



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

БІОЗАХИСТ ТА БІОБЕЗПЕКА

освітня програма

Біомедична інженерія

факультет

Мехатроніки та інжинірингу

освітній рівень

Перший (бакалаврський)

кафедра

Безпеки життєдіяльності

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 кафедри безпека життєдіяльності Досвід роботи – більше 40 років, стаж наукової та науково-педагогічної роботи – 24 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. імplementованих у національне та міжнародне законодавство, під час проведення науково-дослідних робіт із біологічними об'єктами та біологічним матеріалом, забезпечення безпечноговиробництва 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): 12 годин лекції, 18 годин практичних робіт; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання розрахунково-графічних завдань, виконання лабораторних а практичних, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 10. Навики здійснення безпечної діяльності. ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.	Програмні результати навчання	ПРН 3. Управляти комплексними діями або проектами, нести відповідальність за прийняття інженерних рішень у непередбачуваних умовах.
-------------	--	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Біозахист, біобезпека, біологічні ризики

Лекція 1.	Вступ до біобезпеки та біозахисту. Еволюція поняття та сучасний зміст Основи біоетики та її нормативно-правове забезпечення	Практичні 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. Фактори, що впливають на зміни властивостей відомих збудників інфекційних захворювань і появу нових. Економічні основи для проведення глобальних протиепідемічних заходів. Наслідки біотероризму (значимість
		ПЗ 2	Планування та проведення експериментів за участю біологічних об'єктів та біологічного матеріалу з урахуванням сучасних принципів біоетики		
Лекція 2.	Біологічні загрози. Біологічна зброя. Біотероризм	ПЗ 3	Моделювання небезпечних ситуацій (та поведінки у них), що		

Лекція 3.	Лабораторна біобезпека та охорона праці	ПЗ 4	пов'язані із: роботою із патогенними та умовно патогенними мікроорганізмами; спалахами епідемій, епізоотій, епіфітотій Лабораторії рівня BSL-1 та BSL-2: особливості організації та проектування. Лабораторії рівня BSL-3: особливості організації та проектування. Засоби індивідуального захисту		психологічного чинника). Методи захисту людини і суспільства від біотероризму. Міжнародне законодавство та правила, що сприяють боротьбі з біотероризмом
			Модуль 2. Біобезпека в біотехнології		
Лекція 4.	Генетично модифіковані організми та проблеми біобезпеки.	ПЗ 5	Використання сучасної нормативно-правової бази України щодо державної системи біобезпеки для ведення розробок у сфері біотехнології.		Поняття «ризик» і «оцінка ризику». Ризик генно-інженерної діяльності. Оцінка ризику потенційних шкідливих впливів на здоров'я людини традиційної харчової сировини і продуктів харчування.
Лекція 5.	Створення та використання ГМО. Принципи оцінки ризику можливих негативних ефектів ГМО на здоров'я людини і навколишнє середовище	ПЗ 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	Самостійна робота	Вплив виробництва ГМО на організм людини та екологічні ризики. Міжнародне законодавство у сфері виробництва генетично модифікованих організмів
Лекція 6.	Безпека лікарських засобів для тварин, процесів розробки, випробування, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, реалізації, застосування та утилізації.	ПЗ 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.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	<ol style="list-style-type: none"> 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 С. В., 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. Аряев. – К: Здоров'я, 2005. – 288 с. 7. Агроекологія: 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 до 50	50% від усередненої оцінки за модулі підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50 до 20	відповіді на тестові питання усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях

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 одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.