



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu Fizjoterapia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria w medycynie		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25		
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03IMES.DI2C.2987.24		
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)		Języki wykładowe polski		
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy		
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe		
Wymagania wstępne		wiedza z zakresu: • podstaw anatomii i fizjologii człowieka, • biomechaniki.		
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator		Paweł Maćkowiak		
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 3.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	zna i rozumie nowoczesne metody stosowane w fizjoterapii chorób i zaburzeń narządu ruchu oraz układu nerwowego człowieka, w zakresie niezbędnym dla świadomego zastosowania rozwiązań inżynierskich w tej dziedzinie medycyny.	IME_O2_K_W08	P7S_WG
W2	zna i rozumie różne techniki diagnostyczne i lecznicze stosowane w fizjoterapii.	IME_O2_K_W09	P7S_WG P7S_WG_inż
W3	zna materiały i techniki oraz rozumie nowe trendy rozwojowe stosowane w budowie urządzeń medycznych wykorzystywanych w fizjoterapii.	IME_O2_K_W02	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	wykorzystując posiadaną wiedzę z zakresu inżynierii i medycyny potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania różnych rozwiązań i nowych osiągnięć w zakresie fizjoterapii.	IME_O2_K_U07	P7S_UW P7S_UW_inż P7S_UU P7S_UK
U2	potrafi wymienić urządzenia medyczne i przyrządy stosowane w fizjoterapii oraz powiązać je z jednostkami chorobowymi, w których są stosowane; potrafi wskazać na podstawy fizyczne, chemiczne oraz fizjologiczne i anatomiczne, na których oparte jest ich działanie.	IME_O2_K_U13	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do pogłębiania wiedzy ogólnej, technicznej, biologicznej oraz medycznej, a także ma świadomość roli inżyniera w medycynie obecnie oraz w przyszłości; ponadto rozumie techniczne i pozatechniczne skutki działalności inżynierskiej, zna własne ograniczenia i rolę ekspertów.	IME_O2_K_K01	P7S_KK P7S_KO
K2	jest gotów do świadomego wzięcia odpowiedzialności za swoje działania oraz podjęcia ważnej roli społecznej, w tym opiniotwórczej, w promowaniu osiągnięć technik związanych z ochroną zdrowia człowieka oraz inspirowania i organizowania działalności na rzecz określonej społeczności.	IME_O2_K_K04	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Podstawowe pojęcia i definicje w fizjoterapii. Rys historyczny. 2. Niepełnosprawność i rehabilitacja. 3. Podstawy anatomiczne, fizjologiczne fizjoterapii. 4. Ocena kliniczna i funkcjonalna poszczególnych układów. 5. Klasyfikacja metod terapeutycznych stosowanych w fizjoterapii. 6. Fizykoterapia i urządzenia medyczne w niej stosowane. 7. Kinezyterapia i urządzenia medyczne w niej stosowane. 8. Masaż i medycyna manualna oraz urządzenia medyczne w nich stosowane. 9. Balneoterapia i urządzenia medyczne w niej stosowane. 10. Zaopatrzenie ortopedyczne. 11. Terapie zajęciowe i urządzenia w nich stosowane. 12. Integracja i reintegracja osób niepełnosprawnych.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2
2.	1. Przedstawienie zasad BHP i organizacji pracy podczas ćwiczeń laboratoryjnych. 2. Badania funkcjonalne w fizjoterapii. 3. Badania obrazowe w fizjoterapii. 4. Kinezyterapia w fizjoterapii kończyn górnych i dolnych. 5. Elektroterapia oraz elektrostymulacja mięśni. 6. Światłolecznictwo i laseroterapia. 7. Leczenie ultradźwiękami i polem magnetycznym.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie z zaliczenia co najmniej oceny dostatecznej. Skala ocen jest zgodna z Regulaminem Studiów Politechniki Bydgoskiej.	

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu: • Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest przedłożenie w wyznaczonym terminie kompletu sprawozdań z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych i uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z każdego sprawozdania. Skala ocen jest zgodna z Regulaminem Studiów Politechniki Bydgoskiej. • Ocena końcowa z przedmiotu jest wystawiona jako ocena średnia ze wszystkich sprawozdań. Zasada wystawiania oceny średniej na podstawie kilku ocen cząstkowych jest zgodna z Regulaminem Studiów Politechniki Bydgoskiej.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Sprawozdanie
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	x
U2	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Kwolek A., 2013. Rehabilitacja medyczna. Edra Urban & Partner, wyd. 2.
2. Kiwerski J., 2005. Rehabilitacja medyczna. PZWL.
3. Kasprzak W., Mika T., 2001. Fizykoterapia. PZWL, wyd. 4.
4. Backup J., Hoffmann R., 2020. Testy kliniczne w badaniu kości, stawów i mięśni, PZWL, wyd. 5.

Literatura uzupełniająca

1. Kruczyński J., 2023. Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja. PZWL, wyd. 3.
2. Kenyon J., Kenyon K., 2018. The Physiotherapist's Pocketbook. Elsevier, wyd. 3.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta Liczba godzin
--------------------	--------------------------------------

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	5
	Przygotowanie sprawozdania	5
	Przygotowanie do zaliczenia	20
	Studiowanie literatury	5
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut