

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. JERZEGO KUKUCZKI W KATOWICACH										
WYDZIAŁ FIZJOTERAPII										
KIERUNEK: FIZJOTERAPIA										
PROFIL KSZTAŁCENIA: OGÓLNOAKADEMICKI										
Moduł	NIE DOTYCZY									
Przedmiot	LABORATORIUM ANALIZY FUNKCJONALNEJ RUCHU									
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy									
Koordinator przedmiotu	Dr hab. Grzegorz Sobota, prof. AWF									
Treści programowe przedmiotu oparte na dorobku naukowym pracowników AWF w Katowicach										Tak
GRUPA ZAJĘĆ	O. Autorska oferta uczelni									
Liczba godzin w poszczególnych semestrach i punkty ECTS	I ROK		II ROK		III ROK		IV ROK		V ROK	
	sem. 1	sem. 2	sem. 3	sem. 4	sem. 5	sem. 6	sem. 7	sem. 8	sem. 9	sem. 10
Wykład (godz./ECTS)										
Ćwiczenia (godz./ECTS)						25/1,5				
Praca własna (godz./ECTS)						25/1,5				
OCENA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	Zaliczenie na OCENĘ.									
CELE PRZEDMIOTU	<p>C1. Przygotowanie studenta do planowania i projektowania procedury obiektywnej oceny podstawowych funkcji motorycznych pacjenta.</p> <p>C2. Przygotowanie do samodzielnego przeprowadzenia pomiaru z uwzględnieniem zasad i warunków badania.</p> <p>C3. Przygotowanie i nauczanie studenta interpretacji wyników pomiarowych z wskazaniem aplikacji w obszarze działań fizjoterapeuty.</p> <p>C4. W zakresie kompetencji społecznych korzystania z obiektywnych źródeł informacji i przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.</p>									
EFEKTY UCZENIA SIĘ										
Wiedza – efekty wymienione w standardach	<p>Student zna:</p> <p>A.W10. metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;</p> <p>B.W21. narzędzia informatyczne i statystyczne służące do opracowywania i przedstawiania danych oraz rozwiązywania problemów.</p>									
Wiedza – efekty nie wymienione w standardach										
Umiejętności – efekty wymienione w standardach	<p>Student potrafi:</p> <p>A.U9. oceniać stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń jego struktury i funkcji</p> <p>A.U10. przeprowadzić szczegółową analizę biomechaniczną prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w przypadku różnych zaburzeń układu ruchu;</p> <p>D.U2. przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w dysfunkcjach układu ruchu.</p>									
Umiejętności – efekty nie wymienione w standardach	<p>U1. Student potrafi obsługiwać wykonać rejestrację wybranych cech struktury ruchu z wykorzystaniem obiektywnych narzędzi i metod pomiarowych.</p> <p>U2. Student potrafi opisać i wykonać analizę porównawczą uzyskanych wyników pomiaru.</p>									
Kompetencje społeczne	<p>KS1. Student wykorzystuje obiektywne źródła informacji i przyjmuje odpowiedzialność związaną z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.</p>									
WARUNKI WSTĘPNE	Zaliczenie kursu Biomechaniki/Biomechaniki Stosowanej.									
TEMATYKA PRZEDMIOTU										
<ol style="list-style-type: none"> Cele i zadania przedmiotu. Wprowadzenie do oceny funkcji motorycznych człowieka z uwzględnieniem cech i struktury ruchu. Biopomiary – wiadomości podstawowe. Przegląd metod do ilościowej i jakościowej oceny stanu narządu ruchu. Narzędzia stosowane w diagnostyce funkcjonalnej. BHP na stanowiskach pomiarowych. Zasady i etapy biomechanicznej analizy ruchu. Podstawy teoretyczne. Pozyskiwanie charakterystyk kinematycznych, kinetycznych i wzorca napięć mięśniowych. Planowanie i tworzenie projektu zindywidualizowanego ruchowego testu diagnostycznego. Wykonanie pomiarów i opracowanie surowych zapisów zindywidualizowanego testu diagnostycznego. Obróbka sygnałów pomiarowych, normalizacja i standaryzacja danych. Weryfikacja jakości danych. Analiza błędów pomiarowych. Gromadzenie i zarządzanie bazami danych. Analiza zgromadzonych wyników i podstawy ich interpretacji. Sposoby prezentacji danych. Dyskusja wyników w świetle przeglądu literatury. 										

9. Prezentacja raportów z projektu testu diagnostycznego.	
LITERATURA PODSTAWOWA (* - numer z gwiazdką oznacza dzieło pracownika AWF w Katowicach)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biomechanika. Wybrane zagadnienia. Pod. red. T. Bobera. wyd. III. I IV. AWF, Wrocław, 1986, 1993. 2. Biomechanika chodu i biegu. T. Bober, Studia i Monografie, AWF, Wrocław, 1986. 3. Biomechanika kliniczna. J. Błaszczyk, PZWL, Warszawa, 2004. 4. Biomechanika układu ruchu człowieka. T. Bober, J. Zawadzki, AWF, Wrocław, 2003. 5*. Biomechaniczne aspekty ćwiczeń doskonalących technikę sportową. H. Król, AWF, Katowice, 2016. 	
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA (* - numer z gwiazdką oznacza dzieło pracownika AWF w Katowicach)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrukcje do ćwiczeń z biomechaniki. K. Buśko, W. Musiał, AWF, Warszawa, 1988. 2. Przewodnik do ćwiczeń z biomechaniki. T. Bober, J. Zawadzki wyd. II, AWF, Wrocław, 1986. 3*. Cechy ruchu – charakterystyka i możliwości parametryzacji. H. Król, W. Mynarski, AWF, Katowice, 2005. 	
WYBRANE PUBLIKACJE NAUKOWE PRACOWNIKÓW AWF W KATOWICACH DOTYCZĄCE TEMATYKI PRZEDMIOTU	
<ol style="list-style-type: none"> 1. https://jhk.termia.pl/Number-of-Trials-Necessary-to-Apply-Analysis-within-the-Framework-of-the-Uncontrolled,158500,0,2.html 2. https://sciendo.com/fr/article/10.2478/bhk-2022-0023 3. https://www.mdpi.com/1424-8220/23/8/3898 4. https://actabio.pwr.edu.pl/Vol18No3/16.pdf 	
METODY NAUCZANIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokaz dydaktyczny. 2. Dyskusja problemowa. 3. Burza mózgów. 4. Instruktaż. 5. Praktyczne pomiary z wykorzystaniem aparatury badawczej Pracowni Biomechaniki
POMOCE NAUKOWE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aparatura i sprzęt badawczy Pracownia Biomechaniki. 2. Instrukcje obsługi urządzeń. 3. Materiały filmowe z badań własnych. 4. Oprogramowanie specjalistyczne pomiarowo-analityczne. 5. Arkusze kalkulacyjne i edytory tekstu.
PROJEKTY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biomechaniczna analiza ruchów sportowych i dowolnych. 2. Obiektywna diagnostyka cech motorycznych człowieka. 3. Biomechaniczna analiza chodu i zdolności równoważnych człowieka.
METODY ZALICZENIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpowiedź pisemna lub ustna; esej; raport; test; ustrukturyzowane pytania. 2. Obserwacja (zaliczenie praktyczne).
KRYTERIA OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	<ol style="list-style-type: none"> 2,0 – student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się (punktacja poniżej 50%) 3,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym (51 do 60%) 3,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym plus (61 do 70%) 4,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym (71 do 80%) 4,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym plus (81 do 90%) 5,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu bardzo dobrym (91 do 100%)