

**КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ
ДИСЦИПЛІН
циклу професійної підготовки
каталог 2 за ОНП «Біологія» (доктор філософії)**
<https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/catalog>

Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну ²⁾	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
	Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
1	2		3	4	5	6	7	8
Сучасні методи біологічних досліджень								
Кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології	Завідувач кафедри Гарбузова В.Ю.		Здатність до сучасного конструктивного, фундаментального мислення та системи спеціальних знань у галузі сучасних методів досліджень, що використовуються в біології і медицині	Здатність планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з біології та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасного інструментарію, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми	Інтерактивні лекції. Лабораторні заняття. Інтерактивні лабораторні заняття. Лекції-дискусії	20	Без обмежень	Без обмежень

Основи кількісної біології

Кафедра морфології	Доцент Дмитрук С.М.	Здатність до формування системного наукового світогляду, професійної етики, загального культурного кругозору та саморозвитку; до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Здатність відтворювати знання сучасних методів кількісної біології; обґрунтовувати та застосовувати сучасні статистичні алгоритми аналізу даних біологічних досліджень у науковій діяльності; аналізувати сучасну інформацію про застосування методів кількісної біології, робити аргументовані висновки, перевіряти відповідні гіпотези; вдосконалювати власну систему знань з кількісної біології	Інтерактивні лекції, кейс-метод, практико-орієнтоване навчання	20	Освітній ступінь магістра зі спеціальностей у галузях знань 09 Біологія, 21 Ветеринарна медицина, 22 Охорона здоров'я / Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі, мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо), прикладне програмне забезпечення (Excel, Statistica, SPSS, Stata)	Без обмежень
--------------------	---------------------	---	---	--	----	---	--------------

Клінічна лабораторна діагностика							
Кафедра морфології	Доцент Дмитрук С.М.	Здатність до формування системного наукового світогляду, професійної етики, загального культурного кругозору та саморозвитку; до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; до генерування нових ідей (креативність)	Здатність відтворювати знання фізіологічних процесів організму людини; обґрунтовувати та застосовувати сучасні лабораторні алгоритми оцінки функціонального стану організму людини з метою скринінгу, діагностики та моніторингу в практичній роботі, науковій та викладацькій діяльності; аналізувати сучасну інформацію про застосування лабораторних показників у сфері біології та медицини, робити аргументовані висновки, перевіряти відповідні гіпотези; вдосконалювати власну систему знань з клінічної лабораторної діагностики та створювати нові ідеї у контексті широкого кола питань даної сфери	Інтерактивні лекції, практичні заняття, практико-орієнтоване навчання, метод демонстрацій, аналіз конкретних ситуацій	20	Освітній ступінь магістра зі спеціальностей у галузях знань 09 Біологія, 21 Ветеринарна медицина, 22 Охорона здоров'я / Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи, лабораторне обладнання (хімічне, медичне, матеріали та препарати тощо), мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани), медичні споруди/приміщення та обладнання (клініки, лікарні, лабораторії)	Без обмежень
Циклічні рішення у біомедицині							
Кафедра морфології	Головний науковий співробітник Кириленко С.Д.	Знання про програму European Green Deal 2050; знання про новий Європейський план дій із циркулярної економіки та останніх наукових досягнень у даному напрямку; здатність розпізнавати позитивні риси європейського підходу циклічної економіки; базове мислення про переробку, необхідне для успішного конкурентного працевлаштування; комунікативні здібності, достатні для донесення отриманих знань з європейських студій до широкої аудиторії.	Розуміти принципи підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці за рахунок розуміння Європейських підходів до циклічної економіки; використовувати можливості для встановлення зв'язків з європейськими партнерськими лабораторіями; сприяти циклічному дизайну продуктів у біомедичному секторі; сприяти реалізації Концепцій рівності та недискримінації в Європі; змінювати поведінка медичних працівників і біомедичних дослідників, у напрямку до покращення управління відходами.	Інтерактивні, мультимедійні лекції, семінари, обмін думками (think-pair-share), навчальна дискусія / дебати, наукові дискусії, електронне навчання в системі Google Meet, самостійна робота.	25	Без обмежень	Без обмежень

Основи імуоферментного аналізу

<p align="center">Центр колективного користування науковим обладнанням МІ</p>	<p>Старший науковий співробітник Корнієнко В.В.</p>	<p>Здатність проводити правильну інтерпретацію результатів дослідження, що дозволить ефективно використовувати метод імуоферментного аналізу на етапі реалізації наукового проекту</p>	<p>Продуктування нових ідей і розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері біології; планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках; застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності</p>	<p>Перехресна дискусія. Навчальна дискусія / дебати. Практико-орієнтоване навчання. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Мозковий штурм</p>	<p align="center">20</p>	<p align="center">Без обмежень</p>	<p align="center">Без обмежень</p>
---	---	--	--	---	--------------------------	------------------------------------	--

