

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Zagrożenia naturalne

Rok akademicki: 2015/2016      Kod: BIT-1-307-s      Punkty ECTS: 3

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Informatyka Stosowana      Specjalność: —

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

Język wykładowy: Polski      Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A)      Semestr: 3

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr inż. Chuchro Monika (chuchro@geol.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr inż. Chuchro Monika (chuchro@geol.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)
<b>Wiedza</b>			
M_W001	Student wymienia i opisuje rodzaje zagrożeń środowiskowych	IT1A_W01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_W002	Student wskazuje wystąpienia zagrożeń naturalnych i antropogenicznych	IT1A_W03	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_W003	Student tłumaczy różnice między zagrożeniami antropogenicznymi i naturalnymi poparte przykładami	IT1A_W24, IT1A_W02	Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności</b>			
M_U001	Student umie wyszukiwać informacje dotyczące zagrożeń środowiskowych	IT1A_U03	Kolokwium
M_U002	Potrafi formułować opinie o wpływie człowieka na środowisko i możliwościach minimalizacji negatywnych zmian w środowisku	IT1A_U07	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
M_U003	Student potrafi zanalizować powiązania między człowiekiem a środowiskiem oraz przygotować tekst zawierający omówienie tematu	IT1A_U04, IT1A_U03	Kolokwium, Udział w dyskusji
<b>Kompetencje społeczne</b>			

M_K001	Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	IT1A_K02	Aktywność na zajęciach, 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 wymienia i opisuje rodzaje zagrożeń środowiskowych	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W002	Student wskazuje wystąpienia zagrożeń naturalnych i antropogenicznych	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W003	Student tłumaczy różnice między zagrożeniami antropogenicznymi i naturalnymi poparte przykładami	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student umie wyszukiwać informacje dotyczące zagrożeń środowiskowych	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U002	Potrafi formułować opinie o wpływie człowieka na środowisko i możliwościach minimalizacji negatywnych zmian w środowisku	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U003	Student potrafi zanalizować powiązania między człowiekiem a środowiskiem oraz przygotować tekst zawierający omówienie tematu	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

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

### **Wykład**

1. Środowisko, elementy środowiska, przyroda w interakcji ze społeczeństwem. Historyczny rozwój idei związanych z rozumieniem relacji człowiek-przyroda.
2. Kierunki aktualnych i przyszłych zmian w środowisku przyrodniczym, społecznym i kulturowym. Pozytywy i negatywy postępu cywilizacyjnego. Zagrożenia środowiska, ich skala oraz sposoby przeciwdziałania i łagodzenia ich skutków.
3. Stan środowiska a zdrowie człowieka. Problemy ekologiczne i problemy zdrowotne w Polsce (choroby cywilizacyjne i społeczne). Współczesne zagrożenia życia.
4. Społeczna percepcja zagrożeń środowiskowych. Istota świadomości ekologicznej. Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego w różnych grupach zawodowych i wiekowych. Świadomość ekologiczna jako podstawa relacji człowieka względem środowiska. Przejawy brutalizmu i wandalizmu oraz wulgaryzacji i deformacji wiedzy środowiskowej.
5. Międzynarodowe i krajowe akty prawne, Raport U'Thanta, Konferencja Sztokholmska, Karta Belgradzka, Deklaracja Tbiliska, Deklaracja z Rio, Agenda 21, Międzynarodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Edukacja środowiskowa formalna i nieformalna
6. Koncepcja zrównoważonego rozwoju i prośrodowiskowy styl życia. Pojęcie trwałego i zrównoważonego rozwoju. Promocja wartości ekologicznych, asceza konsumpcji, edukacja konsumentka. Konsumpcjonizm i zrównoważona konsumpcja. Społeczeństwo konserwacyjne.
7. Naturalne zagrożenia środowiskowe- trzęsienia ziemi, omówienie mechanizmów powstawania trzęsienia ziemi, predykcja, minimalizacja skutków, przykłady wystąpienia
8. Naturalne zagrożenia środowiskowe- wybuchy wulkanów, omówienie mechanizmów powstawania wybuchów wulkanów, predykcja, minimalizacja skutków, przykłady wystąpienia w Europie i na Świecie
9. Naturalne zagrożenia środowiskowe- tajfuny i tornada, omówienie mechanizmów powstawania, predykcja, minimalizacja skutków, przykłady wystąpienia
10. Naturalne zagrożenia środowiskowe- powodzie, omówienie mechanizmów powstawania, predykcja, minimalizacja skutków, przykłady wystąpienia
11. Naturalne zagrożenia środowiskowe- inne, omówienie pozostałych naturalnych zagrożeń środowiska takich jak tsunami, pożary, topnienie lodowców
12. Antropogeniczne zagrożenia środowiska- skażenia chemiczne, omówienie przyczyn powstania, sposobów zapobiegania oraz minimalizacji wpływu
13. Antropogeniczne zagrożenia środowiska- skażenia promieniotwórcze, omówienie przyczyn powstania, sposobów zapobiegania oraz minimalizacji wpływu
14. Pozostałe antropogeniczne zagrożenia środowiska, omówienie pozostałych antropogenicznych zagrożeń środowiska takich jak hałas, kwaśne deszcze, dziura ozonowa i inne.
15. Kolokwium sprawdzające wiedzę studentów

### **Zajęcia praktyczne**

1. Analiza czynników środowiskowych, dyskusja o kierunku zmian środowiska
2. Zagrożenia środowiska i zdrowia człowieka
3. Dyskusja dotycząca aktów prawnych dotyczących zagrożeń środowiska, czy istnieje potrzeba ich tworzenia
4. Naturalne zagrożenia cywilizacyjne
5. Naturalne zagrożenia cywilizacyjne

- 6. Antropogeniczne zagrożenia cywilizacyjne
- 7. Antropogeniczne zagrożenia cywilizacyjne
- 8. Kolokwium sprawdzającą wiedzę studentów

### