



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-IS2-S-110
Nazwa przedmiotu	Język obcy (angielski) 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Foreign (English) Language 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Sieci i Instalacje Sanitarne
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydziałowe Laboratorium Języków Obcych
Koordinator przedmiotu	mgr Dorota Plizga
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	j. angielski / j. polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Wymagania wstępne	znajomość słownictwa technicznego i specjalistycznego oraz odpowiednich struktur gramatycznych
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze			30		



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma niezbędną wiedzę z zakresu morfologii i składni oraz leksyki specjalistycznej języka angielskiego, przydatną do formułowania prostych założeń opracowywanych złożonych zadań związanych z IŚ.	IŚ2_W01
Umiejętności	U01	Potrąfi pozyskiwać informacje związane z IŚ zawarte w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach anglojęzycznych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonać ich interpretacji i oceny, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie w języku angielskim.	IŚ2_U01
	U02	Potrąfi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim w zakresie IŚ.	IŚ2_U02
	U03	Potrąfi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótką informację naukową w języku angielskim przedstawiającą wyniki własnych badań naukowych i opracowań inżynierskich, potrafi formułować hipotezy badawcze i dyskutować o nich.	IŚ2_U03
	U04	Potrąfi pracować z tekstem technicznym oraz przygotować i przedstawić w języku polskim i języku angielskim prezentację ustną oraz wyrażać różne opinie na temat zagadnień z zakresu IŚ i dyskutować o nich.	IŚ2_U04
	U05	Potrąfi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i rozwijania umiejętności językowych, przede wszystkim leksyki związanej z IŚ i dyscyplinami pokrewnymi.	IŚ2_U05
	U06	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla IŚ, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;	IŚ2_U06
	U07	Potrąfi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	IŚ2_U20
Kompetencje społeczne	K01	Potrąfi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	IŚ2_K01
	K02	Ma świadomość potrzeby ciągłości samokształcenia, w tym podnoszenia kompetencji w zakresie języka angielskiego.	IŚ2_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	1. Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja – wprowadzenie.
	2. Wymiana ciepła – zjawisko konwekcji, przewodnictwa i promieniowania.
	3. Ogrzewanie 1 (centralne ogrzewanie/grzejniki/kotły).



4. Ogrzewanie 2 (pompy ciepła).
5. Ogrzewanie 3 (Ogrzewanie podłogowe).
6. Rodzaje wentylacji.
7. Klimatyzacja 1 (typy klimatyzacji).
8. Klimatyzacja 2 (rodzaje klimatyzatorów).
9. Energia słoneczna 1 – instalacje PV (fotowoltaiczne).
10. Energia słoneczna 2 – kolektory słoneczne
11. Energia geotermalna i elektrownie geotermalne.
12. Energia wiatrowa – typy turbin wiatrowych.
13. Bioenergia 1 – źródła biomasy.
14. Bioenergia 2 – procesy fizyczne, termochemiczne i biochemiczne w przetwarzaniu biomasy.
15. Bioenergia 3 – bioelektrownie i biogazownie.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			X
U01						X
U02						X
U03						X
U04						X
U05						X
U06						X
U07						X
K01						X
K02						X

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego; przygotowanie 1 wypowiedzi ustnej na temat swoich dotychczasowych osiągnięć akademickich i planów zawodowych i/lub naukowych.</i>

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			30			h



2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,28					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,72					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym						h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym						ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. *Renewable Energy. Power for a Sustainable Future*, ed. Boyle Godfrey, Oxford University Press, 2012
2. Materiały pozyskane z Internetu oraz prasy i literatury anglojęzycznej i zaadaptowane do zajęć
3. *English for Environmental Engineering*, Grzegorz Małgorzata, Starmach Iwona, SJNPO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2004
4. *Geotechnical and Hydraulic Engineering*, Cora Magdalena, SPNJO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2013
5. *Macmillan English Dictionary for Advanced Learners*, 2002
6. *Słownik Naukowo-Techniczny Angielsko-Polski/Polsko-Angielski*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1997