Методи культивування клітин

<p align="center">Центр колективного користування науковим обладнанням МІ</p>	<p>Головний науковий співробітник Погорєлов М.В.</p>	<p>Здатність володіти методологічними засадами планування та проведення експериментів з культурами клітин, набуття особистої мотивації та готовності до науково-дослідної роботи, розвиток пошукової активності та дослідницьких навичкок</p>	<p>Виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі біології, оцінювати та забезпечувати якість проведених досліджень; ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в біології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти</p>	<p>Перехресна дискусія. Навчальна дискусія / дебати. Практико-орієнтоване навчання. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Мозковий штурм</p>	<p align="center">20</p>	<p align="center">Без обмежень</p>	<p align="center">Без обмежень</p>
---	--	---	--	---	--------------------------	--	--

Біоетика							
Центр колективного користування науковим обладнанням МІ	Головний науковий співробітник Погорелов М.В.	Здатність до компетентного користування етичним стандартом в складних проблемних ситуаціях професійної діяльності	Презентувати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок за напрямом досліджень та забезпечувати ефективну академічну комунікацію, вести фахові дискусії з наведенням переконливих аргументів, які базуються на доведених наукових фактах та перевірених гіпотезах; розуміння та дотримання принципів біоетики при проведенні біологічних досліджень	Навчальна дискусія / дебати. Перехресна дискусія. Практико-орієнтоване навчання. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Мозковий штурм	20	Без обмежень	Без обмежень
Клітинна біологія							
Кафедра морфології	Доцент Гринцова Н.Б.	Здатність глибоко розуміти процеси функціонування тканин, клітин, клітинних органел, що відбуваються на всіх рівнях організації живої матерії та працювати з сучасними джерелами наукової літератури, а також вирішувати завдання клітинної біології	Володіти основами клітинної біології, цитології, гістології, молекулярної біології, генетики; застосовувати теоретичні основи клітинної біології в практичних цілях при дослідженні експериментального біологічного матеріалу в нормі та патології, за умов різних видів регенерації; проводити диференціальне дослідження морфологічних перебудов у клітинах при різних видах пошкодження та різних видах загибелі клітин	Інтерактивні лекції. Дослідницька робота. Проблемний семінар. Обмін думками (think and share). Проблемно-пошуковий метод	20	Без обмежень	Без обмежень

Прикладна мікробіологія							
Кафедра громадського здоров'я	Доцент Івахнюк Т.В.	Здатність до глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність	Аналізувати сучасні дані про біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, закономірності їх взаємодії з макроорганізмом та зовнішнім середовищем; трактувати основні механізми формування імунної відповіді організму людини або лабораторної тварини	Лекції, практичні заняття. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Метод демонстрацій. Мозковий штурм. Обмін думками (think-pair-share). Практико-орієнтоване навчання.	15	Без обмежень	Без обмежень
Управління біоризиками в лабораторії							
Кафедра громадського здоров'я	Доцент Івахнюк Т.В.	Здатність до сучасного конструктивного, фундаментального мислення та системи спеціальних знань в системі управління біоризиками, які вирішують проблеми біобезпеки та біозахисту в лабораторіях, з урахуванням унікальних видів діяльності та ризиків кожної з них	Планувати і виконувати експериментальні дослідження в аспекті біобезпеки та біозахисту; критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті сучасних даних щодо управління біоризиками в лабораторіях; впровадження управління біоризиками в лабораторіях	Лекції, практичні заняття. Аналіз конкретних ситуацій (Case-study). Практико-орієнтоване навчання. Метод демонстрацій. Мозковий штурм. Обмін думками (think-pair-share).	15	Без обмежень	Без обмежень

Голова Ради з якості інституту (факультету)

ННМІ

(абрєвіатура інституту (факультету))

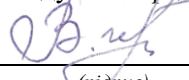

(підпис)

Вікторія ПЕТРАШЕНКО

(ім'я та прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри **морфології**



(підпис)

(абрєвіатура кафедри)

Валентина БУМЕЙСТЕР

(ім'я та прізвище)

Гарант освітньої програми


(підпис)

Валентина БУМЕЙСТЕР

(ім'я та прізвище)