

	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Факультет фізичної культури Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання	
Силабус обов'язкового компонента дисциплін професійної підготовки «Біомеханіка»		
Галузь знань:	01 Освіта / Педагогіка	
Спеціальність:	017 Фізична культура і спорт	
Освітньо-професійна програма:	Тренер з видів спорту	
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)	
Статус дисципліни:	обов'язковий освітній компонент професійної підготовки	
Мова викладання:	українська	
Науково-педагогічні працівники:	ПІБ:	Заїкін Андрій Володимирович
	Посада:	Доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання
	Вчений ступінь:	Кандидат педагогічних наук
	Телефон:	0673845570
	E-mail:	andriy.zaikin@kpnu.edu.ua
	Робоче місце:	Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання (аудиторія № 214)
Профайл викладача:	https://la.kpnu.edu.ua/vidomosti-pro-vykladachiv/Zaikin-andrii-volodymyrovych/	
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=1142	
Консультації	Понеділок – 14:20-16:00, четвер – 14:20-16:00. аудиторія № 219	
Анотація до курсу	<p>Опанування на відповідному рівні навчальною дисципліною «Біомеханіка» дасть можливість здобувачам вищої освіти першого (бакалаврського) рівня використовувати набуті теоретичні знання, практичні вміння та навички під час здійснення заходів з підготовки спортсменів, організації й проведення спортивних змагань, а також сприятиме готовності бакалаврів фізичної культури і спорту до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання біомеханічних аспектів у фізичній культурі і спорті.</p> <p>Матеріал дисципліни спрямований на озброєння студентів знаннями про теорію і методику рухових, технологію проведення та зміст оздоровчих занять, соціальні та біологічні потреби сучасної людини у руховій активності, розуміння головних завдань сучасної людини у руховій активності, біомеханічні характеристики оздоровчої фізичної культури, розвиток професійного осмислення у необхідності проведення оздоровчо-рекреаційних занять серед різних груп населення.</p>	
Мета та цілі курсу	Метою вивчення навчальної дисципліни «Біомеханіка» є ознайомлення студентів з біомеханічними основами фізичних вправ, з основами спортивної техніки; озброєння їх знаннями необхідними для ефективного використання вправ, як засобу фізичного виховання і підвищення рівня спортивних досягнень.	
Методи навчання	Словесні, наочні та практичні методи, технології дистанційного навчання. Демонстрація, творчий метод, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія/дебати, аналіз ситуації, робота в групах (команді), проектна технологія, аналіз конкретних ситуацій, використання лабораторного та мультимедійного обладнання у спеціалізованих кабінетах. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках/проблемних групах.	
Формат курсу	Стандартний курс (очний, заочний).	
Результати навчання	<p>За результатами вивчення освітнього компонента «Біомеханіка» в здобувачів СВО «бакалавр» формуються наступні <i>програмні результати навчання</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПРН 14 застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом. <p><i>Завдання дисципліни:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулювати у здобувачів вищої освіти спеціальності загальні та фахові, компетентності, які визначені освітньо-професійною програмою; - опанувати навчальний матеріал навчальної дисципліни на відповідному рівні. 	
Компетентності:	Відповідно до освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти СВО «бакалавр» формується <i>інтегральна компетентність</i> :	

	<p>- здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Фахові компетентності спеціальності:</i></p> <p>- ФК 07 Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.</p> <p>-ФК 08 Здатність проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини.</p>		
Пререквізити	<p>Освітні компоненти, базові знання яких та результати навчання необхідні здобувачу вищої освіти для успішного навчання та опанування компетентностями:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ системно –структурний підхід до вивчення рухів людини; ▪ оцінювання рухової дії як багато структурної системи; ▪ раціональне використання студентами знань з фізики, анатомії, фізіології; ▪ оздоровче застосування фізичних вправ у лікувальній фізичній культурі; ▪ наукове обґрунтування та раціоналізація методики навчання і удосконалення рухових дій 		
Пореквізити	<p>Набутті теоретичні знання, практичні вміння та навички з освітнього компонента «Біомеханіка» можуть бути використані під час вивчення таких навчальних дисциплін, як: «Теорія і методика гімнастики», «Підвищення спортивної майстерності», «Професійна майстерність тренера», «Теорія, види і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності », «Теорія і методика спортивного тренування».</p>		
Обсяг і ознаки курсу	Найменування показників	Характеристика навчального курсу	
		денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
	Рік навчання/ рік викладання	3-й рік	3-й рік
	Семестр вивчення	5 семестр	5-6 семестри
	Обов'язковий освітній компонент професійної підготовки / вибіркового освітнього компонента	Обов'язковий компонент дисциплін професійної підготовки	
	Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити	4 кредити
	Загальний обсяг годин	120 годин	120 годин
	Кількість годин навчальних занять	48 годин	16 годин
	Лекційні заняття	20годин	6 годин
	Практичні заняття	-	-
	Семінарські заняття	-	-
	Лабораторні заняття	28 години	10 годин
	Самостійна та індивідуальна робота	72 годин	104 годин
	Форма підсумкового контролю	екзамен	екзамен
Технічне й програмне забезпечення /обладнання	<p>Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні лекційні аудиторії (216, 105), ноутбук або персональний комп'ютер, мережа Інтернет, модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище MOODLE, конференції у Google Meet.</p> <p>Для проведення лабораторних занять використовують мультимедійний кабінет валеології та гігієни (аудиторія 219), спортивний зал № 1, 2, стадіон К-ПНУ.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення для проведення лабораторних занять: таблиці, секундоміри, анатомічні муляжі, анатомічні препарати, скелет людини, кутоміри, сантиметрові стрічки.</p>		
Політики курсу	<p><i>Умови визначення успішного засвоєння освітнього компоненту «Біомеханіка»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кредити присвоюються здобувачам вищої освіти після завершення навчальної дисципліни та успішного оцінювання досягнутих ними результатів навчання; - критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти оцінювання результатів навчання є досягнення ним мінімального порогового рівня оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компоненту та мінімального порогового рівня оцінки за освітнім компонентом загалом, яких складає 60 % від максимально можливої кількості балів, визначеної відповідними нормативними документами Університету; - здобувач вищої освіти вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю, якщо він не відпрацював пропущені навчальні заняття, не пересклав оцінки 0, 1, 2, 3 отримані на навчальних заняттях, не виконав або виконав модульну контрольну роботу, завдання самостійної та індивідуальної робіт з оцінкою, що становить менше 60 % від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт; - здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість з освітнього компоненту за результатами поточного контролю, не допускається до екзамену. Рішення про недопущення за поданням викладача приймає декан факультету, його оприлюднюють до початку екзамену. У відомості обліку успішності роблять запис «не допущено»; 		

- здобувач вищої освіти допускається до складання екзамену після ліквідації академічної заборгованості за результатами поточного контролю;
- здобувач вищої освіти підготувався до екзамену з освітнього компонента, якщо його рейтингова оцінка за результатами екзамену є більшою або рівною 24 балам (60 % від максимально можливої для даної форми контролю кількості балів). Рейтингову оцінку такого здобувача вищої освіти з освітнього компонента визначають як суму рейтингової оцінки за результатами поточної успішності та рейтингової оцінки за результатами екзамену;
- якщо допущений до екзамену здобувач вищої освіти не підготувався (його рейтингова оцінка за результатами екзамену є меншою 24 балів), то бали за екзамен до рейтингової оцінки поточної успішності не додаються, виставляють підсумкову оцінку з освітнього компоненту FX за шкалою ЄКТС та «незадовільно» за національною шкалою;
- здобувачам вищої освіти, які за результатами підсумкового контролю у формі екзамену отримали незадовільну оцінку, дозволяють ліквідувати академічну заборгованість після належної підготовки;
- ліквідацію академічної заборгованості за результатами семестрового контролю дозволяють до початку наступного семестру в час, визначений графіком ліквідації академічної заборгованості, та допускають не більше двох разів: перший раз – викладачеві, другий – комісії яку створюють за розпорядженням декана факультету;
- відповідь здобувача вищої освіти, який ліквідує академічну заборгованість на засіданні комісії, оцінюють за 100-бальною шкалою без урахування рейтингової оцінки поточної успішності;
- за неуспішного проходження оцінювання результатів навчання за освітнім компонентом кредити здобувачі вищої освіти не присвоюють;
- якщо здобувач вищої освіти, допущений до семестрового контролю не з'явився на семестровий екзамен, у відомості обліку успішності викладач записує «не з'явився». Про незалежні від здобувача вищої освіти причини (у тому числі непрацездатність у зв'язку із хворобою), які підтверджують неможливість його присутності на екзамені, він має негайно повідомити декана факультету.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної не доброчесності. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі (звітах, планах-конспектах) студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

«Кодекс академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» (<http://surl.li/bkxyp>).

«Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка» (<http://surl.li/cxmzn>).

Відвідання занять. Відповідно до пункту 9.2 «Правил внутрішнього розпорядку К-ПНУ імені Івана Огієнка» (<https://tinyurl.com/4tfmzkfb>).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані: дотримуватися вимог законодавства, Статуту Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка» відвідувати усі види навчальних занять; вчасно інформувати деканат про неможливість відвідувати навчальні заняття, складати (перескладати) екзамен, заліки тощо через поважні причини; подати підтверджувальні документи, що засвідчують поважну причину, яка унеможливила відвідування навчальних занять, складання (перескладання) екзаменів, заліків тощо; ліквідувати академічну заборгованість у встановлені терміни (<https://tinyurl.com/2jxk72w2>).

