



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

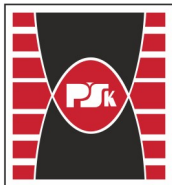
Kod przedmiotu	I – OZE1N –1
Nazwa przedmiotu	Podstawy prawne w energetyce odnawialnej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Law basics of renewable energy
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Fizyki Budowli i Energii Odnawialnej
Koordinator przedmiotu	Dr hab. inż. Maria Paweł Purgał, prof. PŚk
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

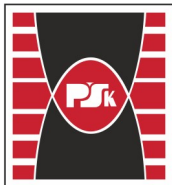
Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot HES
Status przedmiotu	obieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	Podstawy systemu OZE, Termodynamika techniczna
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	1



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	9				



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Orientuje się w aktualnych problemach potrzeb energetycznych współczesnego Świata,	OZE1_W09
	W02	Zna podstawowe akty prawne wytyczające kierunki rozwoju technologii odnawialnych	OZE1_W17
	W03	Rozumie znaczenie i zna treści dyrektyw egzekwujących politykę energetyczno-klimatyczną Unii Europejskiej	OZE1_W17
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna podstawowe kryteria i mechanizmy udzielania wsparcia projektom wykorzystującym różne źródła energii odnawialnej.	OZE1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Rozważania wstępne – zapotrzebowanie na energię, energetyczna wydolność geobiosfery a zmiany klimatyczne, wyczerpanie zasobów .
	2. Kierunki rozwoju energetyki odnawialnej w świetle działań legislacyjnych w Unii Europejskiej i w Polsce, znaczenie dyrektywy o promowaniu energii odnawialnej
	3. Akty prawne powiązane z regulacjami dotyczącymi kierunków rozwoju energetyki odnawialnej i polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej
	4. Kryteria i mechanizmy udzielania wsparcia projektom wykorzystującym różne źródła energii odnawialnej

*) 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			
K01			x			

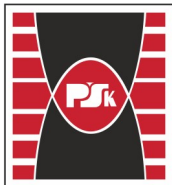
A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów ze sprawdziany

*) 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	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,44					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,56					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	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					

LITERATURA

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. 2009/28/WE o promowaniu odnawialnych źródeł energii .
2. Dyrektywa 2002/91/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r)
3. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej
4. USTAWA z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii
5. USTAWA z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych Dz.U. 2006 Nr 169 poz. 1199
6. USTAWA z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z dnia 27 sierpnia 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw
10. Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (o wspieraniu remontów i termomodernizacji z dnia 21 listopada 2008 r)
11. USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ z dnia 20 maja 2016 r



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

12. Polityka energetyczna Polski do roku 2050
13. Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych zatwierdzony 7 grudnia 2010 przez Radę Ministrów
14. Paweł Purgał, Łukasz Orman „Korzystanie z odnawialnych źródeł energii” Wydawnictwo P Św. w Kielcach, 2012
Stronyinternetowe IEA (International Energy Agency) www.iea.org