

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim :	INŻYNIERIA REHABILITACYJNA
Nazwa w języku angielskim:	REHABILITATION ENGINEERING
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA
Specjalność (jeśli dotyczy):	BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA
Stopień studiów i forma:	I / II-stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany *
Kod przedmiotu	MDM015315W, MDM015315S
Grupa kursów	TAK-/ NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90				30
Forma zaliczenia	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	2				0,6

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Zaliczony kurs: Biomechanika inżynierska MDM000146W
2. Zaliczony kurs: Biomechanika sportu MDM010142W

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu budowy i funkcji urządzeń i technik wspomagających proces rehabilitacji układu ruchu człowieka.
- C2 Uzyskanie wiedzy na temat nowoczesnych technik stosowanych we wspomaganie wybranych funkcji życiowych osób niepełnosprawnych.
- C3 Nabycie podstawowych umiejętności z zakresu pozyskiwania wiedzy z literatury oraz opracowania i wygłaszania seminariów.

*niepotrzebne skreślić

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

- PEK_W01 Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu istniejącego zaopatrzenia ortotycznego i protetycznego osób niepełnosprawnych.
- PEK_W02 Posiada wiedzę na temat budowy i zasadę działania urządzeń wspomagających lokomocję osób niepełnosprawnych.
- PEK_W03 Posiada wiedzę na temat sprzętu pomocniczego w leczeniu i rehabilitacji narządu ruchu.

Z zakresu umiejętności:

- PEK_U01 Potrafi pozyskiwać z literatury, baz danych i innych źródeł podstawowe informacje dotyczące zagadnień związanych z inżynierią rehabilitacyjną.
- PEK_U02 Potrafi wyciągać wnioski i formułować opinie w zakresie inżynierii rehabilitacyjnej.
- PEK_U03 Potrafi przedstawiać w mowie i piśmie zagadnienia dotyczące leczenia i rehabilitacji narządu ruchu.

Z zakresu kompetencji społecznych:

- PEK_K01 Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia.
- PEK_K02 Potrafi pracować nad zadaniami samodzielnie i w grupie.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Cele, funkcje i zakres rehabilitacji.	2
Wy2	Wybrane elementy fizjologii kończyny górnej w aspekcie jej rehabilitacji z wykorzystaniem zaopatrzenia ortopedycznego.	2
Wy3	Budowa i funkcje ortoz biernych kończyny górnej.	2
Wy4	Budowa i funkcje ortoz czynnych kończyny górnej.	2
Wy5	Budowa i funkcje ortoz czynnych i biernych kończyny dolnej.	2
Wy6	Zaopatrzenie ortotyczne tułowia.	2
Wy7	Podstawy budowy i działania protez kończyn górnych i dolnych.	2
Wy8	Podstawy sterowania protezami kończyn.	2
Wy9	Urządzenia do pionizacji osób chorych i niepełnosprawnych.	2
Wy10	Budowa i zasady działania aktywnych i pasywnych parapodiów.	2
Wy11	Podział i funkcje wózków inwalidzkich.	2
Wy12	Struktura mechaniczna wózków inwalidzkich.	2
Wy13	Urządzenia wspomagające czynną i bierną rehabilitację układu ruchu.	2
Wy14	Sprzęt szpitalny.	2
Wy15	Podstawy ergonomii osób niepełnosprawnych.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Turystyka osób niepełnosprawnych. Prawo i religia wobec ON.	1
Se2	Sport niepełnosprawnych - sprzęt dyscypliny. Znane osoby	2

	niepełnosprawne.	
Se3	Przystosowanie mieszkania dla ON na wózku - istniejące normy, rozwiązania techniczne, architektoniczne.	2
Se4	Uczelnie Wrocławskie przystosowanie do studiowania ON.	2
Se5	Bariery architektoniczne i ich likwidacja.	2
Se6	Wrocław a niepełnosprawni - przystosowanie miejsc użyteczności publicznej dla ON.	2
Se7	Komunikacja osób niesłyszących i niewidomych (urządzenia wspomagające komunikację).	2
Se8	Po jazdy samochodowe dla ON, osobowe: do przewożenia, do samodzielnego prowadzenia; transport publiczny.	2
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Wykład multimedialny. N2. Konsultacje. N3. Prezentacja komputerowa.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	Egzamin
F2	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02	Prezentacja
P = F1 P = F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Przeździak B., Zastosowanie kliniczne protez, ortoz i środków pomocniczych, Via Medica, Gdańsk 2010. [2] Marciniak J., Szewczenko A., Sprzęt szpitalny i rehabilitacyjny. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003. <u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] Kiwerski J., Rehabilitacja medyczna. PZWL, Warszawa 2005. [2] Marciniak W., Szulc A., Wiktora Degi Ortopedia i Rehabilitacja. t1, t2, PZWL, Warszawa 2003.
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) Prof. dr hab. inż. Celina Pezowicz, celina.pezowicz@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Inżynieria rehabilitacyjna
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU **Inżynieria Biomedyczna**
 I SPECJALNOŚCI **Biomechanika Inżynierska**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)	Cele przedmiotu**	Treści programowe**	Numer narzędzia dydaktycznego**
PEK_W01 (wiedza)	K1IBM_W09_S1BIN	C1	Wy1-Wy15	N1, N2
PEK_W02	K1IBM_W09_S1BIN	C1	Wy1-Wy15	N1, N2
PEK_W03	K1IBM_W09_S1BIN	C1	Wy1-Wy15	N1, N2
PEK_U01 (umiejętności)	K1IBM_U01	C2	Se1-Se8	N3
PEK_U02	K1IBM_U13_S1BIN	C2	Se1-Se8	N3
PEK_U03	K1IBM_U04	C2	Se1-Se8	N3
PEK_K01 (kompetencje)	K1IBM_K01	C1, C2	Se1-Se8	N3
PEK_K02	K1IBM_K03	C2	Se1-Se8	N3

** - z tabeli powyżej