



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ЕКОЛОГІЧНЕ РОСЛИННИЦТВО

спеціальність	201 Агронія	обов'язковість	вибіркова
освітня програма	Агронія	факультет	агронії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	рослинництва

ВИКЛАДАЧ



Рожков Артур Олександрович

Вища освіта – спеціальність агрономія

Науковий ступінь – доктор сільськогосподарських наук

201 Агронія (06.01.09 – рослинництво)

Вчене звання – професор кафедри рослинництва

Досвід роботи – більше 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор (співавтор) понад 10 методичних розробок;
- автор (співавтор) 4-х монографій, підручника і 10 навчальних посібників;
- учасник значної кількості наукових і методичних конференцій.

тел. +380662063998

E-mail: zms19760403@ukr.net

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Формування теоретичних і практичних знань з екології рослин, особливостей їх онтогенезу, існуючих систем періодизації життя, сучасного екологічного стану в сільськогосподарській галузі, перспектив поширення екологічно безпечних технологій вирощування польових культур з науково обґрунтованою системою живлення та захисту рослин. Також важливою складовою є формування в студентів теоретичних знань щодо ґрунтового середовища, його особливості формувати численні угруповання макро- і мікробіоти, що приймає безпосередню участь в житті фітоценозів.
Форма	лекції, практичні заняття, самостійна робота

<p>Специфічні результати навчання і форм їх контролю</p>	<p>- знати екологічні особливості польових культур (вимоги до температури, режиму зволоження, світла, субстрату, елементів живлення), роль макро- і мікробіоти ґрунту в житті рослин їх значення при впровадженні екологічних технологій вирощування, важливість комплексного підходу і врахування впливу абіотичних, біотичних і едафічних чинників при розробці екологічних технологій вирощування / робота в групах;</p> <p>- уміти розробляти енерго- і ресурсозберігаючі технології вирощування польових культур / робота в групах (самостійна робота);</p> <p>- знати переваги і особливості сучасних екологобезпечних адаптивних і ландшафтних технологій вирощування, які передбачають максимальне використання наявного потенціалу педосфери й погодного ресурсу / індивідуальні самостійні завдання;</p> <p>- уміти правильно застосовувати існуючі сучасні шкали періодизації росту та розвитку рослин різних груп, аналізувати технології вирощування польових культур і окремі їх складові в контексті екологізації агротехнологій / робота в групах;</p> <p>- правильно планувати заходи, спрямовані на збереження біорізноманіття. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання бажаного результату / індивідуальні самостійні завдання, робота в групах;</p> <p>- вміти планувати науково-обґрунтовані строки, час, форми і дози добрив і препаратів стимулюючої та захисної дії в системах живлення рослин (основного, передпосівного, припосівного, позакореневого), планувати інтегрований захист рослин з високим економічним ефектом і мінімізацією негативного впливу на навколишнє середовище / робота в групах (самостійна робота).</p>
<p>Обсяг і форми контролю</p>	<p>3 кредити ECTS (90 годин): 22 години лекцій, 22 години практичних занять, самостійна робота, індивідуальна робота, модульний контроль (2 модулі), підсумковий контроль – залік</p>
<p>Вимоги викладача</p>	<p>вчасне виконання завдань</p>
<p>Умови зарахування</p>	<p>вільне зарахування</p>

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	ЗК 11	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	Програмні результати навчання	ЗПРН 04	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії
	СК 01	Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).		СПРН 01	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії
	СК 02	Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції		СПРН 02	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
	СК 03	Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських й інших рослин		СПРН 04	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття
	СК 08	Здатність розв'язувати широке коло проблем		СПРН 06	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов
				СПРН 07	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог
				СПРН 09	Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог

та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів

СПРН 11

Організовувати результативні і безпечні умови роботи

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Сучасна екологічні проблеми в сільському господарстві. Екологія польових культур. Шляхи підвищення ефективності використання агроресурсного потенціалу.

Лекція (Л) 1	Місце екологічного рослинництва в ряду дисциплін аграрного профілю, його предмет і основні завдання. Екологічні проблеми в сільському господарстві: причини, концептуальні шляхи подолання	Практичні (П) 1, 2	Екологічні групи польових культур. Оптимальні й допустимі діапазони зміни абіотичних едафічних чинників. Особливості функціональної діяльності кореневої системи польових культур, їх порівняльна характеристика, роль у відновленні родючості ґрунту, покращення його фізичних властивостей, житті мікоризних угруповань	Самостійна роб. (СР) 1-3	Термін екологія. Поняття про агроєкосистему. Біосфера, педосфера, ноосфера. Продуценти, консументи, редуценти
Л 2	Екологічні особливості польових культур. Роль абіотичних, біотичних і едафічних чинників для росту та розвитку рослин. Шляхи підвищення використання агроресурсного потенціалу ґрунтів	ПЗ 3	Загальнобіологічний, фенологічний стадійний підходи поділу онтогенезу рослин. Аналіз рослинних зразків польових культур, що перебувають у різних періодах і стадіях розвитку в контексті загальнобіологічного і стадійного поділу онтогенезу. Фенологічний підхід. Порівняння існуючих методик	СР 4-6	Класифікація фаз росту та розвитку рослин: шкала Фікеша, Келлера-Бегліоні й ін. Розгляд етапів органогенезу за методиками Ф.М. Куперман, М.А. Лама-на. Екологічні особливості тритикале та жита озимих і ярих. Екологічні особливості бобових культур: квасолі, сочевиці, бобів, нуту, люпину. Екологічні особливості олійних культур: сафлору, ріжю, льону олійного, лялеманції. Екологічні особливості ефіроолійних (кунжут, аніс, кмін) і прядивних (льону довгунця, конопель)
Л 3	Екологізація системи живлення рослин. Джерела екологічного живлення польових культур. Інноваційні підходи в питаннях системи живлення				
Л 4	Екологічно чисті види добрив. Роль добрив у стабілізації кислотності, ліквідуванні засолення. Фіторе mediaційні технології	ПЗ 4	Сучасна міжнародна шкала поділу онтогенезу рослин на фенофази – ВВСН. Аналіз рослин зернових колосових культур що перебувають у різних фазах за шкалою ВВСН. Їх екологічна характеристика		
Л 5	Альтернатива хімічним методам захисту рослин від шкідників, бур'янів, хвороб. Роль сівозміни, строків сівби, глибини загортання й інших елементів технології вирощування в біологічних системах захисту	ПЗ 5	Екологічна характеристика добрив. Препарати рід регулюючої і антистресової дії, їх характеристика, алгоритм застосування і місце в екологічно чистих технологіях	СР 7-9	Сидеральні пари, як джерела елементів мінерального живлення рослин. Їх значення у протидії ерозії ґрунтів. Роль макробіоти ґрунту для відновлення його родючості. Кислі та лужні ґрунти

