

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023

FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Odnawialne źródła energii

2. Nazwa kierunku Budownictwo

3. Poziom kształcenia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2+3

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
6	15			15		
7	15			15		

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca mgr inż. Monika Jarosz-Hadam

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

- Posiadanie wiedzy i umiejętności z matematyki, pozwalające na rozwiązywanie problemów inżynierskich
- Posiadanie wiedzy z zakresu budownictwa energooszczędnego i pasywnego pozwalające na projektowanie typowych elementów budynku

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studentów z projektowaniem typowych instalacji OZE

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01	Zna i rozumie charakterystykę instalacji OZE	K_W10 K_W18
------	--	----------------

UMIEJĘTNOŚCI

EU02	Potrafi zaprojektować instalacje kolektorów słonecznych i pomp ciepła	K_U27 K_U28
------	---	----------------

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05	Jest gotów do oceny poprawność rozwiązań typowych projektowych z zakresu instalacji OZE	K_K01 K_K07
------	---	----------------

11. Treści programowe

Forma zajęć-wykłady

- Instalacje kolektorów słonecznych
- Instalacje PV
- Instalacje pompy ciepła
- Instalacja biogazowi rolniczej

Forma zajęć-projekt

- Zaprojektowanie instalacji kolektorów słonecznych
- Zaprojektowanie instalacji PV
- Zaprojektowanie instalacji pomp ciepła

1) Zaprojektowanie instalacji biogazowni	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład w formie prezentacji multimedialnej	
2. Tematy projektów do samodzielnego wykonania przez studentów	
3. Analiza dokumentów	
4. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obecność i aktywność na zajęciach	
2. Oddanie wykonanych projektów	
3. Kolokwium na zajęciach	
4. Zaliczenie z oceną	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	80
2. Nakład pracy studenta	45
suma	125
liczba punktów ECTS	5
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Ryszard Tytko. Odnawialne źródła energii, , Wydawnictwo: OWG 2009.	
2. Barbara Kołodziej, Mariusz Matyka. Odnawialne źródła energii. Redakcja naukowa. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 2013.	
16. Formy oceny – szczegóły	
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: w semestrze VI zaliczenie z oceną, w semestrze VII zajęcia kończą się egzaminem.</p> <p>Zaliczenie pisemne semestr VI-sprawdzające wiedzę studenta wymaga zaliczenia na ocenę minimum dostateczny (3,0) każdego z dwóch sprawdzianów przewidzianych na wykładach Czas trwania sprawdzianu 60 minut (każdego) Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z każdego sprawdzianu jest uzyskanie 50% punktów. Punktacja – każde zadanie oceniane jest w skali od 0 do 10 pkt. Ocena ze sprawdzianu jest średnią arytmetyczną punktów uzyskanych z poszczególnych zadań. Zaliczenie wykładu w semestrze VI zaliczenie , semestr VII egzamin</p> <p>Zaliczenie egzamin VII-egzamin sprawdzający wiedzę studenta wymaga zaliczenia na ocenę minimum dostateczny (3,0). Czas trwania egzaminu 60 minut. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z egzaminu jest uzyskanie 50% punktów. Punktacja – każde zadanie oceniane jest w skali od 0 do 10 pkt. Ocena jest średnią arytmetyczną punktów uzyskanych z poszczególnych zadań. Zaliczenie projektu: Wykonanie projektów. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z każdego projektu jest uzyskanie 50% punktów. Punktacja – każde zadanie oceniane jest w skali od 0 do 10 pkt. Ocena jest średnią arytmetyczną punktów uzyskanych z poszczególnych części projektu.</p>	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w AB w Białej Podlaskiej/ zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	