

| KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021 | | | | | | | |
|---|---|-----|------|------|------|---|-----|
| INFORMACJE OGÓLNE | | | | | | | |
| 1. | Nazwa przedmiotu kształcenia Odnawialne źródła energii | | | | | | |
| 2. | Nazwa kierunku Budownictwo | | | | | | |
| 3. | Grupa treści kształcenia -- | | | | | | |
| 4. | Typ przedmiotu Do wyboru | | | | | | |
| 5. | Poziom studiów Studia pierwszego stopnia | | | | | | |
| 6. | Liczba punktów ECTS 4 | | | | | | |
| 7. | Poziom przedmiotu średnio- zaawansowany | | | | | | |
| 8. | Rok studiów, semestr III rok, semestr 6-letni IV rok, semestr 7-zimowy | | | | | | |
| 9. | Liczba godzin w semestrze | | | | | | |
| | Wyk. | Ćw. | Lab. | Prj. | Pbn. | Zp. | Pr. |
| Sem.6 | 15 | | | 15 | | | |
| Sem. 7 | 15 | | | 15 | | | |
| 10. | Język wykładowy: polski | | | | | | |
| 11. | Wykładowca (wykładowcy) mgr inż. 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 Ocenia poprawność rozwiązań typowych projektowych z zakresu instalacji OZE | | | | | | B1P_K1, B1P_K7 | |
| 15. | Treści programowe | | | | | | |
| Forma zajęć - wykłady | | | | | | | |
| 1) | Instalacje kolektorów słonecznych | | | | | | |
| 2) | Instalacje PV | | | | | | |
| 3) | Instalacje pompy ciepła | | | | | | |
| 4) | Instalacja biogazowni rolniczej | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Forma zajęć – projekt | |
| 1) Zaprojektowanie instalacji kolektorów słonecznych 2) Zaprojektowanie instalacji PV 3) Zaprojektowanie instalacji pomp ciepła | |
| 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. Oddanie wykonanych projektów | |
| P1. Kolokwium | |
| P3. Zaliczenie z oceną | |
| 18. Obciążenia pracą studenta | |
| forma aktywności | średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem* | 70 |
| Przygotowanie się do zajęć i kolokwium | 5 |
| Przygotowanie projektów | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu 7 semestr | 5 |
| SUMA | 100 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS | 4 |
| DLA PRZEDMIOTU | |
| 19. Literatura podstawowa i uzupełniająca | |
| Literatura podstawowa: | |
| 1) Odnawialne źródła energii, Ryszard Tytko , Wydawnictwo: OWG Warszawa 200 | |
| Literatura uzupełniająca: | |
| 1) Odnawialne źródła energii w Polsce. Wybrane problemy bezpieczeństwa, polityki i administracji, autor: opracowanie zbiorowe, wyd.Elipsa | |
| 2) Odnawialne źródła energii, Wydanie: Poznań, 2013, Redakcja naukowa: Barbara Kołodziej, Mariusz Matyka Wydawca: Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne | |
| 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 | |
| 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 AB w Białej Podlaskiej | |
| 3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć | |
| 4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem | |

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