ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету
_____ Л.О. Омельянчик
(підпис) (ініціали та прізвище)

«01» вересня 202__ р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВЕЛИКИЙ ПРАКТИКУМ З ЗАГАЛЬНОЇ ГЕНЕТИКИ
(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалаврів
(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Генетика
(назва)

спеціальності 091Біологія та біохімія
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 09 Природничі науки
(шифр і назва)

викладач: Бойка О.А., к.б.н., доц., доцент кафедри генетики та рослинних ресурсів
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри генетики та
рослинних ресурсів

Протокол №___ від "___"____ 202_ р.
Завідувач кафедри генетики та
рослинних ресурсів
_____ І.О. Полякова
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної
програми Генетика
_____ І.О. Полякова
(підпис) (ініціали, прізвище)

2026 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Великий практикум з загальної генетики



Викладач: *к.б.н., доц. Бойка Олена Анатоліївна*
Кафедра: *кафедра генетики та рослинних ресурсів*
E-mail: olena.boika.ua@gmail.com
Телефон: +38067 6129760 (*Viber*)
Інші засоби зв'язку:
1. **Facebook & Messenger** https://www.facebook.com/profile.php?id=100001649524220
2. **Instagram & Direct** fantaserka_zp_ua
3. особисті повідомлення в системі Moodle

1. Опис навчальної дисципліни

Метою курсу є дати загальні уявлення про основи генетики, надати інформацію щодо внеску генетичної складової та впливу умов навколишнього середовища на формування ознак особин, дати уявлення про методи дослідження та трансформації генома, напрями та успіхи селекційних програм різних культур, мутаційні процеси всередині популяцій, розширити та поглибити знання щодо нехромосомної спадковості, поліплоїдізації та успадкування ознак гібридами, практично відпрацювати надбані раніше теоретичні знання з загальної генетики. Питання що їх піднімає ця дисципліна допомагають розвинути вміння аналізувати, робити припущення, розмірковувати, тобто, формують додатково не тільки академічні знання, але й розвивають інші корисні навички (так звані «soft-skills»): критичне мислення, вміння працювати в команді, навички спілкування з однолітками та представниками інших вікових категорій, тощо. Спираючись на загальноукраїнський курс євро та світової інтеграції, а, також, на Стратегію розвитку ЗНУ ця дисципліна викладається з елементами іноземної (англійської) мови, що значно підвищує рівень професійної компетентності фахівця–генетика та його конкурентоспроможність на ринку праці як в середині країни так і за її межами.

У разі успішного завершення курсу здобувач освіти зможе:

- ✓ розуміти основи загальної генетики
- ✓ розуміти основи розмноження організмів
- ✓ описувати модельні об'єкти в генетиці
- ✓ описувати використання методів генетики

- ✓ аналізувати популяції з генетичної точки зору
- ✓ характеризувати нехромосомну спадковість
- ✓ характеризувати ДНК мітохондрій
- ✓ Характеризувати ДНК хлоропластів
- ✓ Вирішувати генетичні задачі з різних розділів генетики
- ✓ описувати та використовувати методи генетичної трансформації організмів
- ✓ використовувати термінологію англійською мовою
- ✓ підтримувати науковий діалог з генетичної тематики англійською мовою
- ✓ викладати результати власних досліджень англійською мовою
- ✓ спілкуватися з представниками міжнародної наукової спільноти на професійну тематику

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Обов'язкова**
Семестр	8-й
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість годин	150
Лабораторні заняття	56 год.
Самостійна робота	94 год.
Консультації	Консультації відбуваються у кількох форматах: очні консультації (offline/Face-to Face): V корпус ЗНУ ауд. 213; online з використанням платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams за попередніми домовленостями через електронну пошту викладача чи телефонним зв'язком, дистанційно у *Facebook & Messenger, Instagram & Direct, Viber* – на запити відповіді у робочий час з 8:00 до 17:00 з понеділка по суботу
Вид підсумкового семестрового контролю:	**залік**
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=6704

