

БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГЕНЕТИКА»</p> <p>Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина Спеціальність: Н4 «Лісове господарство» Освітня програма «Лісове господарство»</p>
<p>Рівень вищої освіти</p>	<p>перший (бакалаврський)</p>
<p>Компонент освітньої програми</p>	<p>Вибірковий</p>
<p>Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин</p>	<p>3 кредити /90 годин</p>
<p>Семестр</p>	<p>3</p>
<p>Форма контролю</p>	<p>залік</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>українська</p>
<p>Профайл викладача</p> 	<p>Самойлик Майя Олександрівна Посада: доцент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур Науковий ступінь: доктор філософії https://orcid.org/0000-0001-8576-5368 https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=dMUXeKMAAAAJ Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 18 ауд. E-mail: maiasamoilyk1983@gmail.com</p>
<p>Опис дисципліни</p>	<p>На вивчення дисципліни для денної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т. ч. аудиторних – 42 години (лекції – 14, практичні заняття – 28), самостійна робота студентів – 48 годин</p>
<p>Передумови для вивчення дисципліни</p>	<p>Вибіркова навчальна дисципліна «Генетика» базується на знаннях таких дисциплін, як «Ботаніка», «Дендрологія», вивчених на 1-му курсі та у першому семестрі 2-го курсу. Зорієнтована на новітні досягнення науки та практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних науковців</p>
<p>Мета вивчення дисципліни</p>	<p>Метою вивчення дисципліни «Генетика» є формування у студентів системи знань про закономірності та механізми успадкування і мінливості організмів на молекулярному, клітинному, організмовому та популяційному рівнях.</p>
<p>Формат дисципліни</p>	<p>Для денної форми навчання — формат <i>face-to-face</i> із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальний графік, дистанційна форми навчання та ін.) – змішане навчання з використанням навчальної платформи <i>Moodle</i>, сервісів <i>ZOOM</i>, <i>Google Meet</i>, мобільних додатків.</p>
<p>Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти</p>	<p>ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов. ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>

	<p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.</p> <p>ФК 11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> <p>ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.</p>
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії і принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.</p> <p>ПРН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p>
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. Цитологічні основи спадковості і мінливості</p> <p>Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Предмет, завдання, методи, основні етапи розвитку генетики.</p> <p>Тема 1.2. Цитоплазматична спадковість.</p> <p>Змістовий модуль 2. Закономірності успадкування ознак за внутрішньовидової гібридизації та взаємодії неалельних генів</p> <p>Тема 2.1. Закони Г. Менделя. Успадкування ознак за взаємодії алельних генів.</p> <p>Тема 2.2. Успадкування ознак за взаємодії неалельних генів.</p> <p>Змістовий модуль 3. Молекулярні основи спадковості і мінливості</p> <p>Тема 3.1. Нуклеїнові кислоти – носії спадкової інформації. Транскрипція. Трансляція. Генетичний код.</p> <p>Тема 3.2. Типи мінливості. Модифікації і мутації.</p> <p>Тема 3.3. Поліплоїдія.</p>
Методи навчання	<p>Методи навчання ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладення, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням практичних завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій.</p> <p>Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів.</p> <p>У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки.</p>
Політика курсу	<p>Середовище в аудиторії – дружнє, творче, відкрите до конструктивної критики.</p> <p>Виконання завдань, передбачених програмою, з дотриманням дедлайнів.</p> <p>Відпрацювання пропущених занять – відповідно до графіку консультацій викладача.</p> <p>Порушення принципів академічної доброчесності – підстава для негативного оцінювання роботи здобувача.</p> <p>Методи і критерії оцінювання – підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного та рубіжного</p>

	<p>контролю і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в електронному журналі академічної групи. Поточний та рубіжний контроль здійснюють за десятибальною шкалою. Результати оцінювання здобувача виставляють в електронний журнал АСУ БНАУ, які автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт. Максимально можлива кількість балів: практичні заняття – 30; самостійна робота – 30, рубіжний контроль – 40. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті здійснюється відповідно до чинного Положення https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Завірюха П.Д., Неживий З.П., Голячук Ю.С. Генетика рослин: практикум. Львів: Камула, 2014. 320 с. <i>Бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур.</i> 2. Генетика з основами селекції рослин : навч. посіб. / О. Л. Січняк. Одеса. Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2022. 192 с. file:///C:/Users/User/Downloads/0052116.pdf 3. Генетика популяцій: підручник / О.Л. Трофименко, М.І. Гиль, О.Ю. Сметана; за ред. професора М.І. Гиль. МНАУ. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 254 с. http://surl.li/opyoxi 4. Боярчук О.Д., Грановський О.Е., Гришук А.В. Генетика з основами селекції: навчальний посібник. Полтава. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка: Миргород, 2023. 188 с. https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/Navchalnyi-posibnyk_Henetyka.pdf 5. Цитологічні основи спадковості: методичні вказівки для виконання практичних робіт та самостійної роботи з дисципліни «Генетика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 201 «Агрономія», 205 «Лісове господарство» / уклад. М.В. Лозінський, Ю.О. Куманська, І.М. Сидорова. Біла Церква, 2023. 73 с. Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур. https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/11295 6. Cytological bases of heredity: methodical instructions for practical and self-study work in the discipline “Genetics” for applicants for the first (bachelor's) level of higher education in specialties 201 “Agronomy”, 205 “Forestry” / comp. M.V. Lozinsky, Y.O. Kumanska, A.I.Yurchenko, I.M. Sydorova. Bila Tserkva, 2024. 74 p. Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур.. <p style="text-align: center;">Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика: Методичні рекомендації до практичних занять. Луцьк, 2023. 47 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23212/1/gen_metod2023.pdf 2. Ясінський Я., Сиволоб А. Методичні рекомендації до лабораторного практикуму з генетики "Обробка генетичних даних за допомогою сучасних методів програмування" для студентів освітньої програми "Біологія" освітнього рівня "Бакалавр" ННЦ "Інститут біології та медицини", 2023. 73 с. https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Genetika/Biblioteka/metod_progr_yasinsk_yi.pdf 3. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця: ТВОРИ, 2020. 348 с. http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/25422.pdf 4. Задачі та вправи з генетики: методичні вказівки для виконання практичних робіт та самостійної роботи з дисципліни «Генетика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 201 «Агрономія» / уклад. М.В. Лозінський, Ю.О. Куманська, І.М. Сидорова, М.О. Самойлик. Біла Церква, 2024. 96 с. Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур.. 5. Tasks and exercises in genetics: methodical instructions for practical classes and home tasks in the discipline “Genetics” for applicants of the first (bachelor's) level of higher education in specialties 201 “Agronomy” / comp. Lozinskyi M.V., Kumanska

	<p>У.О., Yurchenko A.I., Sydorova I.M., Samoilyk M.O. Bila Tserkva, 2024. 93 p. Наукова бібліотека БНАУ; бібліотечний фонд кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культур.</p> <p style="text-align: center;"><u>Адреси сайтів в INTERNET</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. https://cytgen.com/uk/ Міжнародний науковий журнал «Цитологія і генетика»2. http://utgis.org.ua/journals/index.php/VisnykUTGiS Журнал «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів»3. https://www.frg.org.ua/uk/ Журнал «Фізіологія рослин і генетика»4. http://www.biopolymers.org.ua/ Журнал «Biopolymers and Cell»
--	---