

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu

Kierunek studiów: Wychowanie Fizyczne

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 16.1

Stopień studiów: I

Specjalności: Gimnastyka korekcyjna

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Patobiomechanika
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Pathobiomechanics
KOD PRZEDMIOTU	WFIS16.1 AND7
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalistyczne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	4

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	SEMINARIUM DYPLOMOWE
4	8	0	10	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

Cell Charakterystyka mechanicznych zjawisk związanych z lokomocją i manipulacją człowieka w stanach patologicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

1 Podstawy biomechaniki człowieka.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Przyczyny i skutki sił działających na układ ruchu człowieka oraz ich związki z patologiami w obrębie układu kostnego i mięśniowego.

EK2 Wiedza: Zapoznanie z możliwościami rejestracji, opisu i analizy ruchów lokomocyjnych.

EK3 Wiedza: Nauka prowadzenia pomiarów parametrów siłowych i wytrzymałościowych mięśni zaangażowanych w ruchy manipulacyjne.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Mechaniczne wyboczenie materiału, os biomechaniczna kończyn człowieka, koślawość i szpotawość.	2
W2	Mechanika bocznych skrzywień kręgosłupa.	2
W3	Mechaniczny obraz chodu patologicznego, jego strategia i koszt energetyczny.	2
W4	Manipulacja człowieka. Mechaniczny opis chwytu, jego jakość i ilość.	2
	RAZEM	8

ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Pomiary siły i wytrzymałości chwytu.	2
L2	Goniometryczna rejestracja zmian kątowych w stawie kolanowym w różnych formach lokomocji (chód fizjologiczny i patologiczny).	2
L3	Rejestracja zmian siły reakcji podłoża (oraz jej składowych) w różnych formach lokomocji.	2
L4	Prezentacja możliwości systemu do trójwymiarowej (3D) analizy ruchu i jego wykorzystanie w biomechanicznych badaniach lokomocji. Zaliczenie ćwiczeń.	2
	RAZEM	8

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Praca w grupach

M3 Ćwiczenia laboratoryjne



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	7
Opracowanie wyników	7
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Kolokwium
----	-----------

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Test
----	------

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Znajomość przyczyn mechanicznych obciążeń układu ruchu człowieka oraz mechanizmów ochrony przed nimi.
NA OCENĘ 4	Ocena skutków występującego układu sił i jego związku z patologiami w obrębie układu kostnego i mięśniowego.
NA OCENĘ 5	Mechaniczny opis możliwości chwytnych i lokomocyjnych w patologiach.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Znajomość przebiegu zmian kątowych w stawach kończyny dolnej podczas chodu fizjologicznego. Znajomość tzw. normy w odniesieniu do siły reakcji podłoża podczas chodu fizjologicznego.
NA OCENĘ 4	Znajomość przebiegu zmian kątowych w stawach kończyny dolnej, w różnych odmianach chodu patologicznego, a także zmian składowych siły reakcji podłoża w takim chodzie.
NA OCENĘ 5	Ilościowa ocena zmian kątowych w stawach oraz siły reakcji podłoża w różnych formach lokomocji oraz w funkcji prędkości przemieszczania się.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Praktyczna umiejętność przeprowadzenia pomiarów siły i wytrzymałości chwytu.
NA OCENĘ 4	Umiejętność ilościowej analizy wyników pomiarów parametrów siłowych i wytrzymałościowych mięśni reki.
NA OCENĘ 5	Wnioskowanie z pomiarów siły i wytrzymałości mięśni reki oraz ich praktyczne wykorzystywanie np. w rehabilitacji reki.



10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U17	Cel1	W1 W2 W3 W4		P1
EK2	K_U17	Cel1	L3 L4		F1 P1
EK3	K_U17	Cel1	L1 L2		F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 Błaszczyk Janusz — *Biomechanika kliniczna*, Warszawa, 2004, PZWL

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 Bober Tadeusz, Zawadzki Jerzy — *Biomechanika układu ruchu człowieka*, Wrocław, 2006, BK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Robert Staszkievicz (kontakt: robert.staszkievicz@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Wiesław Chwała (kontakt: wachwala@cyf-kr.edu.pl)

dr Wanda Forczek (kontakt: wanda.forczek@awf.krakow.pl)

dr inż. Leszek Nosiadek (kontakt: leszek.nosiadek@awf.krakow.pl)

dr Robert Staszkievicz (kontakt: robert.staszkievicz@awf.krakow.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....