції гідробіонтів та гідробіоценози. Структура та функціональні особливості популяцій гідробіон	Лекції – 4 год., практичне заняття – 4 год., самостійна робота – 10 год.		2 тижні

	тів.			
15	Структура гідробіоценозів: видова, розмірна, трофічна, хорологічна. Міжпопуляційні взаємовідношення.	Лекції – 1 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 5 год.		1 тиждень
16	Гідроекосистеми та екологічні основи їхнього раціонального освоєння.	Лекції – 1 год., практичне заняття – 2 год., самостійна робота – 5 год.		1 тиждень

Автор



Олег ІВАНЕЦЬ

"Погоджено"

Голова методичної ради
біологічного факультету

Віталій ГОНЧАРЕНКО

" 10 " 02. 2021 р.

Гарант ОПП

Віталій ГОНЧАРЕНКО

" 10 " 02. 2021 р.