



Nazwa modułu: Technologie ochrony geosfery

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BIS-1-105-s Punkty ECTS: 1

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Inżynieria Środowiska Specjalność: —

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

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 1

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr hab. inż. Więclaw Dariusz (wieclaw@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr hab. inż. Więclaw Dariusz (wieclaw@agh.edu.pl)

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_W004	Zna główne zanieczyszczenia mogące występować w geosferze	IS1A_W05	Egzamin
M_W005	Ma podstawową wiedzę w zakresie technologii stosowanych do ochrony atmosfery, hydrosfery i litosfery	IS1A_W07	Egzamin
M_W006	Zna rozwiązania technologiczne stosowane w celu oczyszczania gazów przemysłowych	IS1A_W21, IS1A_W20	Projekt
Umiejętności			
M_U001	Potrafi ocenić zagrożenie i dobrać odpowiednią metodę do jego eliminacji	IS1A_W19, IS1A_W07, IS1A_U17, IS1A_U15	Egzamin

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_W004	Zna główne zanieczyszczenia mogące występować w geosferze	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W005	Ma podstawową wiedzę w zakresie technologii stosowanych do ochrony atmosfery, hydrosfery i litosfery	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W006	Zna rozwiązania technologiczne stosowane w celu oczyszczania gazów przemysłowych	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Potrafi ocenić zagrożenie i dobrać odpowiednią metodę do jego eliminacji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

Główne zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Procesy fizyczne i chemiczne wykorzystywane przy redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Urządzenia i rozwiązania technologiczne wykorzystywane przy redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Zagospodarowanie produktów odpadowych powstających w głównych gałęziach przemysłu (przemysł wydobywczy, energetyka, hutnictwo). Utylizacja i regeneracja substancji po wykorzystaniu w procesach proekologicznych.

Sposób obliczania oceny końcowej

Kolokwium zaliczeniowe=100%

Wymagania wstępne i dodatkowe

wpis na semestr

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Bell J. N. B., Treshow M.: Zanieczyszczenie powietrza a życie roślin, WNT, Warszawa, 2004.
 WanLoon G., W. Duffy S.J.: Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN 2008.
 Weiner J., Życie i ewolucja biosfery. PWN Warszawa, 2006.
 Scragg A., Environmental biotechnology. Oxford Univ.Press, 2005.
 Molenda J., Technologia chemiczna. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, 1997.

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	14 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	26 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS