

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Sprzęt i metody rehabilitacji**

Nazwa w języku angielskim: **Medical Equipment and Methods for Rehabilitation**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Biomechanika Inżynierska**

Specjalność (jeśli dotyczy):

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **wybieralny**

Kod przedmiotu: **BIM041029**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30				
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę				
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	1				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0.6				

### WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii narządów ruchu człowieka.
2. Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu biomechaniki inżynierskiej.
3. Ma podstawową wiedzę z zakresu inżynierii rehabilitacyjnej.

### CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zapoznanie się z istniejącymi urządzeniami stosowanymi w rehabilitacji.
- C2. Uporządkowanie wiedzy dotyczącej istniejących metod medycyny fizykanej.
- C3. Uporządkowanie wiedzy z zakresu rehabilitacji stosowanej przy różnych schorzeniach.
- C4. Poznanie podstawowych zasad udzielania pierwszej pomocy.

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

### I. Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01 - Potrafi definiować zasady rehabilitacji medycznej u chorych z różnymi dysfunkcjami.

PEK\_W02 - Potrafi scharakteryzować i opisać metody terapeutyczne medycyny fizykalnej.

PEK\_W03 - Posiada podstawową wiedzę z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

### II. Z zakresu umiejętności:

### III. Z zakresu kompetencji społecznych:

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Metody oceny wydolności fizycznej osób zdrowych i chorych.	2
Wy2	Urządzenia medyczne stosowane w rehabilitacji.	2
Wy3	Nowe metody terapeutyczne medycyny fizykalnej.	4
Wy4	Kinezyterapia w onkologii i chorobach wewnętrznych.	2
Wy5	Wady postawy ciała diagnostyka i leczenie.	2
Wy6	Podstawy ratownictwa medycznego.	2
Wy7	Zaliczenie.	1
		Suma: 15

## STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. wykład tradycyjny z wykorzystaniem transparencji i slajdów

N2. wykład informacyjny

N3. konsultacje

## OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	odpowiedzi ustne, kolokwium
P = F1		

## LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

### LITERATURA PODSTAWOWA

Dega W., Milanowski K., Rehabilitacja medyczna. PZWL, Warszawa 2001).

Nałęcz M. (Red.), Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, t.5 Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003).

Kiwerski J., Rehabilitacja medyczna, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2005).

Ronikier A., Diagnostyka funkcjonalna w fizjoterapii, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Kasperczyk T., Wady postawy ciała diagnostyka i leczenie, KASPER, Kraków 2004.

Brotzman S.B., Wilk K.E., Rehabilitacja ortopedyczna, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.

Lennon S., Stokes M., red. Kwolek A., Fizjoterapia w rehabilitacji neurologicznej, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2009.

Woźniewski M., Kornafel J., Rehabilitacja w onkologii, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010.

Donatelli R., red. Gnat R., Rehabilitacja w sporcie, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2011.

Czasopisma: Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja, Rehabilitacja Medyczna, Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja .

## OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr inż. Sylwia Szotek tel.: 71 320-29-83 email: Sylwia.Szotek@pwr.edu.pl

## SUBJECT CARD

Name in Polish: **Sprzęt i metody rehabilitacji**

Name in English: **Medical Equipment and Methods for Rehabilitation**

Main field of study (if applicable): **Engineering Biomechanics**

Specialization (if applicable):

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **optional**

Subject code: **BIM041029**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	15				
Number of hours of total student workload (CNPS)	30				
Form of crediting	Crediting with grade				
Group of courses					
Number of ECTS points	1				
including number of ECTS points for practical (P) classes					
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes	0.6				

## PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Student has an ordered knowledge of the anatomy and physiology of the human locomotor system.
2. Student has an ordered knowledge of biomechanical engineering.
3. Student has a basic knowledge of rehabilitation engineering.

## SUBJECT OBJECTIVES

- C1. Getting knowledge of existing devices used in rehabilitation.
- C2. Arrange knowledge of the existing methods of physical medicine.
- C3. Arrange knowledge of applied rehabilitation for various disease.
- C4. Learning basic first aid.

## SUBJECT LEARNING OUTCOMES

### I. Relating to knowledge:

PEK\_W01 - Student can define rules for medical rehabilitation in patients with various disabilities.

PEK\_W02 - Student can characterize and describe the physical medicine therapies.

PEK\_W03 - Student has a basic knowledge of first aid.

### II. Relating to skills:

### III. Relating to social competences:

## PROGRAM CONTENT

Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1	Methods for evaluation of physical capacity in healthy subjects and patients.	2
Lec2	Medical devices used in rehabilitation.	2
Lec3	New therapeutic methods of physical medicine.	4
Lec4	Kinesitherapy in oncology and internal diseases.	2
Lec5	Diagnostics and Treatment of Postural Disorders.	2
Lec6	Basic medical emergency.	2
Lec7	Test.	1
		Total hours: 15

## TEACHING TOOLS USED

N1. traditional lecture with the use of transparencies and slides

N2. informative lecture

N3. tutorials

## EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Lecture)

Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03	
P = F1		

## PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

### PRIMARY LITERATURE

Dega W., Milanowski K., Rehabilitacja medyczna. PZWL, Warszawa 2001 (in Polish).

Nałęcz M. (Red.), Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000, t.5 Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna.

Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2003 (in Polish).

Kiwerski J., Rehabilitacja medyczna, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2005 (in Polish).

Ronikier A., Diagnostyka funkcjonalna w fizjoterapii, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012 (in Polish).

### SECONDARY LITERATURE

Kasperczyk T., Wady postawy ciała diagnostyka i leczenie, KASPER, Kraków 2004 (in Polish).

Brotzman S.B., Wilk K.E., Rehabilitacja ortopedyczna, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.

Lennon S., Stokes M., red. Kwolek A., Fizjoterapia w rehabilitacji neurologicznej, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2009 (in Polish) .

Woźniewski M., Kornafel J., Rehabilitacja w onkologii, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010 (in Polish).

Donatelli R., red. Gnat R., Rehabilitacja w sporcie, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2011 (in Polish).

Czasopisma: Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja, Rehabilitacja Medyczna, Praktyczna fizjoterapia i rehabilitacja .

## SUBJECT SUPERVISOR

dr inż. Sylwia Szotek tel.: 71 320-29-83 email: Sylwia.Szotek@pwr.edu.pl