

Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»	Силабус освітнього компонента «Фізіологія рослин з основами мікробіології» Галузь знань: 20 Аграрні науки і продовольство Спеціальність: 201 Агрономія Освітньо-професійна програма: «Виробництво та переробка продукції рослинництва»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	Обов'язковий освітній компонент
Форма навчання	Очна (денна), заочна
Обсяг освітнього компонента, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	4 кредитів/ 120 годин
Мова викладання	Українська
Анотація освітнього компонента	<p>Освітній компонент «Фізіологія рослин з основами мікробіології» передбачає надання фундаментальних теоретико-методичних знань та теоретичну основу фізіологічних процесів рослин для удосконалення існуючих і розробки новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур та регулювання їх продукційного процесу і підвищення якості рослинницької продукції.</p> <p>Фізіології та мікробіології належить особлива роль у пізнанні живої природи. Саме дослідження особливостей метаболічних шляхів рослинного та бактеріального організму, біохімічних та генетичних аспектів їх життєдіяльності дозволили зрозуміти закономірності, властиві всьому живому. Вивчення фотосинтезу як унікального планетарного явища, а також інших життєвих функцій рослинного організму дозволить формувати науковий світогляд та мислення майбутніх фахівців у сфері агрономії. Огляд будови, життєдіяльності, екології та поширення мікроорганізмів зміцнює систему загальнобіологічних знань та розвиває навички щодо практичного використання набутих знань у професійній діяльності. Фізіології рослин та мікробіології належить важлива роль в розв'язанні сучасних глобальних проблем сільського господарства, біотехнології, охорони навколишнього середовища.</p>
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом вивчення освітнього компонента «Фізіологія рослин з основами мікробіології» є життєві процеси вищих рослин і діяльність мікроорганізмів.
Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)	<p>Метою викладання освітнього компонента «Фізіологія рослин з основами мікробіології» є вивчення життєвих процесів вищих рослин і діяльність мікроорганізмів у тісному взаємозв'язку з факторами довкілля.</p> <p>Основними завданнями вивчення освітнього компонента є засвоєння законів життєдіяльності рослинного організму, можливість й уміння регулювати та керувати процесом росту й розвитку рослин, ознайомлення із систематикою і фізіологією мікроорганізмів</p>

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>Використовувати різноманітні інформаційні джерела для засвоєння складних питань з певної теми.</p> <p>Самостійно визначати та формулювати ті питання, з яких потрібна допомога і діяти відповідно до рекомендацій.</p> <p>Викладати матеріал з певної проблематики таким чином, щоб розкрити зміст основних питань.</p> <p>Відтворювати зміст, демонструючи розуміння з основних професійних тем.</p> <p>Працювати в групі як учасник, формуючи власний внесок у виконання завдань групи.</p> <p>Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p>Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.</p> <p>Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p>Використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізіології рослин інших природничих наук, та суміжних галузей агрономії при вирішенні професійних завдань.</p> <p>Характеризувати досягнення біології рослин та інших природничих наук та їх ролі у житті суспільства.</p> <p>Застосовувати теоретичні і лабораторні методи дослідження для встановлення анатомічної і морфологічної будови рослин, інтерпретувати результати лабораторних досліджень.</p> <p>Ставити запитання та проводити дискусію.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>Здатність до абстрактного, логічного та критичного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>Здатність застосовувати знання в професійній діяльності у стандартних та окремих нестандартних ситуаціях.</p> <p>Здатність проведення досліджень, уміння грамотно і точно формулювати та висловлювати свої позиції, належним чином їх обґрунтовувати, брати участь в аргументованій професійній дискусії.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним, визнавати та виправляти власні помилки.</p> <p>Здатність приймати неупереджені і мотивовані рішення, визначати інтереси і мотиви поведінки інших осіб, примирювати сторони з протилежними інтересами.</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Здатність використовувати базові знання при вивченні основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).</p> <p>Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.</p>

