



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Balneotechnika

1. Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów inżynieria środowiska</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</p> <p>Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)</p> <p>Profil studiów Profil ogólnoakademicki</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p>	<p>Cykl kształcenia (nabór) 2024/25</p> <p>Kod przedmiotu 01ISS.DI1C.2037.24</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe</p>	
Wymagania wstępne		
Przedmioty wprowadzające		
Koordynator	Marcin Gorączko	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">Wykład: 10, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none">Wykład synchroniczny: 10Ćwiczenia projektowe: 10, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma pogłębioną wiedzę w zakresie technologii i technik stosowanych w balneotechnice	IS_O2_K_W12, IS_O2_K_W13, IS_O2_K_W21	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WK_inż, P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WK_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
W2	ma pogłębioną wiedzę o urządzeniach stosowanych w balneotechnice i ich cyklu życia	IS_O2_K_W22	P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi wyszukiwać i wykorzystywać potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł	IS_O2_K_U01, IS_O2_K_U07, IS_O2_K_U08	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UK P7S_UW_inż
U2	zna technologie stosowane w balneotechnice	IS_O2_K_U13	P7S_UW P7S_UK P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów a w tym wpływu na środowisko	IS_O2_K_K02	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Balneologia i jej znaczenie w medycynie. Terapie uzdrowiskowe. Obiekty lecznicze w Polsce i na świecie. Uzdrowiskowe surowce lecznicze i ich pochodzenie. Procedura uzyskiwania statusu uzdrowska i obszaru uzdrowiskowego. Lecznicze właściwości klimatu. Podstawy teoretyczne projektowania obiektów balneotechnicznych. Urządzenia i instalacje do eksploatacji wód mineralnych, gazów leczniczych i peloidów. Urządzenia zabiegowe. Urządzenia rekreacyjno-lecznicze i odnowy biologicznej. Dobór materiałów w balneotechnice. Instalacje specjalne w uzdrowiskach. Podstawy prawne lecznictwa uzdrowiskowego oraz wykorzystania surowców balneologicznych. Charakterystyka podstawowych obiektów balneotechnicznych. Zakłady przyrodolecznicze. Zakłady basenowe i kąpieliska. Sanatoria uzdrowiskowe. Zakłady lecznictwa podziemnego. Zakłady talasoterapii. Pijalnie wód leczniczych. Tężnie. Elementy balneotechniki w zastosowaniach nieleczniczych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Projekt koncepcyjno-technologiczny osiedlowej tężni solankowej	Ćwiczenia projektowe	W1, U1, U2

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie co najmniej 51% punktów z kolokwium		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Ocena końcowa uzależniona od stopnia kompletności i poprawności merytorycznej projektu oraz terminowości w realizacji jego poszczególnych etapów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	x
W2	x	
U1	x	x
U2	x	
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rak J.R. 2011, Balneotechnika. Terapie uzdrowiskowe, Oficyna Wydawnicza. Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.
2. Madeyski A. 1979, Podstawy inżynierii uzdrowiskowej, Arkady, Warszawa.
3. Rak J., Tchórzewska-Cieślak B., Pietrucha K. 2010, Balneotechnika. Walory uzdrowiskowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.

Literatura uzupełniająca

1. Rak J. R. Pietrucha-Urbanik K., Boryczko K. 2013, Balneotechnika. Wody mineralne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów.
2. Crebbin-Bailey J., Harcup J., Harrington J. 2005, The Spa Book: The Official Guide to Spa Therapy, Habia, Thomson Learning.

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	10
	Ćwiczenia projektowe	10
Praca własna studenta	Zbieranie informacji do zadanej pracy	5
	Przygotowanie do zaliczenia	15
	Przygotowanie projektu	10
	Konsultacje	2
Łączny nakład pracy studenta		52
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut