



Nazwa modułu: OZE przyszłość energetyczna

Rok akademicki: 2016/2017 Kod: BEZ-1-205-s Punkty ECTS: 4

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: 2

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr hab. inż. prof. AGH Tomaszewska Barbara (bts@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_W009	Student ma wiedzę w zakresie zapotrzebowania na energię	EZ1A_W02, EZ1A_W04	Kolokwium
M_W010	Student ma wiedzę na temat udziału surowców energetycznych w transporcie	EZ1A_W04, EZ1A_U10	Kolokwium
M_W011	Student ma wiedzę w zakresie udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym świata	EZ1A_W15	Kolokwium
M_W012	Student ma wiedzę na temat obecnych cen energii	EZ1A_U07	Kolokwium
Kompetencje społeczne			
M_K002	Student ma wiedzę w zakresie oddziaływania przemysłu energetycznego na środowisko naturalne	EZ1A_K07, EZ1A_W10	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_W009	Student ma wiedzę w zakresie zapotrzebowania na energię	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W010	Student ma wiedzę na temat udziału surowców energetycznych w transporcie	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W011	Student ma wiedzę w zakresie udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym świata	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_W012	Student ma wiedzę na temat obecnych cen energii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K002	Student ma wiedzę w zakresie oddziaływania przemysłu energetycznego na środowisko naturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

### Wykład

-

### Wykład

#### Światowe zapotrzebowanie na energię (10 h)

Zapotrzebowanie energetyczne świata i główne źródła pierwotne stosowane do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej.

#### Transport a energia (10h)

Udział transportu w ogólnej konsumpcji surowców energetycznych

#### Odnawialne źródła energii w bilansie energetycznym (5 h)

Udział poszczególnych odnawialnych źródeł energii w produkcji energii cieplnej i elektrycznej.

#### Ceny energii (4h)

Trendy cen za poszczególne rodzaje źródeł energii

#### Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (3h)

Oddziaływanie przemysłu energetycznego na środowisko naturalne

### Ćwiczenia projektowe

-

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa = ocena z kolokwium

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Znajomość geografii gospodarczej na poziomie liceum

### **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

Nie podano zalecanej literatury lub pomocy naukowych.

### **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	30 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	80 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	110 godz
Punkty ECTS za moduł	4 ECTS