



**Силабус навчальної дисципліни
«БІОМЕХАНІКА ТА КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ»**

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язковий компонент з циклу професійної підготовки
Курс	2-й (другий)
Семестр	3-й (третій)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	вивчення основних термінів і понять біомеханіки фізичних вправ та законів, за якими здійснюється рухова діяльність людини; ознайомлення з біомеханічними методами дослідження техніки фізичних вправ; засвоєння особливостей виявлення рухової функції людини; набуття практичних навичок біомеханічних вимірювань; навчання здійснення оцінки ефективності механічних сил, які прикладаються до тіла людини під час руху; формування вміння творчого пошуку технічного вдосконалення спортсменів.
Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)	практичне і теоретичне опанування студентами знаннями та вміннями, професійно-педагогічними навичками, необхідними для самостійної організаторської, тренерсько-педагогічної, наукової та виховної роботи в усіх підрозділах сфери діяльності фахівця з фізичної реабілітації та фізичного виховання; використання оздоровчої, прикладної та виховної цінності дисципліни; забезпечення поглибленої теоретичної та практичної підготовки студентів із питань біомеханіки з метою всебічного впровадження системи фізичного виховання, виконання її освітніх, оздоровчих і виховних функцій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p style="text-align: center;">ПЕРЕЛІК ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА</p> <p>ПРН 1. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращення довкілля громади.</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</p>

структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.

ПРН 7. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта / клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ ДП).

ПРН 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПРН 13. Обирати оптимальні форми, методи і прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.

ПРН 14. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.

ПРН 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

Після вивчення дисципліни здобувачі освіти мають знати:

- історію розвитку біомеханіки;
- топографію тіла людини, загальні дані про тіло людини;
- загальні основи кінематики;
- динаміку руху матеріальної крапки, поступального руху тіла;
- вплив фізичних факторів на людину;
- біомеханіку рухового аналізатору людини;
- біомеханіку рухових якостей людини;
- біомеханіку рухів людини, види рухів, вікову біомеханіку;
- біомеханічний контроль, клінічний аналіз рухів, клінічні методи дослідження.

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

- ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 11. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- СК 2. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.
- СК 5. Здатність провадити безпечно для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.
- СК 13. Здатність навчати пацієнта / опікунів самообслуговуванню / догляду, профілактиці захворювань, травм, ускладнень та неповносправності, здоровому способу життя.
- Після вивчення дисципліни здобувачі освіти мають вміння:
- визначати ключові поняття біомеханіки як клінічної дисципліни;
 - давати рекомендації щодо вибору найбільш оптимального виду занять фізичними вправами, рекреаційно-оздоровчих та тренуючих рухових режимів в залежності від фізичного стану;
 - трактувати зміни основних фізіологічних систем під впливом фізичних вправ;
 - виконувати маркірування поля відео зйомки;
 - виконувати відео зйомку техніки фізичної вправи;
 - проводити морфо-динамічні заміри окремих сегментів тіла людини;
 - помітити частини тіла людини та зняти їх координати за допомогою логограми;
 - побудувати відео циклограму фізичної вправи;
 - проводити кореляційний аналіз.

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p><i>Змістовий модуль I. Предмет і зміст біомеханіки</i> Тема 1. Біомеханіка людини як наука і предмет вивчення Тема 2. Біомеханічна характеристика тіла людини і її рухів</p> <p><i>Змістовий модуль II. Рухові якості людини</i> Тема 3. Руховий апарат біомеханічної системи людини Тема 4. Біомеханічні особливості будови і функції рухового апарату людини Тема 5. Біодинаміка рухових дій Тема 6. Біомеханічні аспекти рухових якостей людини Тема 7. Збереження і зміна положення тіл Тема 8. Біомеханіка локомоторних рухів Тема 9. Біомеханічна унікальність локомоторних рухів верхньої кінцівки Тема 10. Вікові, індивідуальні, групові і статеві біомеханічні особливості моторики</p> <p>Види занять: лекційні та практичні заняття. Методи навчання: мультимедійні презентації, відео-та аудіосупровід. Форми навчання: денна.</p>
<p>Передреквізити</p>	<p>Загальні та фахові знання з навчальних дисциплін: «Анатомія людини», «Гігієна», «Основи фізичної терапії та ерготерапії», «Масаж класичний та лікувальний».</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Загальні та фахові знання з в галузі охорони здоров'я.</p>
<p>Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з 1 модуля.</p> <p>Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо.</p> <p>За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.</p> <p>Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.</p> <p>Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.</p> <p>Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче.</p> <p>Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.</p> <p>Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики.</p> <p>Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.</p> <p>Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.</p>


Розподіл балів, які отримують студенти для заліку	Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий тест (іспит)	Сума
	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2									
	T1 7	T2 7	T3 7	T4 7	T5 7	T6 7	T7 7	T8 7	T9 7	T10 7	30	100

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 студентів, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентів, 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Біомеханіка спорту / За заг. ред.. А.М. Лапутіна. – К.: Олімпійська література, 2005. – 319 с. 2. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ / А.М. Лапутін, М.О. Носко, В.О. Кашуба. – К.: Наук. світ, 2001. – 201 с. 3. Бріжата І.А. Біомеханіка з основами профілактики спортивного травматизму: [навчальний посібник] / І.А. Бріжата. – Суми: Мрія. – 1. – 2006. – 286 с. 4. Дубровский В.И. Биомеханика: ученик [для ВУЗ] / В.И. Дубровский, В.М. Федорова. – М.: Владос-Пресс, 2008. – 669 с. 5. Лапутін А.Н. Біомеханіка спорту: навч. посіб. / Лапутін А.Н., Гамалій В.В., Архипов О.А. – К.: Олімпійська література, 2005. – 320 с. 6. Носко М.О., Бріжата О.В., Гаркуша С.В., Бріжата І.А. Біомеханіка фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізичне виховання». – К.: «МП Леся», 2012. – 287 с. 7. Попов Г.И. Биомеханика: учебник / Попов Г.И. – М.: Центр-Академия, 2007. – 256 с.

Локація та матеріально-технічне	Навчальні та мультимедійні аудиторії, проєктор
Семестровий контроль,	Іспит
Кафедра	Кафедра соціально-реабілітаційних технологій
Навчально-виховний підрозділ (НВП)	Житомирський економіко-гуманітарний інститут
Викладач(і)	 <p>Гусаревич Олександр Валентинович Посада: доцент кафедри соціально-реабілітаційних технологій Науковий ступінь: кандидат наук з фізичного виховання та спорту Вчене звання: Профайл викладача: https://vo.uu.edu.ua/user/profile.php?id=57976 Тел.: 050-317-22-70 E-mail: kaf.socio.zehi@gmail.com</p>
Оригінальність навчальної	Авторський курс
Посилання на дисципліну на сайті	https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=10519

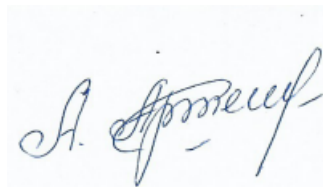
Розробники:



Гусаревич О.В.

ПЕРЕВІРЕНО:

Завідувача кафедри соціально-реабілітаційних технологій:



Артеменко А.Б.

«25» серпня 2022 р.