

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Ochrona środowiska

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BEZ-1-102-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: 1

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr inż. Łabuz Bernardetta (ziemia24@poczta.fm)

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 zna historię ochrony środowiska oraz prawne i ekonomiczne aspekty ochrony środowiska	EZ1A_W09	Kolokwium
M_W002	Student ma wiedzę w zakresie ochrony przyrody i zna formy ochrony przyrody	EZ1A_W09	Kolokwium
M_W003	Student zna budowę atmosfery ziemskiej, potrafi omówić zagrożenia atmosfery, zanieczyszczenia i źródła ich powstawania	EZ1A_W09, EZ1A_W03	Kolokwium
M_W004	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z ochroną gleb, zna najważniejsze typy degradacji pokrywy glebowej	EZ1A_W09	Kolokwium
M_W005	Student zna różne typy odpadów i ich oddziaływanie na środowisko	EZ1A_W09	Kolokwium
M_W006	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z ochroną hydrosfery	EZ1A_W09	Kolokwium
Umiejętności			
M_U001	Student potrafi w zakresie podstawowym integrować wiedzę z różnych źródeł bibliograficznych i baz danych	EZ1A_W10, EZ1A_W07	Kolokwium

M_U002	Student ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	EZ1A_U07, EZ1A_U10	Kolokwium
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student jest wrażliwy na potrzebę ochrony środowiska	EZ1A_K07	Kolokwium
M_K002	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia	EZ1A_K01	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 zna historię ochrony środowiska oraz prawne i ekonomiczne aspekty ochrony środowiska	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student ma wiedzę w zakresie ochrony przyrody i zna formy ochrony przyrody	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Student zna budowę atmosfery ziemskiej, potrafi omówić zagrożenia atmosfery, zanieczyszczenia i źródła ich powstawania	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z ochroną gleb, zna najważniejsze typy degradacji pokrywy glebowej	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W005	Student zna różne typy odpadów i ich oddziaływanie na środowisko	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W006	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych pojęć związanych z ochroną hydrosfery	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student potrafi w zakresie podstawowym integrować wiedzę z różnych źródeł bibliograficznych i baz danych	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M_U002	Student ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student jest wrażliwy na potrzebę ochrony środowiska	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Wykład

- Historia ochrony środowiska.
- Aspekty prawne i ekonomiczne ochrony środowiska.
- Przyrodnicze aspekty ochrony środowiska – ochrona biosfery, krajobrazu, ekosystemu, biocenozy, różnorodności gatunkowej. Formy ochrony przyrody.
- Budowa atmosfery ziemskiej. Zagrożenia atmosfery – efekt cieplarniany, dziura ozonowa, kwaśne deszcze, smog kwaśny i fotochemiczny. Hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.
- Ochrona kopaliny i litosfery: rodzaje oddziaływań na litosferę, trwałość użytkowania zasobów kopaliny. Definicje: gleba, struktura gleby, procesy glebotwórcze, poziomy glebowe. Najważniejsze typy gleb występujące w Polsce i ich podziały.
- Pojęcie odpadów w sensie prawnym, i ich kategoryzacja. Procesy przekształcania i unieszkodliwiania odpadów.
- Główni wytwórcy odpadów w Polsce i Małopolsce.
- Ochrona hydrosfery – zanieczyszczenia wód, eutrofizacja, środki techniczne, ekonomiczne i prawne w ochronie wód.
- Omówienie poszczególnych komponentów środowiska: atmosfery, hydrosfery, litosfery i pedosfery, biosfery oraz procesów w nich zachodzących. Przedstawienie zanieczyszczeń środowiska, jego przyczyn i źródeł. Zapoznanie z metodami ochrony środowiska i zapobiegania jego zanieczyszczeniu.

Ćwiczenia audytoryjne

Poszerzenie informacji w zakresie ochrony przyrody, ochrony atmosfery, ochrony wód, ochrony gleb, zagadnień prawnych, ekonomicznych i historycznych ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju. Dyskusja treści omawianych na wykładach.

Sposób obliczania oceny końcowej

Średnia ważona z uzyskanych ocen (oceny z dwóch kolokwii obejmujących całość materiału, ocena z aktywności), ocena z egzaminu.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wpis na pierwszy semestr studiów.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Dobrzańska B., Dobrzański G., Kietczewski D., 2008: Ochrona środowiska przyrodniczego.

Banaszak J., Wiśniewski H., 2003: Podstawy ekologii.

Boć J., 2000: Ochrona środowiska.

Jeżowski P., 2000: Ochrona środowiska i ekorozwój.

Karaczun Z., Indeka L., 1999: Ochrona środowiska.

Mazurski K.R., 1998: Podstawy zoologii: kompendium wiedzy o niszczeniu i ochronie środowiska.

Szperliński Z., 2002: Chemia w ochronie i inżynierii środowiska. Cz. I, II, III.

Wiąckowski S.K., 2000: Przyrodnicze podstawy inżynierii środowiska.

Ustawa o Ochronie Przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.880)

Ustawa o Ochronie Środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 (Dz.U.01.62.627)

Ustawa o Odpadach z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.01.62.628)

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	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20 godz
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	15 godz
Przygotowanie do zajęć	10 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS