

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Przeciążenia narządów ruchu</b>		Kod <b>1010252121010250252</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria biomedyczna</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> prof. dr hab. Małgorzata Ogurkowska email: ogurkmal@man.poznan.pl tel. 616652360 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii i czynności układu oddechowego człowieka podstawowa z mechaniki.
2	<b>Umiejętności:</b>	logicznego myślenia i planowania, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i Internetu
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
<b>Cel przedmiotu:</b> Przekazanie wiedzy potrzebnej do zrozumienia istoty oddziaływań czynników zewnętrznych na układ ruchu człowieka oraz znajomość procedury doprowadzającej do powstawania stanów przeciążeniowych wybranych narządów ruchu jako czynnik niezbędny do oceny i rozwiązywania problemów w obszarze diagnostyki i terapii.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Wiedza o współdziałanie układu łądźwiowo?miednicowo?biodrowego i innych układów - [K2_W04, K2_W07]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Umiejętność monitorowania wybranych parametrów chodu u pacjentów z wrodzoną łamliwością kości poddanych treningowi wibracyjnemu - [K2_U09, K2_U10] 2. Umiejętność analiza kinematyki wybranych ruchów w zastosowaniach klinicznych - [K2_U09]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie - [K2_K03]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>	
Zaliczenie końcowe	<b>Treści programowe</b>

Opis przedmiotu: LABOLATORIUM		
? Współdziałanie układu łądzwiowo?miednicowo?biodrowego - wizualizacja przy pomocy zsynchronizowanego systemu do analizy ruchu oraz badania reakcji sił podłóża		
? Analiza kinematyki wybranych ruchów, w zastosowaniach klinicznych.		
? Wykorzystanie systemu platform dynamometrycznych do oceny asymetrii dystrybucji ob-ciężenia u pacjenta ze zmianami przeciążeniowymi stawów biodrowych.		
? Monitorowanie wybranych parametrów chodu u pacjentów z wrodzoną łamliwością kości poddanych treningowi wibracyjnemu.		
? Klasyfikacja danych kinematycznych opisujących chód w kierunku oceny stopnia zawan-sowania zmian zwyrodnieniowych wybranych stawów kończyn dolnych.		
? Analiza porównawcza parametrów chodu osób praworęcznych i leworęcznych.		
? Dźwigniowy mechanizm obciążenia kręgosłupa podczas różnych sposobów trzymania ciężaru wg. White'a ? dyskusja ? wykorzystanie zsynchronizowanego toru pomiarowego (EMG, system BTS SMART D)		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Błaszczyk J. W. (2004): Biomechanika kliniczna, PZWL-Warszawa		
2. Nałęcz Maciej ? red. (2004): Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna. T5. W serii: Biocy-bernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Akademicka oficyna wydawnicza EXIT ? War-szawa		
3. S. Ochelski, Metody doświadczalne mechaniki kompozytów konstrukcyjnych, WNT, Warszawa 2004.		
4. Oatis C.A. (2004) Kinesiology. The mechanics & pathomechanics of human movement. Lippincott Williams&Wilkins.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	30	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1