



Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ПРОТЕЗУВАННЯ В ОРТОПЕДІЇ»
Освітньо-професійної програми «Біомедична інженерія»
Спеціальність: 163 Біомедична інженерія
Галузь знань: 16 Хімічна інженерія та біоінженерія

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компоненту сертифікатної програми
Курс	2 (другий)
Семестр	3 (третій)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредити/120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Основні поняття з галузі протезування; види, особливості технологій протезування. Роль біомеханіки та матеріалознавства у створенні протезів.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Дисципліна спрямована на формування у студентів здатності проводити спостереження щодо взаємодії біологічних, природних та штучних систем, формування системних знань про принципи створення та застосування протезів, виховання професійної відповідальності та етики.
Які результати навчання можна посилити	ПРН9. Розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та застосування штучних біологічних і біотехнічних об'єктів та матеріалів медичного призначення. ПРН11. Здійснювати контроль якості та умов експлуатації медичної техніки та матеріалів медичного призначення, штучних органів та протезів.
Як можна вдосконалити набуті знання та уміння (які компетентності можна посилити)	ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України. ФК8. Здатність проводити дослідження та спостереження щодо взаємодії біологічних, природних та штучних систем (протези, штучні органи та ін.). ФК9. Здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Історія розвитку протезування. Термінологія, що використовується в протезуванні. ДСТУ EN ISO 9999:2021 Засоби допоміжні для осіб з обмеженням життєдіяльності. Класифікація та термінологія (EN ISO 9999: Класифікація протезів за різними ознаками (за рівнем ампутації, за матеріалами, за функціональними можливостями) та характеристика їх властивостей. Застосування принципів біомеханіки і біоматеріалознавства для підтримання функції опорно-рухового апарата. Вивчення будови протезів. Добір протезів для пацієнтів. Тренування ходьби з протезом. Соціальні та психологічні аспекти протезування, виховання професійної відповідальності та етики. Види занять: лекції, практичні заняття, майстер-класи.

	Методи навчання: розмова-пояснення, тренінг, «мозковий штурм», on-line технології, коворкінг. Форми навчання: очна, дистанційна.
Пререквізити	Базується на таких дисциплінах, як: «Фізика», «Вступ до фаху «Біомедична інженерія».
Пореквізити	Є базою таких дисциплін як: «Особливості ендопротезування», «Особливості проєктування та виготовлення імплантатів» та інших/
Інформаційне забезпечення	1. Салєєва А.Д., Аврунін О.Г., Литвиненко О.М. та ін. Конструювання та технології виготовлення протезів верхніх кінцівок: навч. посіб. Харків: ХНУРЕ, 2023. 226 с. 2. Худецький І. Ю., Антонова-Рафі Ю. В., та ін. Протезування та штучні органи: Конспект лекцій. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 184 с. 3. Аврунін О.Г та ін. Досвід організації в Україні системи підготовки фахівців з протезування та ортезування за сучасними міжнародними стандартами. Реабілітація та протезування /ортезування ХХІ століття. Проблематика, перспективи та міжнародні стандарти відновлення рухової активності: матеріали науково-практ. конф. з міжнародною участю. – Харків: УкрНДІпротезування, 2021. С. 54–57. 4. ДСТУ EN ISO 9999:2021 Засоби допоміжні для осіб з обмеженням життєдіяльності/
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютер, мультимедійний пристрій, інформаційно-технічна база стейкхолдерів
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, модульна контрольна робота
Кафедра	Біокібернетики та аерокосмічної медицини
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	 МОНЧЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА Посада: професор Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua Тел.: 406-71-86 E-mail: monchenko_olena@ukr.net Робоче місце: 3.422
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання

Завідувач кафедри

Лариса КОШЕВА

Розробник

Олена МОНЧЕНКО