



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I – OZE1 –610c
Nazwa przedmiotu	Finansowanie przedsięwzięćekoenergetycznych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Financing of eco-energy
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

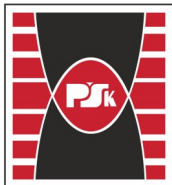
#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych
Koordinator przedmiotu	dr inż. Katarzyna Stokowiec
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VI
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15				

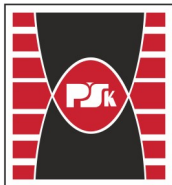


### EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę dotyczącą kosztorysowania, przygotowania dokumentacji ofertowej, zarządzania jakością, prowadzenia działalności gospodarczej oraz aspektów prawnych w odnawialnych źródłach energii zna podstawowe zasady tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości, wynalazczości i innowacji w zakresie OZE, finansowania przedsięwzięć ekonoenergetycznych,	OZE1_W27
	W02	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, zagadnień ekonomiczno - społecznych i historycznych	OZE1_W31
	W03	ma szczegółową wiedzę o możliwościach obniżania zużycia energii w procesach technicznych i użytkowych, systemach zarządzania energią oraz efektywnością energetyczną	OZE1_W28
Umiejętności	U01	potrafi stosować metody matematyczne oraz wykorzystywać procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne do rozwiązywania problemów występujących w inżynierii odnawialnych źródeł energii	OZE_U01
	U02	potrafi zinterpretować i przedstawić powiązania przyczynowo skutkowe między zjawiskami zachodzącymi w środowisku a działalnością człowieka	OZE_U01 OZE_U11 OZE_U14 OZE_U19 OZE_U23
Kompetencje społeczne	K01	rozumie znaczenie postępu technicznego i konieczność wdrażania nowych rozwiązań technicznych w inżynierii środowiska i OZE, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskie	OZE_K09
	K02	Ma świadomość rzetelnego wykonania zadania.	OZE_K01
	K03	Formułuje odpowiednie wnioski i zalecenia	OZE_K02

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Podstawy finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych w OZE
	2. Środki Unijne – Krajowe i Regionalne programy operacyjne, Fundusze z EOG
	3. Środki Krajowe z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Funduszy Wojewódzkich
	4. Pozyskiwanie środków finansowych poza granicami Kraju w ramach partnerstwa w tym HORYZONT 2020
	5. Finansowanie przedsięwzięć w oparciu o środki z komercyjnych banków i funduszy inwestycyjnych



	6. Budowa wieloletniej perspektywy( CashFlow ) dla inwestycji OZE na przykładzie farmy fotowoltaicznej
	7. Programy badawcze w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju – analiza możliwości finansowania innowacyjnych projektów badawczych
	8. Finansowanie ze środków własnych inwestycji OZE

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			
U02			X			
K01			X			
K02			X			
K03			X			

A.

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### 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	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	10					h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>25</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>25</b>					h



6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1	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.	Summaryczne obciążenie pracą studenta	50	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2	

### LITERATURA

1. D. Niedziółka Zielona Energia w Polsce CeDeWu 2012
2. Jak wdrażać innowacyjne technologie w firmie PARP 2005
3. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>