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Лекції, перегорнути лекції, лекції-дискусії, лабораторних роботи та досліди, науково-пошукові роботи здобувачів, брейнстормінг, сторітеллінг, віртуальні симуляції, кейс стадіз, проблемне навчання	Поточні та підсумкове тестування в системі Moodle, оформлення протоколів лабораторних занять, наукові есе, виконання креативних завдань, усне опитування (без оцінювання у балах) під час проведення лабораторних занять
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		
Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		
Здатність спілкуватися іноземною мовою.		
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		
Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.		
Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.		
Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.		
Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.		
Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.		
Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.		
Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.		
Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.		
Здатність до володіння методами дослідження генетичного матеріалу на молекулярному, клітинному, організмовому та популяційному рівнях.		
Здатність до використання принципів генетичної інженерії та застосовування її у біотехнології.		
Вміння використовувати основні технології молекулярно-генетичних досліджень.		
Демонстрування знання особливостей будови генів та		

геномів різних класів живих істот.		
Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук, в тому числі англійською мовою.		
Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.		
Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.		
Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.		
Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.		
Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і евкаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.		
Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.		
Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.		
Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.		
Володіти методами дослідження генетичного матеріалу на різних рівнях: молекулярному, клітинному, особистісному, популяційному .		
Застосовувати принципи генетичної інженерії для вирішення конкретних біологічних завдань.		
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.		
Демонструвати знання особливостей будови генів та геномів різних класів живих істот.		

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Будова ДНК. Молекулярні основи спадковості

Будова ДНК. Види ДНК. Виділення та ідентифікація ДНК. Історія відкриття. Транскрипція. Будова та завантаження тРНК. Трансляція. Будова рибосомального комплексу. Таблиця генетичного коду. Таблиця кодування амінокислот. Поняття каріотипу. Каріотип у різних групах живих організмів. Принципи підрахунку хромосом. Види хромосом. Типи хромосом. Класифікація хромосом. Опис каріотипу. Складання ідіограм та каріограм. Визначення видів за каріотипом. Спадкові генетичні захворювання. Хромосомні захворювання. Особливості геному прокаріот. Особливості будови геному еукаріот.

Змістовий модуль 2. Нехромосомна спадковість

Поняття нехромосомної спадковості. Особливості успадкування позаядерної ДНК. Геном мітохондрій, відмінності у мітохондріальному геному у різних типів живих істот. Мітохондріальна ДНК рослин. Мітохондріальна ДНК людини. ДНК хлоропластів.

Змістовий модуль 3. Пріони

Історія відкриття пріонів. Властивості пріонного білка. Структурна організація гена PrP. Структура організація білків-пріонів. Пріонні захворювання людини та тварин

Змістовий модуль 4. Методи вивчення геному

Генний, генетичний та геномний аналіз. Порівняння. Принцип. Інструментарій, застосування. Використання маркерів. Гомологія хромосом та геномів. Молекулярна гібридизація нуклеїнових кислот. Принципи та особливості будови і використання маркерів ПДФР (поліморфізму довжини фрагментів рестрикції).
Можливості використання у молекулярній генетиці ПЛР-аналізу. Картування геному. Організація метаболічних та морфогенетичних процесів у рослин. Білки як електрофоретичні маркери. Хімічний та технічний інструментарій. Аналіз сортів, ліній та рівня гібридності у вигляді білкових формул. Функціональна геноміка. Характеристика протеому за допомогою аналізу відкритих рамок зчитування (ORF).

Змістовий модуль 5. Генна інженерія

Синтез генів in vitro. Інструментарій – ферменти. Конструювання, клонування та добір рекомбінантних молекул ДНК. Скринінг клонованих популяцій ДНК. Характеристика і маніпулювання продуктами рекомбінації: структура клонованої вставки, її положення у геномі, кількість копій. Функціональне тестування клонованої ДНК. Вектори для генетичної трансформації. Експресія генів у складі рекомбінантних молекул ДНК. Основні напрямки, теоретичне та практичне значення генетичної інженерії рослин.

