|  |  |
| --- | --- |
| nubip_logo_new_poisk_18_2 | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ** **«Гідропоніка»** |
| **Ступінь вищої освіти - Магістр** |
| **Спеціальність 203 «Садівництво та виноградарство»** |
| **Освітня програма «Садівництво та виноградарство»** |
| **Рік навчання 2023, семестр 3****Форма навчання** денна, (заочна**)** |
| **Кількість кредитів ЕКТS 3,0** |
| **Мова викладання** українська |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу** | **Слєпцов Ю.В.** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **helicopter09@ukr.net** |
| **Сторінка курсу в eLearn**  | https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4019 |

**1. Опис навчальної дисципліни**

Гідропоніка

|  |
| --- |
| **Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь** |
| Освітній ступінь | *Магістр* |
| Спеціальність | *203 Садівництво та виноградарство* |
| Освітня програма | *Садівництво та виноградарство* |
| **Характеристика навчальної дисципліни** |
| Вид | Вибіркова |
| Загальна кількість годин  | 90 |
| Кількість кредитів ECTS  | 3 |
| Кількість змістових модулів | 2 |
| Форма контролю | Екзамен |
| **Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання** |
|  | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Рік підготовки | 2 | 2 |
| Семестр | 3 | 3 |
| Лекційні заняття | 20 год. | 10 |
| Практичні заняття | 20 год. | 8 |
| Самостійна робота | 50 год. | 24 |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання: | 4 год. |  |

**2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни**

**Мета**. Ознайомлення студентів з технологією вирощування культур без ґрунту.

**Завдання**. Формування вмінь і навичок зі специфічних заходів галузі гідропоніки.

Основними **завданнями** курсу «Гідропоніка» є:

* ознайомлення і вивчення студентами сучасних світових досягнень у галузі закритого ґрунту;
* вивчення специфічних заходів щодо вирощування овочів без ґрунту.
* Вивчення субстратів, технологій вирощування культур на них, методів фертигації.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

* **знати:**
* види гідропонних субстратів, їх позитивні властивості і недоліки.
* способи вирощування рослин на різних субстратах в умовах керованої культури;
* способи оцінки і складання гідропонних розчинів.
* Влаштування і способи роботи вузлів живлення.
* **вміти:**
* володіти технологіями вирощування рослин без ґрунту;
* проводити реконструкцію теплиць для переходу на малооб’ємну гідропоніку.

Набуття компетентностей:

**Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері садівництва та виноградарства під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК 2. Здатність виявляти, ставити, вирішувати проблеми професійного спрямування.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність розробляти та керувати проектами.

**Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

СК 3. Здатність приймати ефективні рішення за умов недостатньої або обмеженої інформації, чітко і недвозначно доводити знання, аргументацію та власні висновки до фахівців і нефахівців.

СК 4. Здатність використовувати результати наукових досліджень для забезпечення розвитку садівництва та виноградарства, розробляти наукові основи інтенсивних технологій вирощування плодів, овочів і винограду.

СК 6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів плодівництва, овочівництва та виноградарства на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі садівництва та виноградарства.

ПРН 7. Презентувати і обговорювати результати досліджень і проєктів, аргументи і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН 10. Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодоовочівництві та виноградарстві.

**3. Програма та структура навчальної дисципліни:**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| денна форма | Заочна форма |
| тижні | Усьо-го | у тому числі | усього  | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Змістовий модуль 1. Особливості гідропоніки** |
| **Тема 1**. Історія розвитку і різновиди гідропоніки. | 1 | 6 | 2 |  |  |  | 4 | 4 | 2 |  |  |  | 2 |
| **Тема 2**. Гідропонні субстрати. | 1-3 | 20 | 6 | 6 |  |  | 8 | 8 | 2 | 2 |  |  | 4 |
| **Тема 3.** Мало об’ємна гідропоніка. | 7 | 24 | 6 | 8 |  |  | 10 | 2 | 2 |  |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 1 |  50 | 14 | 14 |  |  | 22 | 24 | 8 | 4 |  |  | 12 |
| **Змістовий модуль 2. Агротехніка овочевих культур в плівкових і зимових теплицях.** |
| **Тема 1.** Агротехніка овочевих культур в гідропонних теплицях. | 8-10 | 40 | 6 | 6 |  |  | 28 | 18 | 2 | 4 |  |  | 12 |
| Разом за змістовим модулем 2 |  40 | 6 | 6 |  |  | 28 | 18 | 2 | 4 |  |  | 12 |
| Усього годин |  90 | 20 | 20 |  |  | 50 | 42 | 10 | 8 |  |  | 24 |

**4.Теми семінарських занять**

Не передбачені

**5. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Гідропонні субстрати | 6 |
| 2 | Малооб’ємна гідропоніка | 8 |
| 3 | Агротехніка культур в гідропонних теплицях | 6 |
| **Всього - 20** |

**6. Теми лабораторних занять**

Не передбачені

**7. Теми самостійної роботи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Історія розвитку і різновиди гідропоніки | 4 |
| 2 | Гідропонні субстрати | 8 |
| 3 | Мало об’ємна гідропоніка | 10 |
| 4 | Агротехніка овочевих культур в гідропонних теплицях | 28 |
|   | **Разом**  | **50** |

**Рекомендовані джерела інформації**

**Основні**

1. Слєпцов Ю.В. Гідропоніка. - К.: «ВБ «Вініченко». – 2023. – 116 с.
2. Слєпцов Ю.В. Прогресивні технології закритого ґрунту \ К.: «ВБ «Вініченко». – 2020. – 96 с.
3. Чернишенко В.І. Сучасні технології овочівництва відкритого ґрунту: навчальний посібник / В.І. Чернишенко, А.І. Пашковський, П.І. Кирій – Житомир: Рута, 2018. – 338 с.

**Додаткові**

* + - 1. Журнали «Плантатор», «Овочівництво» – випуски за останні 5-6 років.

**Інформаційні ресурси**

* + - 1. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4019>
			2. <https://cultilene.nl/product/optimaxx/>
			3. <https://www.grodan.com/>
			4. <https://www.rhp.nl/en/home>

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).  |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзамену** |
| 90-100 | відмінно |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно |