

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	G. Autorska oferta uczelni									
Liczba godzi 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)									26/1	
Praca własna (godz./ECTS)									13/0,5	
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"> <li>Cele i zadania przedmiotu. Wprowadzenie do oceny funkcji motorycznych człowieka z uwzględnieniem cech i struktury ruchu. Biopomiary – wiadomości podstawowe.</li> <li>Przegląd metod do ilościowej i jakościowej oceny stanu narządu ruchu. Narzędzia stosowane w diagnostyce funkcjonalnej. BHP na stanowiskach pomiarowych.</li> <li>Zasady i etapy biomechanicznej analizy ruchu. Podstawy teoretyczne. Pozyskiwanie charakterystyk kinematycznych, kinetycznych i wzorca napięć mięśniowych.</li> <li>Planowanie i tworzenie projektu zindywidualizowanego ruchowego testu diagnostycznego.</li> <li>Wykonanie pomiarów i opracowanie surowych zapisów zindywidualizowanego testu diagnostycznego.</li> <li>Obróbka sygnałów pomiarowych, normalizacja i standaryzacja danych. Weryfikacja jakości danych. Analiza błędów pomiarowych. Gromadzenie i zarządzanie bazami danych.</li> <li>Analiza zgromadzonych wyników i podstawy ich interpretacji. Sposoby prezentacji danych.</li> <li>Dyskusja wyników w świetle przeglądu literatury.</li> </ol>										

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