Л 6	Екологічні переваги і недоліки технологій обробітку ґрунту: класичної, no-till, strip-till, verti-till. мінімальної. Аспекти гербіцидних технологій вирощування в контексті екологізації і зменшення витрат	ПЗ 6	Біологічні методи захисту рослин від шкідників. Роль сорту в попередженні ураження рослин шкідниками і хворобами. Шляхи отримання екологічно чистої рослинницької продукції. Контрольна робота	СР 10-12	Вивчення змін, що відбуваються у фітоценозах під впливом використання хімічних заходів боротьби із шкідниками, бур'янами та хворобами
-----	---	------	--	----------	---

Модуль 2. Складання сортових екологічно безпечних, енергоощадних технологій вирощування польових культур на принципах адаптивного рослинництва

Л 7	Прогресивні екологічно спрямовані технології вирощування озимих зернових культур: пшениці, ячменю, тритикале, жита	ПЗ 7	Розробка екологічно чистої технології вирощування пшениці озимої з урахуванням, сортових особливостей, наявних погодних умов, родючості ґрунтів. Розробка екологічно чистої технології вирощування ячменю ярого різного напрямку вирощування	СР 13-15	Екологічно спрямовані технології вирощування пшениці ярої та тритикале ярого. Екологічно чисті, енергозберігаючі технології вирощування тритикале та жита озимого.
Л 8	Екологічно спрямовані технології вирощування зернових культур другої групи: кукурудза, сорго, просо				
Л 9	Складові екологічних технологій вирощування найбільш поширених зернобобових культур. Роль симбіотичної азотфіксації в біологізації вирощування зернобобових культур	ПЗ 8	Розробка екологічно чистої технології вирощування сої у урахуванням забезпеченості ґрунтів поживними елементами, погодних умов і сортових особливостей	СР 16-18	Екологічно чиста, енергозберігаюча технологія вирощування просо. Екологічно чисті технології вирощування кукурудзи на зелений корм та силос у різних агрокліматичних зонах.
		ПЗ 9	Покривні культури і їх значення в екологічному рослинництві		
Л 10	Екологічно- і енергетично спрямовані технології вирощування олійних (соняшнику, ріпаку, гірчиці), культур	ПЗ 10	Розробка екологічно чистих технологій соняшнику для різних ґрунтово-кліматичних регіонів. Розробка екологічно-чистої технології вирощування буряків цукрових для різних ґрунтово-кліматичних регіонів України	СР 19-23	Екологічно чиста технологія вирощування бобових (гороху, нуту, чини, квасолі, люпину, сочевиці), олійних (сафлору, гірчиці, рижю) та прядивних (льону-довгунця, конопель) культур.
Л 11	Екологізація процесу виробництва картоплі та буряків цукрових	ПЗ 11	Розробка екологічно чистої технології вирощування картоплі. Контрольне модульне заняття		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<p>1. Рослинництво: підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко та ін.; за ред. О. І. Зінченко. Київ: Аграрна освіта, 2001. 591 с.</p> <p>2. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навчальний посібник. Київ, 2004. 808 с.</p> <p>3. Влох В.Г. Рослинництво: підручник. Київ: Вища школа, 2005. 382 с.</p> <p>4. Технологія виробництва продукції рослинництва / С.І. Мельник, О.Д. Муляр, М.Й. Кочубей й ін. Київ: Аграрна освіта, 2010. Ч. 1. 282 с.</p> <p>5. Технологія виробництва продукції рослинництва / [за ред. С. П. Танчика]. Київ: Слово, 2008. 1000 с.</p> <p>6. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Ч. 1. Зернові культури / Г.К. Фурсова, Д.І. Фурсов, В.В. Сергєєв. Харків: ТО Ексклюзив, 2004. 380 с.</p> <p>9. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Ч. 2. Зернові культури / Г.К. Фурсова, Д.І. Фурсов, В.В. Сергєєв. Харків: ТО Ексклюзив, 2004. 356 с.</p> <p>10. Каленська С.М. Рослинництво: підручник/С.М. Каленська. Київ: НАУ, 2005. 502 с.</p>	Методичне забезпечення	<p>1. Еколого-біологічне рослинництво. Методичні вказівки для студентів факультету агрономії індивідуальної форми навчання освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 201 «Агрономія», 2019. 11 с.</p> <p>2. Еколого-біологічне рослинництво. Методичні рекомендації до виконання та оформлення контрольної роботи студентами факультету заочної форми навчання освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія», 2019. 12 с.</p>
------------	--	------------------------	--

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
66–74	D	задовільно	
60–65	E		
35–59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.