

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Wielopłaszczyznowa analiza inwestycji OZE

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BEZ-1-610-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Ekologiczne Źródła Energii Specjalność: —

Poziom studiów: Studia I stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 6

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr hab. inż. Sowizdzał Anna (ansow@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące:

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Student potrafi korzystać z materiałów instruktażowych	EZ1A_U12	Projekt
M_W002	Student potrafi obliczyć efekt ekologiczny inwestycji	EZ1A_W10, EZ1A_W09, EZ1A_W15, EZ1A_W03, EZ1A_W04, EZ1A_U13, EZ1A_U02, EZ1A_U03	Projekt
M_W003	Student umie wskazać aspekty formalno-prawne i ekonomiczne inwestycji OZE	EZ1A_W03, EZ1A_W04, EZ1A_K07	Kolokwium
M_W004	Student potrafi określić wpływ poszczególnych źródeł energii odnawialnych na środowisko	EZ1A_W09, EZ1A_K07	Kolokwium

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć
---------	--	-------------

		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Student potrafi korzystać z materiałów instruktażowych	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student potrafi obliczyć efekt ekologiczny inwestycji	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Student umie wskazać aspekty formalno-prawne i ekonomiczne inwestycji OZE	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Student potrafi określić wpływ poszczególnych źródeł energii odnawialnych na środowisko	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Zjawiska meteorologiczne i hydrogeologiczne związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii-2 godz.

Ekonomiczne aspekty wykorzystania OZE-2 godz.

Otoczenie formalno-prawne projektowania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (Polska, świat)- 2 godz.

Wpływ energetyki odnawialnej na środowisko-4 godz.

Przykłady projektów OZE w Polsce i na świecie - szczegółowa analiza aspektów prawnych, ekonomicznych i ekologicznych - 3 godz.

Metodyka wyznaczania efektu ekologicznego-2 godz.

Ćwiczenia projektowe

Student wykonuje projekt polegający na ekologicznej analizie inwestycji OZE:

Efekty kształcenia:

- student potrafi korzystać z materiałów instruktażowych
- student potrafi przeliczać podstawowe jednostki miar
- student potrafi obliczyć efekt ekologiczny inwestycji

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = 0,6 • ocena z kolokwium + 0,4 • ocena z projektu

Wymagania wstępne i dodatkowe

- Znajomość podstawowych zasad przeliczania jednostek miar
- Znajomość specyfiki wykorzystania poszczególnych odnawialnych źródeł energii

Zalecana literatura i pomoce naukowe

„Materiały informacyjno - instruktażowe - seria 1/96” wydane przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w dniu 30 kwietnia 1996 roku - WSKAŹNIKI EMISJI SUBSTANCJI

ZANIECZYSZCZAJĄCYCH WPROWADZANYCH DO POWIETRZA Z PROCESÓW ENERGETYCZNEGO SPALANIA PALIW

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	25 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Udział w ćwiczeniach projektowych	15 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS