** СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ГЕНЕТИКА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН»**

**Компонента освітньої програми** *– обов’язкова* (*6 кредити*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Освітньо-професійна програма** | Біотехнології та біоінженерія |
| **Спеціальність** | 162 Біотехнології та біоінженерія |
| **Галузь знань** | 16 Хімічна інженерія та біоінженерія |
| **Рівень вищої освіти** | другий (магістерський) |
| **Мова навчання** | українська |
| **Профайл викладача (-ів)** | Волков Роман Анатолійович,  д.б.н., професор, завідувач кафедри молекулярної генетики та біотехнології  [*https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/volkov-roman-anatoliiovych/*](https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/volkov-roman-anatoliiovych/)  Тинкевич Юрій Олегович,  к.б.н., асистент кафедри молекулярної генетики та біотехнології  *https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/tynkevych-yurii-olehovych/* |
| **Контактний тел.** | +38(0372)58-48-41 |
| **E-mail:** | [r.volkov@chnu.edu.ua](mailto:r.volkov@chnu.edu.ua)  [y.tynkevich@chnu.edu.ua](mailto:y.tynkevich@chnu.edu.ua) |
| **Сторінка курсу в Moodle** | *https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7727* |
| **Консультації** | за домовленістю |

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Генетика та біоінженерія культурних рослин» викладається для студентів 1 курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія. Програма курсу передбачає знайомство з генетичними особливостями культурних рослин, основними розділами селекції та методами біотехнології та генетичної модифікації рослин. Охарактеризовано біологічні явища, які мають бути враховані при плануванні селекційної роботи, такі як гібридизація, гетерозис, поліплоїдія, апоміксис, самонесумісність тощо. Розкривається значення диких родичів культурних рослин як джерела корисних ознак, зокрема - генів стійкості до абіотичних/біотичних стресорів. Представлено методологію сучасної молекулярної селекції.

**Навчальний контент освітньої компоненти**

|  |  |
| --- | --- |
| **МОДУЛЬ 1. Загальна генетика культурних рослин** | |
| **Тема 1** | Походження культурних рослин |
| **Тема 2** | Генетичні основи селекції |
| **Тема 3** | Використання методів генетичної інженерії у селекції |
| **Тема 4** | Міжвидова гібридизація та поліплоїдія. |
| **Тема 5** | Апоміксис і його значення у селекції рослин |
| **Тема 6** | Використання молекулярних маркерів у селекції та паспортизації сортів культурних рослин |
| **МОДУЛЬ 2. Комунікації англійською мовою при взаємодії з гранто- та роботодавцями** | |
| **Тема 7** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Poaceae |
| **Тема 8** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Solanaceae |
| **Тема 9** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Asteraceae |
| **Тема 10** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Rosaceae |
| **Тема 11** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Brassicaceae |
| **Тема 12** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Fabaceae |
| **Тема 13** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Rutaceae |
| **Тема 14** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Cucurbitaceae |
| **Тема 15** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Chenopodiaceae |
| **Тема 16** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Malvaceae |
| **Тема 17** | Генетична характеристика та селекція рослин родини Umbeliferae |
| **Тема 18** | Генетична характеристика та селекція найважливіших культивованих в Україні рослин |
| **Тема 19** | Генетична характеристика та селекція тропічних плодових рослин |

**ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**

**Форми організації навчання**: лекція, практичне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

**Методи навчання**: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (вирішення проблемних задач), робота у групах.

**ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

***Поточний контроль*:** *для контролю засвоєних знань проводяться усні та письмові опитування, тестування, комплексні контрольні роботи*.

***Підсумковий контроль*** –*екзамен.*

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

**ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

* «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» [https://www.chnu.edu.ua/media/jxdbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets koho-natsionalnoho-universytetu.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/jxdbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets%20koho-natsionalnoho-universytetu.pdf)
* «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi> at-2023plusdodatky-31102023.pdf

**ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

*https://www.cabi.org/*

*https://goat.genomehubs.org/*

*https://powo.science.kew.org/*

***Детальна інформація щодо вивчення курсу «Генетика та біоінженерія культурних рослин»******висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни***