

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



БІОЗАХИСТ ТА БІОБЕЗПЕКА

спеціальність	Н7 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю

ВИКЛАДАЧ

Черепньов Ігор Аркадійович



Вища освіта – спеціальність Радіотехнічні системи комплексів; Правознавство.

Науковий ступень - кандидат технічних наук, 05.11.17 – медичні прилади та системи

Вчене звання - старший науковий співробітник, доцент мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю

Досвід роботи – більше 40 років, стаж наукової та науково-педагогічної роботи – 25 роки

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Член громадської організації «Асоціація фахівців цивільного захисту» (м. Київ)
- співавтор більше 10 наукових статей у спеціалізованих виданнях України з правових питань, екології та охорони праці.
- автор 2 навчально-методичних посібників;
- співавтор 7 підручників (з них з грифом МОН – 6).;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон

0963693346

електронна пошта

voenpred314@ukr.net

дистанційна
підтримка

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета

формування у студентів здатностей: усвідомлювати основні принципи біозахисту та біобезпеки, застосовувати принципи біобезпеки та біозахисту, у т.ч. імплементованих у національне та міжнародне законодавство, під час

	проведення науково-дослідних робіт із біологічними об'єктами та біологічним матеріалом, забезпечення безпечного виробництва та використання продуктів генної інженерії і застосування цих знань у професійній діяльності.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, лабораторні роботи, командна робота
Обсяг і форми контролю	3 кредитів ECTS (90 годин): 14 годин лекції, 16 годин практичних робіт; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	- розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції (ФК10, ФК14, ПР1, ПРН 2) / командний проєкт - знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності (ПРН1, ПРН 3) / виконання індивідуального завдання - розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК (ФК10, ФК14, ПРН 19) / командний проєкт розробляти заходи з охорони праці в сферах аграрного виробництва відповідно до чинного законодавства (ФК15, ПРН 20) / виконання індивідуального завдання
Вимоги викладача	вчасне виконання розрахунково-графічних завдань, виконання лабораторних а практичних, активність, командна робота
Умови зарахування	вільне зарахування

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ФК 10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах системного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства ФК 14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві ФК 15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК	Програмні результати навчання	ПРН 1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою ПРН 2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції ПРН 3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК
-------------	---	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Біозахист, біобезпека, біологічні ризики

Лекція 1	Вступ до біобезпеки та біозахисту. Еволюція поняття та сучасний зміст	Практичне заняття 1	Використання сучасної нормативно-правової бази щодо проведення біомедичних досліджень	Самостійна робота	Аналіз епідемічної ситуації останніх років в світі з акцентами на нові інфекції, що з'являються.
----------	---	---------------------	---	-------------------	--

Лекція 2	Основи біоетики та її нормативно-правове забезпечення	Практичне заняття 2	Планування та проведення експериментів за участю біологічних об'єктів та біологічного матеріалу з урахуванням сучасних принципів біоетики		Фактори, що впливають на зміни властивостей відомих збудників інфекційних захворювань і появу нових. Економічні основи для проведення глобальних протиепідемічних заходів. Наслідки біотероризму (значимість психологічного чинника). Методи захисту людини і суспільства від біотероризму. Міжнародне законодавство та правила, що сприяють боротьбі з біотероризмом
Лекція 3	Біологічні загрози. Біологічна зброя. Біотероризм	Практичне заняття 3	Моделювання небезпечних ситуацій (та поведінки у них), що пов'язані із: роботою із патогенними та умовно патогенними мікроорганізмами; спалахами епідемій, епізоотій, епіфітотій		
Лекція 4	Лабораторна біобезпека та охорона праці	Практичне заняття 4	Лабораторії рівня BSL-1 та BSL-2: особливості організації та проектування. Лабораторії рівня BSL-3: особливості організації та проектування. Засоби індивідуального захисту		