	<p>Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p> <p>Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p style="text-align: center;">РОЗДІЛ I</p> <p>Тема 1. Вступ. Тема 2. Фізіологія рослинної клітини Тема 3. Водобмін рослин</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ II</p> <p>Тема 4. Фотосинтез Тема 5. Дихання рослин</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ III</p> <p>Тема 6. Кореневе живлення рослин Тема 7. Ріст і розвиток рослин Тема 8. Пристосування і стійкість рослин до несприятливих факторів середовища</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ IV</p> <p>Тема 9. Морфологія і систематика мікроорганізмів Тема 10. Фізіологія і біохімія мікроорганізмів</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ V</p> <p>Тема 11. Біологічне перетворення мікроорганізмами органічних та мінеральних сполук вуглецю, фосфору, сірки і заліза Тема 12. Біологічне перетворення мікроорганізмами сполук азоту</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ VI</p> <p>Тема 13. Взаємовідношення мікроорганізмів і рослин Тема 14. Використання в сільському господарстві мікроорганізмів і препаратів мікробного походження для покращення кореневого живлення, захисту і стимуляції росту рослин</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Для підвищення ефективності вивчення освітнього компонента «Фізіологія рослин з основами мікробіології» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких предметів: «Хімія», «Біологія і екологія» та освітній компонент «Ботаніка» та ін.</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Освітній компонент «Фізіологія рослин з основами мікробіології» дає можливість в подальшому опанувати такі освітні компоненти «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Насінництво і селекція», «Землеробство», «Ґрунтознавство», «Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції». Дає загальний рівень знань, базову підготовку для опанування спеціальних освітніх компонентів.</p>
<p>Рекомендована література</p>	<p style="text-align: center;">Основна (базова)</p> <ol style="list-style-type: none"> С.Д. Петренко «Фізіологія рослин з основами мікробіології» Мусієнко М.М. Фізіологія рослин.-К.:Либідь, 2015 Макрушин М.М. Фізіологія рослин.-В.: Нова книга, 2016 Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології. – Київ : Либідь, 2011. Войцехівська О.В., Капустян А.В., Косик О.І. та ін. Фізіологія

	<p>рослин : практикум / За заг.ред. Т.В. Паршикової – Луцьк : Терен, 2010.</p> <p>6. Петренко С.Д., Петренко О.В. Фізіологія рослин з основами мікробіології. – Київ : Аграрна освіта, 2019.</p> <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <p>7. Марушин М.М. Фізіологія сільськогосподарських рослин з основами біохімії.-К.:Урожай, 2014</p>	
<p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.uk.m.wikipedia.org 2. https://www.univer.kharkov.ua/ru/departments/biology/chair/botan 3. https://www.mbgnet.net/bioplants/ 4. http://www.biology.univ.kiev.ua 5. http://nmcbook.com.ua/навчальні-посібники/агрономія/ 6. https://agrosience.com.ua/library 7. http://www.menr.gov.ua – Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України 	
<p style="text-align: center;">Формат та обсяг курсу</p>	<p style="text-align: center;"><i>Вид занять</i></p> <p><i>Лекції</i></p> <p><i>Лабораторні</i></p> <p><i>Практичні</i></p> <p><i>Навчальна практика</i></p> <p><i>Самостійна робота</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Кількість годин</i></p> <p style="text-align: center;">60</p> <p style="text-align: center;">28</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">32</p>
<p style="text-align: center;">Розподіл балів, форма контролю</p>	<p style="text-align: center;">Форми контролю</p> <p style="text-align: center;">Залік</p>	<p style="text-align: center;">Максимальна кількість балів</p> <p style="text-align: center;">12 (5)</p>
<p style="text-align: center;">Національна шкала оцінювання</p>	<p style="text-align: center;">Оцінка за 12 - бальною шкалою</p> <p style="text-align: center;">12</p> <p style="text-align: center;">11</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">9</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">Оцінка за 4-бальною шкалою</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;"><i>Відмінно</i></p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;"><i>Добре</i></p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;"><i>Задовільно</i></p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;"><i>Незадовільно</i></p>
<p style="text-align: center;">Викладач</p>	<p style="text-align: center;">ГУЦУЛЯК Віктор Євгенович Посада викладач, завідувач практикою Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання викладач-методист Науковий ступінь E-mail: guculakvictor69@gmail.com Вебсайт</p>	