

<p style="text-align: center;">УКАІ</p> <p style="text-align: center;">Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут»</p>	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС навчальної дисципліни</p> <p style="text-align: center;">«ТЕХНОЛОГІЇ ПРОТЕЗУВАННЯ ТА ШТУЧНІ ОРГАНИ» Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність: G21 «Біотехнології та біоінженерія»</p>
<p>Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))</p>	<p>Перший (бакалаврський)</p>
<p>Статус дисципліни*</p>	<p>Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку</p>
<p>Семестр (осінній/весняний)</p>	<p>осінній</p>
<p>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</p>	<p>4 кредити/120 годин</p>
<p>Мова викладання (українська, англійська)</p>	<p>українська</p>
<p>Що буде вивчатися (предмет навчання)</p>	<p>Предметом навчання є особливості дослідження, розробки, застосування, інженерного супроводу засобів і технологій, спрямованих на відновлення втрачених органів, частин органів та їх функцій з метою підвищення якості життя людей з фізичними вадами і обмеженнями.</p>
<p>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</p>	<p>Дисципліна спрямована на формування у студентів здатності проводити дослідження та спостереження щодо взаємодії біологічних, природних та штучних систем, планувати біотехнічні випробування штучних протезів та систем, а також здатності розробляти моделі та проводити експерименти, спрямовані на вирішення проблем, пов'язаних із здоров'ям людини.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>ПРН1. Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних задач, пов'язаних з дослідженням і проектуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів. ПРН24. Вміти здійснювати аналіз експериментальних даних щодо підбору, характеристики та удосконалення об'єктів біотехнології, оцінку біоризиків і використовувати їх в різноманітних технологічних процесах виробництва лікарських засобів за використання систем управління якістю та безпечністю.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>ФК1 Здатність використовувати знання з математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми ФК2. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми</p>

	ФК12. Здатність застосовувати на практиці методи та засоби автоматизованого проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Застосування принципів інженерної механіки і біоматеріалознавства для дослідження і моделювання структури і функції опорно-рухового апарата і проектування штучних протезів його частин. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: аудиторні заняття, online. Форми навчання: очна, дистанційна. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: лекція, пояснення, тренінг, «мозковий штурм», on-line технології Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Базується на таких дисциплінах, як: «Фізика», «Загальна та неорганічна хімія»
Пореквізити	Є базою таких дисциплін як: «Біоінформатика та молекулярна біологія»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. І. Ю. Худецький, Ю. В. Антонова-Рафі, Г. В. Мельник, Є. В. Сніцар Протезування та штучні органи: Конспект лекцій : навч. посіб.; Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 184 с. 2. В. Д. Кузовик, В. Л. Кучеренко, О. В. Булигіна. Експлуатація біомедичного обладнання К.: НАУ, 2014. 310 с. 3. С.К. Мещанінов, В.М. Співак, А.Т. Орлов Електронні методи і засоби біомедичних вимірювань: навчальний посібник. К.; Кафедра, 2015. 211 с. 4. В. Д. Кузовик, О. В. Булигіна, , К.О.Безвершнюк Основи біокібернетики: навч. посібник . К. : НАУ, 2022. 256с. 5. В. Д. Кузовик, Є. В. Моїсеєнко, В. А. Литвинов. Технології медичного обстеження і реабілітації: Навчальний посібник-Житомир. К., НАУ, 2014. 216 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії теоретичного навчання, мультимедійний проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Біокібернетики та аерокосмічної медицини
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	 <p>МОНЧЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМІРІВНА Посада: професор Вчений ступінь: кандидат технічних наук</p> <p>Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua Тел.: 406-71-86 E-mail: olena.monchenko@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 3.422</p>

Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	