

Дисципліна	Вибіркова навчальна дисципліна 4 <b>Біофізика м'язів</b>
Рівень ВО	Третій (доктора філософії)
Назва спеціальності/ освітньо- професійної програми	091 Біологія <a href="#">Біологія організмів та надорганізмових систем</a>
Форма навчання	Очна (денна, вечірня)
Курс, протяжність	4 семестр, 2 курс
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього 120 годин (з них: 10 лекцій і 14 практичні заняття)
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра фізіології людини і тварин
Автор дисципліни	Олександр Мотузюк, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізіології людини і тварин
<b>Опис навчальної дисципліни</b>	
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна потребує попереднього вивчення студентами гістології та цитології, анатомії, хімії та фізики, біохімії та фізіології людини.
Що буде вивчатися	Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб вміти аналізувати роботу різних типів м'язів, виходячи із позицій їхньої структурної організації. Тому у дисципліні представлено як огляд концепцій дослідження розвитку м'язів в онтогенезі, рецепторів м'язів, допоміжного апарату, іннервацію м'язів, звертається увага на детальну будову і функціонування різних типів м'язів, на механіку і енергетику м'язів, методи вивчення стану м'язової тканини.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Після завершення цього курсу студент буде: - знати молекулярну організацію м'язів, механізми скорочення; - вміти, використовуючи дані електронної мікроскопії, на основі теоретичних знань визначати тип м'язових волокон. Застосовуючи препаративні методи отримувати м'язові препарати для реєстрації скорочення та дослідження впливу різноманітних чинників на нього. Застосовуючи методики реєстрації м'язового скорочення, визначати взаємозв'язок між вивільненням іонів кальцію, потенціалом дії та скороченням.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Курс дасть можливість опанувати методологією досліджень м'язів, вміти грамотно інтерпретувати та пояснювати явища та процеси, які у них відбуваються. Виконання основних завдань методичних рекомендацій допоможе сформувати в майбутніх фахівців уявлення про основні закони діяльності різних типів м'язів. Застосовуючи препаративні методи отримувати м'язові препарати для реєстрації скорочення та дослідження впливу різноманітних чинників на нього. Застосовуючи методики реєстрації м'язового скорочення, визначати взаємозв'язок між вивільненням іонів кальцію, потенціалом дії та скороченням.

<p>Інформаційне забезпечення</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muscle Biophysics: From Molecules to Cells (Advances in Experimental Medicine and Biology, 682) 2010th Edition</li> <li>2. Костюк П.Г., Зима В.Л., Магура Ш.С., Мірошніченко М.С., Шуба М.Ф. Біофізика. Київ: Видавництво “ВПЦ Київський університет”. 2008. 567 с.</li> <li>3. Хома О.М. Динаміка скорочення ішемізованого камбалоподібного м’яза щура / О. М. Хома, Д. А. Заводовський, Д. Н. Ноздренко, О. В. Долгополов, М. С. Мірошніченко, О. П. Мотузюк // Фізіологічний журнал. - 2014. - Т. 60, № 1. - С. 34-40 - Режим доступу: <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fiziol_2014_60_1_7">http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fiziol_2014_60_1_7</a></li> <li>4. Webb Clinton R. Smooth muscle contraction and relaxation. Advances in Physiology Education 2003 27:4, 201-206 . doi:10.1152/advan.00025.2003</li> </ol>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни)силабус навчальної дисципліни на веб-сайті факультету (інституту)</p>	<p><a href="https://vnu.edu.ua/uk/all-educations?title_education=&amp;field_forma_navchannya_value=All&amp;field_riven_value=All&amp;field_chinnist_target_id=40&amp;field_instytut_fakultet_target_id=242">https://vnu.edu.ua/uk/all-educations?title_education=&amp;field_forma_navchannya_value=All&amp;field_riven_value=All&amp;field_chinnist_target_id=40&amp;field_instytut_fakultet_target_id=242</a></p>