Змістовий модуль 6. Генетично модифікована продовольча сировина

Створення генетично модифікованих рослин. Компанії які використовують генетично модифіковані інгредієнти. Переваги та небезпеки генетично модифікованих рослин. Дослідження ГМО на якість та безпечність. Методи виявлення ГМО та їх похідних.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Великий практикум з загальної генетики

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин д.ф..	Згідно з розкладом
Лабораторне заняття 1	Будова ДНК. Молекулярні основи спадковості Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	4	*Згідно розкладу затвердженого у встановленому порядку*
Лабораторне заняття 2	Моно- та полігібридне схрещування Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 3	Визначення статі. Успадкування зчеплене зі статтю Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 4	Успадкування зчеплених ознак. Кросинговер Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 5	Вирішення задач на поліплоїди Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 6	Вирішення задач з гетерозису Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 7	Розв'язання задач з нехромосомної спадковості Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 8	Популяційна генетика Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 9	Моделювання геному рослин та гібридизація Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	6	
Лабораторне заняття 10	Фармакогенетика Методичні вказівки розміщено в СЕЗН ЗНУ	4	

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Протоколи лабораторних робіт	Перевірка протоколу лабораторних робіт	Методичні рекомендації до виконання та оформлення завдань лабораторних занять розміщено в системі електронного навчання ЗНУ.	Протокол лабораторного заняття оцінюється у 3 бали максимум: 3 бали – виконання усіх завдань у повному обсязі та правильно; 2 бали – не всі завдання виконані або наявні помилки; 1 бал – завдання виконані не всі, фрагментарно, наявні помилки; 0 балів – робота відсутня.	**1,5×28=42**
Креативне (творче) завдання	Перевірка виконаного креативного завдання.	Креативне (творче) завдання полягає у створенні презентації Microsoft Power Point (або з використанням іншого ресурсу) з описом одного з методів вивчення генома. Метод вивчення для опису здобувачі обирають самостійно та	Креативне (творче) завдання оцінюється у **10 балів** максимум: **2 бали** – якість переліку посилань (наявність найновіших джерел за останні 5 років, наявність джерел іноземними мовами, доречність	**3**

		погоджують з викладачем. Обсяг роботи не менш ніж 10 слайдів. **Структура роботи:** Вступ Основна частина: назва методу, його суть, методологія та цілі використання. Чи існують обмеження. Хто, коли і де винайшов. Висновки Перелік посилань	джерел) **2 бали** – кількість і якість ілюстративного матеріалу (достатня кількість рисунків, доречність використаних ілюстрацій) **1 бал** – оформлення (повна чи часткова відповідність вимогам) **1 бал** – наявність вступу та обґрунтування обраної теми **1 бал** – наявність та відповідність зроблених висновків **3 бали** – основна частина (повнота та якість розкриття питань)	
Контрольне тестування	Тести на платформі Moodle.	20 питань щодо визначення об'єктів чи визначення частини об'єкту.	Тести оцінюються в 1 бал. Тестування проводиться двічі на 7 та 14 тижнях	**5×3=15**
Усього поточний контроль	**12**			**60**
Підсумковий контроль				
Залік	Підсумкове тестування (теоретична частина)	Тести на платформі Moodle складаються з 15 питань щодо встановлення відповідності, визначень чи обирання однієї правильної відповіді.	Тести на визначення відповідності оцінюються у 3 бали максимум, тести щодо визначень максимум у 2 бали, тести на обрання однієї правильної відповіді оцінюються в 1 бал	**40**
Усього підсумковий контроль	**3**			**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Основні навчальні ресурси представлено на сторінці курсі у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ Moodle за покликанням розміщеним у першій секції цього силабусу. Там також розміщення покликання на додаткові ресурси які дають змогу розширити та поглибити свої знання з генетики.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Великий практикум з загальної генетики

Рекомендована література

Основна:

1. Богатирьова Р.В. Медична генетика : навчальний посібник для студентів вищих медичних навчаотних закладів. Київ : Арт-Освіта, 2005. 224 с.
2. Генетика з основами селекції (для студентів біологічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів). Навчально-методичний посібник. Глухів : РВВ ГДПУ, 2008. 127 с.
3. Навчальна польова практика з генетики. Методичні вказівки для студентів другого курсу біологічного факультету / Упорядн. Афанасьєва К.С., Киряченко С.С., Рушковський С.Р., Лазаренко Л.М., Шуваліков В.Б., Козерецька І.А. Київ : «Фітосоціоцентр», 2005. 32 с.
4. Ніколайчук В.І., Горбатенко І.Ю. Генетична інженерія: підручник для студентів біол. спеціальностей вищих закладів освіти. Ужгород, 2000. 367с.
5. Помогайбо В.М., Петрушов А.В. Генетика людини : навчальний посібник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2014. 280 с. (Серія «Альма-матер»)
6. Путинцева Г.Й. Медична генетика : підручник. 2-е вид., переробл. та допов. Київ : «Медицина», 2008. 392 с.
7. Сиволоб А.В., Рушковський С.Р., Киряченко С.С. та ін. Генетика: підручник Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 320 с.
8. Тоцький В.М. Генетика. Одеса : «Астропринт», 2008. 710с.