Модуль 2. Біобезпека в біотехнології

Лекція 5	Генетично модифіковані організми та проблеми біобезпеки.	Практичне заняття 5	Використання сучасної нормативно-правової бази України щодо державної системи біобезпеки для ведення розробок у сфері біотехнології.	Самостійна робота	Поняття «ризик» і «оцінка ризику». Ризик генно-інженерної діяльності. Оцінка ризику потенційних шкідливих впливів на здоров'я людини традиційної харчової сировини і продуктів харчування. Вплив виробництва ГМО на організм людини та екологічні ризики. Міжнародне законодавство у сфері виробництва генетично модифікованих організмів
Лекція 6	Створення та використання ГМО. Принципи оцінки ризику можливих негативних ефектів ГМО на здоров'я людини і навколишнє середовище	Практичне заняття 6	Оцінка та управління потенціальними ризиками для здоров'я людини та природного навколишнього середовища, що пов'язані із створенням, випробуванням, транспортуванням та використанням генетично модифікованих організмів		

Лекція 7	Безпека лікарських засобів для тварин, процесів розробки, випробування, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, реалізації, застосування та утилізації.	Практичне заняття 7	Оцінка та управління ризиками для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, що пов'язані із роботою із патогенними та умовно патогенними мікроорганізмами; спалахами епідемій, епізоотій, епіфітотій.		
		Практичне заняття 8	Оцінка та управління ризиками для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, що пов'язані із використанням неякісних продуктів харчування і води та застосуванням неякісних лікарських засобів		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Біобезпека та біоетика: Конспект лекцій для студентів спеціальностей 7.05140101 і 8.05140101 «Промислова біотехнологія» та 7.05140105 і 8.05140105 «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» / Укл. О.Ю. Галкін, О.М. Дуган. – К.: НТУУ “КПІ”, 2011. –72 с. 2. Карпов О.В., Демидов СВ., Кир'яченко С.С. Клітинна та генна інженерія: Підручник - К.: Фітосоціоцентр, 2010. - 208 с. 3. Кунах В.А. Біотехнологія лікарських рослин. Генетичні та фізіолого-біохімічні основи. –К.: Логос, 2005. – 730 с. 4. Антологія біоетики. / Під ред. Ю.Кундієва. – К., 2004. 5. Біобезпека та біозахист: світовий досвід, проблеми в Україні та шляхи їх вирішення / Б. Т. Стегній, О. Т. Куцан, А. П. Герілович, А. М. Головка, М. В. Рубленко, І. Ю. Бісюк // Ветеринарна медицина. - 2010. - Вип. 94. - С. 5-12. 6. Запорожан В.М. Біоетика: підручник / В.М.Запорожан, М.Л. Арєв. – К: Здоров'я, 2005.-288с. 7. Агроєкологія: посібник /О.В. Солошенко, А.М. Фесенко, С.І. Кочетова та ін.; за ред. А.М. Фесенко і О.В. Солошенко. – Харків: 1-ша цифрова друкарня, 2013. – 255 с.	Методичне забезпечення	1. Настанова МОЗ України. Лікарські засоби. Належна лабораторна практика. Київ, 2009. 2. Настанова МОЗ України 42-7.0:2005. Лікарські засоби. Належна клінічна практика. Київ, 2005. 3. Настанова МОЗ України СТ-Н 42-4.0:2008. Лікарські засоби. Належна виробнича практика. Київ, 2008. 4. Настанова МОЗ України СТ-Н 42-5.0:2008. Лікарські засоби. Належна практика дистрибуції. Київ, 2008. 5. Настанова МОЗ України. Лікарські засоби. Доклінічна оцінка вакцин. СТ-Н МОЗУ 42–6.2:2021. Київ, 2021. 6. Науково-управлінські засади екологічної експертизи та оцінювання довкілля: Навчальний посібник для аспірантів спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія». Навчальний посібник. – К.: КНУ, 2017.
------------	---	------------------------	---

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

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.