



Силабус навчальної дисципліни
«БІОХІМІЯ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язковий компонент з циклу професійної підготовки
Курс	2 (другий)
Семестр	4-й (четвертий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	розкрити біохімію як науку про життєдіяльність організму в його взаємодії із зовнішнім середовищем, що є важливою теоретичною та біологічною основою методологічних знань, спрямованих на підтримку здоров'я людини та її активної соціальної діяльності, ефективності в підборі рухового режиму; навчити студента відрізняти хімічні речовини, що є складовою організму, процеси їх перетворення і відновлення; розвинути аналітичне мислення для раціонального сприйняття живої природи, сформувати вміння та навички використання аналітичних методів для оцінки практичної діяльності.
Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)	сформувати у студентів поняття про цілісність живого організму у взаємодії із зовнішнім середовищем на субмолекулярному, молекулярному та клітинному рівнях.

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p align="center">ПЕРЕЛІК ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА</p> <p>ПРН 4. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.</p> <p>ПРН 6. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.</p> <p>Після вивчення дисципліни здобувачі освіти мають знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – хімічний склад живих організмів, будова основних класів органічних сполук живого організму, їх біологічну роль. – біологічні процеси, які лежать в основі виконання головних функцій організму біологічну роль, склад основних нутрієнтів, принципи раціонального харчування, механізми перетравлення їжі та вплив харчування на виникнення хвороб; – уявлення про обмін речовин (метаболізм) основних класів органічних та неорганічних сполук організму, принципи його організації та види, особливості хімічних перетворень в організмі білків, вуглеводів, ліпідів, мінеральних речовин у процесі їх синтезу та розпаду; - причини виникнення та шляхи профілактики неінфекційних хвороб.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<p align="center">ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА</p> <p>ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>СК 2. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.</p> <p>СК 4. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.</p> <p>Після вивчення дисципліни здобувачі освіти мають вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – передбачати можливі наслідки малорухливого способу життя на здоров'я людини та виникнення захворювань; – давати компетентні рекомендації щодо здорового способу життя та раціонального харчування.; – добирати доцільні, для індивіда, форми і методи формування фізичного та психічного здоров'я.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Змістовий модуль 1. Загальні положення хімічної науки</p> <p>Тема 1. Біохімія як наука</p> <p>Тема 2. Загальні закономірності хімічних процесів</p> <p>Тема 3. Основні положення органічної хімії</p> <p>Тема 4. Групи органічних сполук</p> <p>Змістовий модуль 2. Загальні положення статичної біохімії</p> <p>Тема 5. Біохімічні аспекти походження життя. Зв'язок з іншими науками</p> <p>Тема 6. Білки та нуклеїнові кислоти</p> <p>Тема 7. Вуглеводи</p> <p>Тема 8. Ліпіди</p> <p>Тема 9. Ферменти</p> <p>Тема 10. Гормони</p> <p>Тема 11. Вітаміни</p> <p>Змістовий модуль 3. Загальні положення динамічної біохімії</p> <p>Тема 12. Обмін речовин та енергії</p> <p>Тема 13. Шляхи обміну білків і нуклеїнових кислот</p> <p>Тема 14. Обмін вуглеводів в організмі</p> <p>Тема 15. Шляхи обміну ліпідів</p> <p>Тема 16. Обмін в організмі води та мінеральних сполук</p> <p>Тема 17. Регуляція та інтеграція процесів обміну речовин</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: мультимедійні презентації.</p> <p>Форми навчання: денна, заочна.</p>
Передреквізити	Навчальна дисципліна «Основи фізичної терапії, ерготерапії», «Фізіологія людини»
Постреквізити	Навчальна дисципліна «Теорія та методика фізичного виховання»

