

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2022/2023						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Odnawialne źródła energii II						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Zakład Budownictwa						
3. Grupa treści kształcenia treści kształcenia specjalnościowego						
4. Typ przedmiotu Do wyboru						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 2						
7. Poziom przedmiotu średnio- zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr IV rok, semestr 7						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15			15			
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) mgr. Monika Jarosz-Hadam						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Posiadanie wiedzy i umiejętności z matematyki, pozwalające na rozwiązywanie problemów inżynierskich						
2) Posiadanie wiedzy z zakresu budownictwa energooszczędnego i pasywnego pozwalające na projektowanie typowych elementów budynku						
13. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z projektowaniem typowych instalacji OZE						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 Potrafi scharakteryzować instalacje OZE					B1P_W1, B1P_W9 B1P_W10, B1P_W18	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02 Potrafi zaprojektować proste instalacje wykorzystujące OZE					B1P_U8, B1P_U11 B1P_U18, B1P_U22 B1P_U27, B1P_U28	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU03 Jest gotów ocenić poprawność rozwiązań typowych projektowych z zakresu instalacji OZE; jest terminowy i rzetelny w wykonywaniu zadań					B1P_K1, B1P_K7	
15. Treści programowe						
Forma zajęć - wykłady						

1	Instalacja wykorzystująca pompy ciepła
2	Instalacja wykorzystująca pompy ciepła
Forma zajęć – projekt	
1.	Zaprojektowanie instalacji pomp ciepła
2.	Zaprojektowanie instalacji biogazowni
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1.	Wykład w formie prezentacji multimedialnej
2.	Tematy projektów do samodzielnego wykonania przez studentów
3.	Analiza dokumentów
4.	Konsultacje
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1.	Uczestnictwo w zajęciach
F2.	Wykonanie projektu nr 1
F3.	Wykonanie projektu nr 2
P1.	Kolokwium 1
P2.	Kolokwium 2
P3.	Zaliczenie z oceną
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	35
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	5
Przygotowanie projektów	10
SUMA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1.	Odnawialne źródła energii, Ryszard Tytko , Wydawnictwo: OWG Warszawa 2009.
2.	Odnawialne źródła energii, Wydanie: Poznań, 2013, Redakcja naukowa: Barbara Kołodziej, Mariusz Matyka Wydawca: Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne
Literatura uzupełniająca:	
1.	Odnawialne źródła energii w Polsce. Wybrane problemy bezpieczeństwa, polityki i administracji, autor: opracowanie zbiorowe, wyd. Elipsa
20. Formy oceny - szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną	
Zaliczenie wykładu:	
Zaliczenie pisemne sprawdzające umiejętności studenta wymaga zaliczenia na ocenę minimum dostateczny (3,0) każdego z dwóch sprawdzianów przewidzianych na ćwiczeniach audytoryjnych	
- Czas trwania sprawdzianu 60 minut (każdego)	
- sprawdzian 1 –zadania z zakresu pomp ciepła	
- sprawdzian 2 – zadania z zakresu biogazowni	
Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z każdego sprawdzianu jest uzyskanie 50% punktów.	
Zaliczenie projektu: Wykonanie projektów	
21. 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 ABNS w Białej Podlaskiej
3.	Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć

4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**