Додаткова:

1. J. Relethfort Human Population Genetics. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2012. 302 p.
2. M. Jobling, E. Hollox, M. Hurlis. Human Evolutionary Genetics. New York : Garland Science, Taylor & Francis Group, LLC, 2014. 690 p.
3. Веллз Спенсер. Подорож людини : генетична одіссея. Пер. з англ. Н. Гоїн. Харків : Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2019. 224 с.
4. Виноградова Р.П., Бердишев Г.Д., Верьовка С.В. Біохімія та генетика пріонів, збудників губкоподібних енцефалопатій. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 56 с.
5. Демидов С.В., Мінченко Ж.М., Гавриленко Т.І., Новікова С.М., Соколенко В.Л. Антропогенетика з основами медичної генетики. Київ : Фітосоціоцентр, 2013. 608 с.
6. Демидов С.В., Топчій Н.М., Бердишев Г.Д., Климнюк Г.І., Гавриленко Т.І. Генетика постнатального онтогенезу. Київ : Фітосоціоцентр, 2006. 251 с.
7. Димань Т.М. Екологія людини : підручник. Київ : ВЦ «Академія», 2009. 376 с.
8. Директива Європарламенту № 1829/2003 від 22.09.2023 року
9. Закон України «Про державну систему біобезпеки при створені, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» чинний від 31 травня 2007 року
10. Медицинская генетика : учебник для студ. высш. мед (фармацев.) учебных заведений III-IV уровней аккредитации. Киев : Медицина, 2010. 550 с.
11. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. Біотехнологія рослин. Київ : Поліграфконсалтинг, 2003. 180 с.
12. Помогайбо В., Петрушов А., Власенко Н. Основи антропогенезу : підручник. Київ : Академвидав, 2015. 144 с.
13. Пономарьов П.Х., Донцова І.В. Генетично модифікована продовольча сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням : навчальний посібник (для студентів вищих навчальних закладів). Київ : Центр учбової літератури, 2009. 126 с. ISBN 978-966-364-856-9
14. Рідлі М. Геном. Автобіографія виду у 23 главах. Пер. з англ. О. Реви, З. Лобач. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2018. 408 с.
15. Сергієнко Л.П. Спортивна генетика : Підручник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2009. 944 с.

16. Січняк О.Л. Медична генетика : конспект лекцій. Одеса : ОНУ, 2016. 122 с.
17. Сорокман Т.В. Медична генетика : навчально-методичний посібник для студентів зі спеціальності «Медична психологія». Чернівці : БДМУ, 2013. 171 с.

