



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-0ZE2N-108
Nazwa przedmiotu	Język obcy
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 niestacjonarne
Zakres	Odnawialne Źródła Energii
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
-------------------------	--------	-----------	--------------	---------	------



# Politechnika Świętokrzyska

---

**WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI**

Liczba godzin w semestrze			18		
------------------------------	--	--	----	--	--



### 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 instalacjami prośrodowiskowymi.	OZE II_W01
Umiejętności	U01	Posiada umiejętność pozyskiwania informacji właściwych dla kierunku OZE z różnych źródeł, również w języku angielskim, potrafi je analizować, interpretować, wyciągać wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinie, także w języku angielskim.	OZE II_U01
	U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim w zakresie OZE.	OZE II_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.	OZE II_U03
	U04	Potrafi 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	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i rozwijania umiejętności językowych, przede wszystkim leksyki związanej z OZE.	OZE II_U05
	U06	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla OZE i instalacji wewnętrznych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	OZE II_U06
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; ma świadomość potrzeby doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu jak również podnoszenia kompetencji w zakresie języka angielskiego.	OZE II_K01
	K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	OZE II_K03
	K03	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	OZE II_K04

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	1. Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja – wprowadzenie. Wymiana ciepła – zjawisko konwekcji, przewodnictwa i promieniowania. Wymiana masy.



2. Energia słoneczna 1 – instalacje PV (fotowoltaiczne).
3. Energia słoneczna 2 – słoneczne instalacje ciepłe.
4. Energia geotermalna – pompy ciepła – gruntowy wymiennik ciepła.
5. Energetyka jądrowa – reakcja termojądrowa i elektrownia jądrowa.
6. Bioenergia – procesy fizyczne, termochemiczne i biochemiczne w przetwarzaniu biomasy. Bioelektrownie i biogazownie.
7. Technologie odzysku energii.
8. Rodzaje wentylacji. Wentylacja pasywna. Wentylacja pożarowa.
9. Klimatyzacja ekologiczna.

### 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
K01						X
K02						X
K03						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			18			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h



3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	20	h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,8	ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	30	h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,2	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. **Fire Ventilation**, Svensson Stefan, Swedish Rescue Services Agency, 2005
3. Materiały pozyskane z Internetu oraz prasy i literatury anglojęzycznej i zaadaptowane do zajęć
4. **English for Environmental Engineering**, Grzegorzek Małgorzata, Starmach Iwona, SJNPO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2004
5. **Geotechnical and Hydraulic Engineering**, Cora Magdalena, SPNJO Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2013
6. **Macmillan English Dictionary for Advanced Learners**, 2002
7. **Słownik Naukowo-Techniczny Angielsko-Polski/Polsko-Angielski**, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1997