Література. Уся література, яку здобувачі вищої освіти не можуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

Визнання результатів неформальної та (або) інформальної освіти.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно з Порядком визнання в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакція) (<http://surl.li/idvnd>) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю):

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю);
- підготовка конкурсної наукової роботи;
- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт;
- призове місце на Всеукраїнській студентській олімпіаді.

Схема курсу	Денна форма здобуття вищої освіти	
	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин

	разом	у тому числі														
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота									
ЗМ 1.																
Разом за змістовим модулем 1	120	20		-	28	72	-									
Разом	120	20		-	28	72	-									
Заочна форма здобуття вищої освіти																
	разом	Кількість годин														
		у тому числі														
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота									
ЗМ 1. Загальна гігієна та гігієнічні основи фізичного виховання і спорту																
Разом за змістовим модулем 1	120	6		-	10	104	-									
Разом	120	6		-	10	104	-									
Форми та методи оцінювання	Оцінювання проводиться у формах поточного контролю (оцінка індивідуальних усних та письмових опитувань, контроль на навчальній платформі Moodle); контроль практичних навичок (ситуаційні завдання, вирішення типових практичних завдань, робота у групах, обговорення отриманих результатів лабораторних робіт), оцінювання індивідуальної роботи (демонстрація презентацій власних досліджень, доповіді на наукових конференціях, публікаційна активність). Підсумковий семестровий контроль – екзамен.															
Критерії оцінювання	<p style="text-align: center;">Рейтингова система оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти під час навчальних занять</p> <p>З урахуванням того, що навчальні досягнення учнів закладів загальної середньої освіти оцінюються за 12-бальною шкалою та з метою полегшення процесу адаптації випускників цих закладів до умов навчання у закладі вищої освіти, максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях дорівнює 12-ти балам (http://surl.li/hwbc).</p> <p>Примітка: здобувачу вищої освіти, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до практичних, семінарських, лабораторних занять, в журналі академічної групи ставиться 0 балів.</p> <p>Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок здобувача вищої освіти на навчальних заняттях зі змістового модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації ним поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, непередготовленістю або недостатньою підготовленістю до них за такою формулою:</p> $R = ((0,05 \times CO) + 0,4) \times ВБ$ <p>де R – рейтингова оцінка у балах за змістовий модуль; CO – середнє арифметичне усіх отриманих оцінок за результатами поточного контролю; ВБ – ваговий бал, максимально можливий бал оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти.</p> <p>Наприклад: Відповідно до робочої програми освітнього компоненту «Біомеханіка» здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю зі Змістового модуля 1 отримав 12 оцінок, а саме: 5, 6, 8, 12, 10, 11, 9, 9, 10, 11, 12, 8. Ваговий бал ЗМ 1 складає 30 балів.</p> <p>Дії НПП, або здобувача: - визначити середнє арифметичне отриманих оцінок, яке відповідно складе – 9,25 бали; - отримані значення підставити у формулу: $R = ((0,05 \times 9,25) + 0,4) \times 30 = 26$</p> <p>Отже, за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти за змістовий модуль 1 ОК «Біомеханіка» отримав – 26 балів.</p> <p>Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на навчальних заняттях рівний 12-ти.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Поточний контроль (60 балів)</th> <th style="width: 15%;">Екзамен</th> <th style="width: 15%;">Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Змістовий модуль 1</td> <td style="text-align: center;">40 балів</td> <td style="text-align: center;">100 балів</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60 балів</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Поточний контроль (60 балів)	Екзамен	Сума	Змістовий модуль 1	40 балів	100 балів	60 балів		
Поточний контроль (60 балів)	Екзамен	Сума														
Змістовий модуль 1	40 балів	100 балів														
60 балів																

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p style="text-align: center;">Рекомендована література</p> <p style="text-align: center;">Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Носко М. О. Біомеханіка фізичного виховання і спорту : Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізичне виховання» – К.: «МП Леся», 2012. – 287 с. 2. Архипов О.А. Біомеханічний аналіз: [навч. посібник], 2-ге видання / О.А. Архипов. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – 241 с. 3. Заїкін А.В. Біомеханіка фізичних вправ: навчально-методичний посібник / А.В. Заїкін, Судак. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. – 264 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заїкін А.В., Воронецький В.Б., Рябцев С.П. Динаміка морфо-функціональних показників студентів наявних соматотипів із різною спортивною спеціалізацією. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. [редкол.: І.І.Стасюк (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. Випуск 14. С 31-36. 2. Заїкін А.В. Корекція дефектів опорно-рухового апарата спортсменів засобами фізичної реабілітації. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. [редкол.: І.І.Стасюк (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. Випуск 11. С 144-150.
Локація	Згідно з розкладом https://kpnu.edu.ua/rozklad-zaniat/

Розробник силабуса:

Андрій ЗАКІН

Завідувач кафедри фізичної
реабілітації та медико-
біологічних основ фізичного
виховання



Евеліна ЖИГУЛЬОВА