

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-OZE1S-608c
	studia niestacjonarne:	I-OZE1N-N608c
Nazwa przedmiotu	Finansowanie przedsięwzięć ekoenergetycznych	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Financing of renewable energy projects	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Fizyki Budowli i Energii Odnawialnej
Koordinator przedmiotu	dr inż. Katarzyna Stokowiec
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Wybieralny	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	Nie	
Liczba punktów ECTS	1	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15				
	studia niestacjonarne:	9				

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna w stopniu zaawansowanym zasady i koncepcje finansowania projektów związanych z energią odnawialną, w tym cele i korzyści finansowania projektów z OZE.	OZE1_W13
	W02	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu ram prawnych i regulacyjnych finansowania projektów OZE na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym.	OZE1_W13
	W03	Ma wiedzę na temat kluczowych czynników finansowych i ekonomicznych wpływających na rentowność projektów związanych z energią odnawialną.	OZE1_W13
Umiejętność	U01	Potrąfi zidentyfikować szczegółowe wymagania prawne i regulacyjne dotyczące różnych technologii OZE, takich jak energia słoneczna, energia wiatrowa i energia wodna.	OZE1_U02
	U02	Potrąfi przeprowadzić analizę kosztów i korzyści oraz wycenę projektów w celu oceny opłacalności finansowej projektów OZE.	OZE1_U04 OZE1_U12
	U03	Potrąfi przygotować krótką prezentację na temat finansowania projektów OZE.	OZE1_U04
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	OZE1_K04
	K02	Jest gotów do inicjowania działań na rzecz środowiska - interesu publicznego, wykazuje się krytycznym myśleniem i umiejętnościami analitycznymi w ocenie propozycji finansowania projektów OZE.	OZE1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Wprowadzenie do finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych w OZE. Cele i korzyści finansowania projektów z OZE. Ramy prawne i regulacyjne dotyczące finansowania projektów. Środki finansowania projektów. Analiza finansowa projektów. Wsparcie Urzędu Regulacji Energetyki (URE): systemy referencyjnych cen energii z OZE, aukcje na energię elektryczną z OZE, aukcje na moc zamówioną, programy wsparcia dla małych instalacji OZE. Sprawozdania finansowe i kluczowe wskaźniki finansowe. Analiza kosztów i korzyści oraz wycena projektu. Ocena ryzyka i analiza wrażliwości. Studia przypadków finansowania projektów dot. nieruchomości: projekty związane z energią słoneczną, projekty energetyki wiatrowej, projekty hydroenergetyczne, projekty związane z energią geotermalną, projekty energetyczne z biomasy. Budowa wieloletniej perspektywy (Cash Flow) dla inwestycji OZE na przykładzie farmy fotowoltaicznej.



METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne: Prezentacja, dyskusja
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			
U02			X			
U03						X
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium końcowego.

**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	15					9							h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2							h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h		
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					0,4					ECTS		
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h		
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					0,6					ECTS		
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					0					h		
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					0,0					ECTS		
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					25					h		
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1										ECTS		

LITERATURA

1. Niedziółka D., (2012), *Zielona Energia w Polsce*, CeDeWu.
2. Gołas P., (2022), *Podręcznik OZE, Ekonomia, technika, prawo, samorząd, społeczeństwo*, Warszawa.
3. Paska J., (2017), *Rozproszone źródła energii*, wyd. Warszawa.

