

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-OZE2S-113
	studia niestacjonarne:	I-OZE2N-N108
Nazwa przedmiotu	Język obcy specjalistyczny (angielski)	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Foreign Specialist (English) Language	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydziałowe Laboratorium Języków Obcych
Koordinator przedmiotu	mgr Marta Wojniak
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	j. angielski / j. polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr I
	studia niestacjonarne	Semestr I
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	Nie	
Liczba punktów ECTS	2	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:			30		
	studia niestacjonarne:			20		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu morfologii i składni oraz leksyki specjalistycznej języka angielskiego przydatne do formułowania opracowywanych zadań związanych z instalacjami odnawialnych źródeł energii.	OZE2_W01
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, również w języku angielskim (na poziomie B2+ według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego), właściwych dla kierunku Odnawialne Źródła Energii; potrafi analizować i interpretować uzyskane informacje, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie, także w języku angielskim.	OZE2_U01
	U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik, także w języku angielskim, na tematy specjalistyczne dotyczące odnawialnych źródeł energii ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach.	OZE2_U02
	U03	Potrafi przygotować opracowanie naukowe i prezentację w języku polskim i krótką informację naukową w języku angielskim przedstawiającą wyniki własnych badań naukowych i opracowań inżynierskich.	OZE2_U03
	U04	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia w celu rozwijania umiejętności językowych, rozbudowując leksykę związaną z odnawialnymi źródłami energii.	OZE2_U05
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do uczenia się przez całe życie.	OZE2_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	Wymiana ciepła – zjawisko konwekcji, przewodnictwa i promieniowania. Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja – wprowadzenie. Energia słoneczna 1 – słoneczne elektrownie ciepłne. Energia słoneczna 2 i 3 – słoneczne instalacje ciepłne pasywne i aktywne. Energia geotermalna płytka – pompy ciepła – gruntowy wymiennik ciepła. Energetyka jądrowa 1 – reakcja rozszczepienia jądra atomu oraz reakcja termojądrowa. Energetyka jądrowa 2 – typy elektrowni jądrowych i cykl paliwowy reaktorów jądrowych. Bioenergia – procesy fizyczne, termochemiczne i biochemiczne w przetwarzaniu biomasy. Rodzaje wentylacji. Typy instalacji wentylacyjnych



METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne: konwersacje
W01			X			X
U01						X
U02						X
U03						X
U04						X
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego.

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			30					20			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2					2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,3					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,7					1,1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0					2,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Materiały pozyskane z Internetu oraz prasy oraz literatury anglojęzycznej zaadaptowane do zajęć
2. Renewable Energy. Power for a Sustainable Future, ed. Boyle Godfrey, Oxford University Press, 2012
3. English for Environmental Engineering, Grzegorzek Małgorzata, Starmach Iwona, SJNPO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2004
4. Geotechnical and Hydraulic Engineering, Cora Magdalena, SPNJO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2013
5. Słownik Naukowo-Techniczny Angielsko-Polski/Polsko-Angielski, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1997