Інформаційні ресурси

Наукова бібліотека ЗНУ. URL : [http://library.znu.edu.ua/]
Наукова бібліотека ім. Вернадського. URL : [http://www.nbuv.gov.ua/]
Відео Екстракція РНК/ДНК з біологічного матеріалу URL : [https://www.youtube.com/watch?v=kcC5ot52ulM]
Відео Процес виділення ДНК з крові URL : [https://www.youtube.com/watch?v=skBcr4pCQ2Q]
Відео цитогенетичний метод URL : [https://www.youtube.com/watch?v=QC0E3H3z1DQ]
Відео каріотипування – хромосомний аналіз URL : [https://www.youtube.com/watch?v=OpHan74mUFo]
Відео проведення каріотипування англійською URL : [https://www.youtube.com/watch?v=AtGfc-ebrP8]
Відео цитогенетика хромосоми та каріотип англійською URL : [https://www.youtube.com/watch?v=X9tRGdlA_20]
Відео лекція цитогенетика англійською URL : [https://www.youtube.com/watch?v=-CLQDf76TRg]
Відео методи цитогенетичних досліджень URL : [https://www.youtube.com/watch?v=rWnmacQ2Zvc]
Відео Polymerase Chain Reaction (IQOG-CSIC) URL : [https://www.youtube.com/watch?v=iQsu3Kz9NYo]
Відео Polymerase Chain Reaction (PCR) Protocol URL : [https://www.youtube.com/watch?v=y3egwMexSTI]
Відео Ампліфікація ДНК (полімеразна ланцюгова реакція - ПЛР) URL : [https://www.youtube.com/watch?v=vVxzp0Y_7Lg]
Відео Що таке хромосома URL : [https://www.youtube.com/watch?v=aQEy6mz1Nz4]
Відео Chromosomes and Karyotypes URL : [https://www.youtube.com/watch?v=mBq1ULWJp_M]
Відео Chromosomes analysis & Karyotypes URL : [https://www.youtube.com/watch?v=X9tRGdlA_20&t=10s]
Відео Каріотип людини URL : [https://www.youtube.com/watch?v=FOUGPds7uBE]
Відео Мутації URL : [https://www.youtube.com/watch?v=owSCJgx3Jpk]
Відео Мутації Спадкові хвороби людини та антимутаційні чинники URL : [https://www.youtube.com/watch?v=qpgZOBKWVsU]
Відео Mutations and types of mutation URL : [https://www.youtube.com/watch?v=r13xjZWlohQ&t=2031s]
Відео Mutations URL : [https://www.youtube.com/watch?v=vl6Vlf2thvI&t=12s]

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять курсу (у всіх форматах offline, online) є **обов'язковим** та фіксується у журналах академічних груп. Пропуски можливі тільки **за поважної причини** (лікарняний, заява у деканаті, відрядження, подання деканату для участі у різноманітних заходах поза навчальної діяльності) – ці заняття відпрацьовуються **без втрати балів** за пропущене заняття за умови виконання усіх його вимог та оформлення відповідним чином (протокол лабораторного заняття, конспект лекційного заняття). Відпрацювання лабораторних занять здійснюється за пред'явлення обґрунтування пропуску та домовленості зі старшим лаборантом кафедри у час коли лабораторія та лаборант вільні. Відпрацювання пропущених лекційних занять передбачає пред'явлення викладачу конспекту відповідної лекції написаному власноруч. Заняття пропущені **з неповажної причини** також відпрацьовуються за вищезгаданою схемою, але **оцінюються меншою кількістю балів або не оцінюються взагалі.** Якщо здобувач освіти пропускає заняття в online форматі через технічні проблеми (відсутність Інтернет - з'єднання, проблеми доступу до платформ спілкування, неякісний зв'язок) він повинен повідомити про це викладача не пізніше ніж через добу після заняття або попередити заздалегідь про не можливість присутності на занятті. В цьому випадку механізм відпрацювання буде узгоджуватися окремо у кожному випадку зважаючи на обставини.

До заліку допускаються здобувачі освіти які набрали не менш ніж 35 балів поточного контролю.

Політика академічної доброчесності

Кожний здобувач освіти **зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності.** Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору інформаційних джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора або джерело інформації. Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з довідковими джерелами з цієї тематики.

До здобувачів освіти, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу). Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, **до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Ідентичні роботи здобувачів освіти одного потоку не оцінюються** – жоден зі здобувачів освіти з однаковими роботами не отримає бали за такі завдання та **не буде мати права переробити ці завдання**.

Приступаючи до вивчення курсу здобувач освіти автоматично погоджується з ***Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*** (покликання за яким можна ознайомитись з Кодексом розміщено у додатку до цього силабусу) **та вимогами викладеними вище.**

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять (у будь-якому форматі) **усі учасники навчального процесу** або вимикають або переводять мобільні пристрої у режим авіа польоту або у режим без звуку. За умови проведення заняття в онлайн форматі висувається вимога **відключення мікрофону**

студентами. Включення мікрофону відбувається лише за умови **дозволу це зробити від викладача** чи **для відповіді на запитання спрямоване саме цьому здобувачу освіти**. Під час роботи групою викладач пояснює правила спілкування та режим включення/відключення мікрофонів. **За порушення правил поведінки на занятті здобувач освіти може бути видаленим із заняття.**

Використання гаджетів дозволяється лише **якщо цього вимагає навчальний процес** (тестування, перегляд відео чи прослуховування аудіо матеріалів, використання навчальної літератури, посібників, довідників у електронному вигляді тощо) та **з дозволу викладача**. У випадку несанкціонованого використання будь-яких гаджетів здобувач освіти може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права відпрацювання цього заняття та з втратою балів за нього.

Використання гаджетів на контрольних заходах заборонено за винятком використання їх для проходження тестування в системі Moodle (при цьому на гаджеті відкрита тільки вкладка цієї системи).

Комунікація

Комунікація **викладача зі здобувачами освіти** відбувається у кількох форматах в залежності від форми здобування вищої освіти (денна або заочна), а також в залежності від типу навчання кожного навчального року (*offline, blended, online*). В форматі Face-to-Face викладача можна знайти в аудиторіях 202, 203 III навчального корпусу згідно регламенту роботи який затверджується кожного семестру та доступний на стенді кафедри генетики та рослинних ресурсів. Спілкування з використанням різноманітних мобільних каналів зв'язку (телефон, СМС, ММС повідомлення Viber) – викладач відповідає за можливості (під час занять, в обідню перерву та після закінчення робочого часу повідомлення та дзвінки не приймаються), всі повідомлення отримані за цими каналами зв'язку у неробочий час будуть опрацьовані наступного дня (за винятком неділі). На електронні листи та звернення відповідь протягом максимум 3 днів. Комунікація в соцмережах відбувається також у робочий час. Можливі виключення за потреби (перескладання контрольних заходів чи заліку, сесія здобувачів вищої освіти заочної форми тощо), але по неділях та у святкові та неробочі дні відповідь викладача може бути отримана у перший робочий день по закінченню свят чи вихідних. Консультації за допомогою платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams проводяться за необхідністю та попередньою домовленістю через електронну пошту викладача.

Проте викладач очікує взаємоповаги при спілкування зі здобувачами освіти (надсилання повідомлень, враховуючи на електронну пошту протягом часу з 7-00 до 22-00, а не посеред ночі). Якщо ви не отримали відповідь на ваші запити протягом 3 днів слід або звернутися до викладача у режимі offline (в університеті) або повторити запит бо іноді виникають технічні помилки та Ваше повідомлення не було отримано.

До здобувачів освіти висувається прохання **після закінчення курсу залишити відгук** у системі Moodle та **бути активними на форумах** і при виникненні питань звертатись також до форумів дисципліни у цій системі. **Створювати нові обговорення** питань що виникають під час вивчення дисципліни на форумах самостійно за необхідністю. **Змінити у своєму профілі в системі Moodle адресу електронної пошти з встановленої за замовчуванням автоматично на діючу адресу електронної пошти яка постійно перевіряється.** Це додаткова можливість вчасно отримувати новини дисципліни та канал зв'язку для викладача (викладач буде мати змогу написати вам листа якщо виникають якісь питання чи проблемні ситуації). **До здобувачів освіти висувається вимога періодично заходити в систему Moodle та відстежувати новини і вчасно виконувати завдання**.

Будь-які **конфліктні ситуації** що виникають під час навчального процесу мають бути **урегульовані** згідно діючих законодавчих актів та Положень ЗНУ (див. Додаток до цього

силабусу), а також за допомогою завідувача кафедрою, деканату, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою: https://tinyurl.com/yckze4jd.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: https://tinyurl.com/y9tve4lk.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9pkmmp5. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: https://tinyurl.com/ycds57la.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: https://tinyurl.com/57wha734. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/yd6bq6p9; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9r5dpwh.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: https://tinyurl.com/ydhcsagx.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: http://library.znu.edu.ua. Графік роботи абонементів: понеділок-п`ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua
Якщо забули пароль/логін, спрямуйте листа з темою «Забув пароль/логін» на адресу: moodle.znu@znu.edu.ua.
У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ: https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): http://sites.znu.edu.ua/confucius