

Biomechanika stosowana i ergonomia - course description

General information	
Course name	Biomechanika stosowana i ergonomia
Course ID	06.9-WL-FIZJO-BSE
Faculty	Faculty of Medicine and Health Sciences
Field of study	Fizjoterapia
Education profile	practical
Level of studies	Long-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	10	0,67	-	-	Exam
Class	15	1	-	-	Credit with grade

Aim of the course

1. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami stosowanymi w biomechanice i ergonomii
2. Nabycie wiedzy z zakresu biomechaniki ruchu człowieka
3. Zapoznanie z podstawą biomechaniki tkanki

Prerequisites

Znajomość anatomii człowieka

Scope

Wykłady:

1. Podstawowe pojęcia z biomechaniki i prawa fizyczne stosowane w biomechanice
2. Biomechanika mięśni, fizyczne właściwości mięśni. Biomechanika stawów

Ćwiczenia:

1. Schematy strukturalne kończyny górnej i dolnej. Identyfikacja członów
2. Różnice w ruchomości pomiędzy kończyną dolną i górną. Analiza ruchów – praca w grupach.
3. Właściwości mechaniczne mięśni szkieletowych. Metodologia badań dynamometrycznych.
4. Ergonomia – definicja. Niewymuszone i wymuszone pozycje przyjmowane podczas pracy.
5. Wady i zalety oraz oddziaływanie na organizm człowieka pracy w pozycji stojącej, siedzącej i leżącej.
6. Kolokwium zaliczeniowe

Teaching methods

Wykłady:

Metody podające (wykład informacyjny), metody problemowe (wykład konwersatoryjny), metody eksponujące (pokaz, prezentacja multimedialna, pomoce dydaktyczne).

Ćwiczenia:

Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna), metody praktyczne (ćwiczenia praktyczne w parach poprzedzone pokazem nauczyciela akademickiego).

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Zna i rozumie: budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu	• A.W1	• kolokwium testowe, egzamin	• Lecture • Class
Zna i rozumie: biomechaniczne zasady statyki ciała oraz czynności ruchowych człowieka zdrowego i chorego	• A.W13	• kolokwium testowe, egzamin	• Lecture • Class

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Zna i rozumie: zasady ergonomii codziennych czynności człowieka oraz czynności związanych z wykonywaniem zawodu, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii pracy fizjoterapeuty	• A.W14	• kolokwium testowe, egzamin	• Lecture • Class
Zna i rozumie: zasady kontroli motorycznej oraz teorie i koncepcje procesu sterowania i regulacji czynności ruchowej	• A.W15	• kolokwium testowe, egzamin	• Lecture • Class
Zna i rozumie: podstawy uczenia się kontroli postawy i ruchu oraz nauczania czynności ruchowych	• A.W16	• kolokwium testowe, egzamin	• Class
Potrafi: przeprowadzić? podstawowe badanie narza?do?w zmysło?w i ocenic? ro?wnowage?	• A.U5	• kolokwium testowe, egzamin	• Class
Potrafi: ocenić? stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogo?lne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń? jego struktury i funkcji	• A.U9	• kolokwium testowe, egzamin	• Class
Potrafi: przeprowadzić? szczegó?łowa? analize? biomechaniczna? prostych i złoż?onych rucho?w człowieka w warunkach prawidłowych i w przypadku ro?z?nych zaburzeń? układu ruchu	• A.U10	• kolokwium testowe, egzamin	• Class
Potrafi: przewidzieć? skutki stosowania ro?z?nych obcia?z?en? mechanicznych na zmienione patologicznie struktury ciała człowieka 1	• A.U11	• kolokwium testowe, sprawdzian	• Class

Assignment conditions

Kolokwium testowe oraz egzamin.

Ocena wykładu:

- Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

Ocena zajęć praktycznych:

- prezentacja multimedialna

- kolokwium (treści z ćwiczeń)

- egzamin.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń i wykładów

Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:

Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny

W przypadku braku uzyskania zaliczenia - poprawa w formie odpowiedzi ustnej lub pisemnej.

Ocena końcowa to średnia arytmetyczna wszystkich form przewidzianych do realizacji przedmiotu. Wyniki średniej arytmetycznej ustala się zgodnie z zasadą: średnia 3,25 stanowi ocenę końcową 3,5; średnia 3,75 stanowi ocenę końcową 4,0; średnia 4,25 stanowi ocenę końcową 4,5; średnia 4,75 stanowi ocenę końcową 5,0.

Nieobecności- dopuszcza się 1 usprawiedliwioną nieobecność, którą Student jest zobowiązany odrobić z inną grupą lub w godzinach konsultacyjnych u prowadzącego zajęcia. Godziny konsultacyjne są podane do wiadomości studentów z początkiem roku akademickiego.

Regulacje dotyczące warunków zaliczenia odpowiadają warunkom zaliczania bezpośredniego, z zastrzeżeniem możliwości wprowadzenia zmian w przypadku konieczności przejścia na zaliczanie zdalne w czasie regulaminowym, przed rozpoczęciem sesji.

Pozostałe nie wymienione regulacje określa Regulamin Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim <https://www.uz.zgora.pl/index.php?regulamin-studiow>

Recommended reading

1. Błaszczyk J.W., „Biomechanika kliniczna” Podręcznik dla studentów medycyny i fizjoterapii, wyd. PZWL, 2014.
2. Bober Z., Zawadzki J., „Biomechanika układu ruchu człowieka”, wyd. BK, 2003.
3. Zagrobelny Z., Woźniwski M., „Biomechanika kliniczna” część ogólna, wyd. AWF Wrocław, 1992.

Further reading

1. Grimshaw Paul, Lees Adrian, Flower Neil, Burden Adrian „Biomechanika sportu. Krótkie wykłady” Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.

Notes

Program opracowała: dr Magdalena Dębińska

Modified by dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ (last modification: 14-04-2022 22:23)

Generated automatically from SylabUZ computer system