<p>Розподіл балів, які отримують студенти для заліку</p>	<p>Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з 2 модулів. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо. За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS. Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру. Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів. Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче. Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу. Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики. Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях. Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.</p>																	
<p>Розподіл балів, які отримують студенти для заліку</p>	<p style="text-align: center;">Поточне тестування та самостійна робота</p>																<p>Підсумковий тест (іспит)</p>	<p>Сума</p>
<p>Змістовий модуль 1</p>	<p>Змістовий модуль 2</p>						<p>Змістовий модуль 3</p>											
<p>T1 4</p>	<p>T2 4</p>	<p>T3 4</p>	<p>T4 5</p>	<p>T5 4</p>	<p>T6 4</p>	<p>T7 4</p>	<p>T8 4</p>	<p>T9 4</p>	<p>T10 4</p>	<p>T11 1</p>	<p>T1 2</p>	<p>T1 3</p>	<p>T1 4</p>	<p>T1 54</p>	<p>T16 4</p>	<p>T17 5</p>		


Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS	Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ECTS	
			екзамен	Залік		
	90 – 100	відмінно	5	зараховано	A	відмінно
	82 – 89	добре	4		B	добре (дуже добре)
	75 – 81	добре	4		C	добре
	64 – 74	задовільно	3		D	задовільно
	60 – 63	задовільно	3		E	задовільно (достатньо)
	35 – 59	незадовільно	2	не зараховано	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	незадовільно	2	F		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	Ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
«задовільно»	Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	Виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу вищої освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ

Крайні терміни складання та перескладання дисципліни	Терміни проведення контрольних заходів зазначено в розкладі заліково-екзаменаційної сесії не пізніше 14 днів до її початку. Система організації оцінювання досягнень здобувачів у випадку перескладання регламентовано Положенням про повторне проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти https://cutt.ly/tj4I30N
Правила академічної доброчесності	Перевірка навчальних робіт на плагіат (згідно Кодексу про академічну доброчесність https://uu.edu.ua/upload/universitet/normativni_documenti/academic_dobrochesnist/Codex.pdf і Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних, кваліфікаційних та навчальних роботах https://uu.edu.ua/upload/universitet/normativni_documenti/Osnovni_oficiyni_doc_UU/Corporativna_cultura/Polozhennya_Antiplagiat_zi_zminamy_vid_26.03.2021.pdf)
Вимоги до відвідування	Пропущені заняття (лікарняні, мобільність і т.ін.) можна відпрацювати, виконавши всі завдання, переслати в електронному варіанті на інтернет платформу дистанційного навчання MOODLE або електронну пошту. Здобувачі вищої освіти можуть отримати електронні презентації лекцій і самостійно ознайомитись із матеріалом при об'єктивних причинах пропуску занять.
Інформаційне забезпечення з бібліотеки та електронної бібліотеки університету	Електронна бібліотека: 1. Медико - біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії (" Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. - Львів : ЛДУФК, 2019,- 146 с 2. Біологія і екологія [Текст] : підручник для 10 кл. / О. А. Андерсон [та ін.]. — Київ : Школяр, 2018. — 216 с. : іл. 3. Біохімія: Підручник / За ред. М.Є. Кучеренко, Р.П. Виноградова та ін. – К.: Либідь, 1995
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Навчальні аудиторії, ноутбук, мультимедійний проектор, кабінет фізичної реабілітації
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Іспит
Кафедра	Кафедра соціально – реабілітаційних технологій
Навчально-виховний підрозділ (НВП)	Житомирський економіко – гуманітарний інститут

Викладач(і)	 <p> Бородіна Оксана Сергіївна Посада: доцент кафедри соціально – реабілітаційних технологій Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук Вчене звання: Профайл викладача: https://vo.uu.edu.ua/user/profile.php?id=43802 Тел.: 050-317-22-70 E-mail: kaf.socio.zehi@gmail.com </p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Посилання на дисципліну на сайті Moodle	https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10060

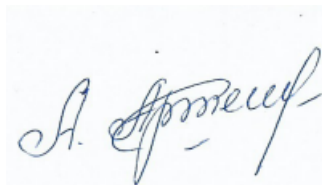
Розробники:



Бородіна О.С.

ПЕРЕВІРЕНО:

Завідувача кафедри соціально-реабілітаційних технологій:



Артеменко А.Б.

«25» серпня 2022 р.