

**Силабус навчальної дисципліни
«ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН»**

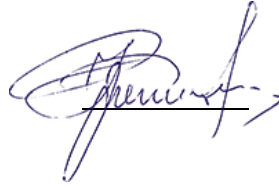
Галузь знань: 09 Біологія
 Спеціальність: 091 Біологія
 Освітня програма: Біологія
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
 Курс: 3
 Семестр: 5,6

Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Біологія та методика її навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Красноштан Ігор Васильович Посада: завідувач кафедри біології та методики її навчання E-mail: igor.krasnoshtan@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна циклу вибіркової підготовки.
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	8/240
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (48 год.), лабораторні (72 год.), самостійна робота (120 год.)
Політика дисципліни	Академічна доброчесність: Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності забезпечується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять Здобувачам вищої освіти рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання семестрового індивідуального завдання. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні сформулювати загальні та фахові компетентності. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, стажування, мобільність, індивідуальний графік, інше) аудиторні види занять та завдань також можуть бути трансформовані в систему дистанційного навчання (сервіс moodle). Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Базується на принципах свободи слова, думки і творчості.
Що будемо вивчати?	Функції живих рослинних організмів, їхніх органів, тканин, клітин та клітинних компонентів.
Чому це треба вивчати?	Формування уявлення у студентів про фізіологію рослин як науку, ознайомлення з методами досліджень; вивчення історії фізіології рослин; пізнання закономірностей життєвих функцій рослин та розкриття їхніх механізмів, формування уявлення про структурно-функціональну організацію рослинних систем різних рівнів, вивчення фізіологічних та біохімічних процесів рослинного організму в онтогенезі та їх залежності від зовнішніх факторів, механізми адаптації рослин до різноманітних умов навколишнього середовища
Яких результатів можна досягнути?	Здатність демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук. Готовність формувати в учнів експериментальні вміння і навички, навчати учнів розв'язувати розрахункові та якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування. Уміння аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії. Здатність організовувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).

	<p>Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності. Володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатність створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного контексту.</p> <p>Володіння достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника.</p> <p>Здатність використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p>
Як можна використати набуті знання та уміння?	<p>Володіння методами наукового дослідження та вміння їх застосовувати на практиці.</p> <p>Здатність до критичного осмислення проблем в освіті та навчанні, у власній професійній діяльності.</p> <p>Здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p> <p>Здатність використовувати основні теорії, закони й принципи фізики, хімії, біології з позиції їх фундаментальних концепцій, а також на основі застосування відповідних математичних методів..</p> <p>Здатність описувати природні об'єкти та процеси (як натуральні, так і штучно створені), починаючи від цілісності Всесвіту (включаючи його еволюцію від моменту створення до нинішніх днів) й закінчуючи на субатомних частинках та процесах.</p> <p>Здатність конструювати відповідні моделі природних явищ, досліджувати їх з метою отримання нових результатів та висновків поглибленого розуміння природи.</p> <p>Здатність засвоювати нові знання в галузі природничих наук та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p>Здатність виконувати експерименти з фізики, хімії, біології дотримуючись правил техніки безпеки, описувати, аналізувати, оцінювати експериментальні результати та вміти їх інтерпретувати.</p>
Зміст дисципліни	<p>Місце фізіології рослин в системі наук. Хімічний склад рослинної клітини</p> <p>Обмін речовин</p> <p>Основні структурні компоненти рослинної клітини</p> <p>Надходження води в рослинну клітину</p> <p>Випаровування води рослиною – транспірація</p> <p>Надходження і пересування води в рослині</p> <p>Типи вуглецевого живлення рослин</p> <p>Пігменти листа. Енергетика фотосинтезу</p> <p>Хімізм процесу фотосинтезу</p> <p>Теоретичне та практичне значення вивчення кореневого живлення рослин</p> <p>Дихання і його значення в житті рослинного організму. Мембрани як структурна основа біоенергетичних процесів</p> <p>Гормони рослин як основні регулятори процесу росту та розвитку</p> <p>Особливості росту рослинного організму</p> <p>Види стійкості</p>
Обов'язкові завдання	<p>Поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять в аудиторії та оцінювання їх виконання, розв'язання тестових завдань</p> <p>Індивідуальне завдання призначено для перевірки рівня засвоєння теоретичних знань з тем, що вивчаються студентами самостійно.</p>
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Ботаніка, біофізика, біохімія</p>
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НБ УДПУ	<p>Мусієнко М.М. Фізіологія рослин : Підручник. / М.М. Мусієнко. – К. : Либідь, 2005. – 808 с.</p> <p>Красноштан І.В. Фізіологія рослин : навчально-методичний посібник. / І.В. Красноштан. – Умань : ПП Жовтий, 2010. – 128 с.</p> <p>Красноштан І.В. Основи наукових досліджень в біології. Практикум (навчально-методичний посібник для студентів природничо-географічних факультетів педвузів). / І.В. Красноштан, М.І. Пашенко, О.О. Заморський. - Умань: ПП Жовтий, 2010. – 131 с.</p> <p>Векірчик К.М. Фізіологія рослин (практикум). / К.М. Векірчик. – К. : Вища школа, 1984. – 239 с.</p>

Поточний контроль	Виконання завдань лабораторних занять, тестування, ІНДЗ.
Підсумковий контроль	Екзамен.

Розробник



Ігор КРАСНОШТАН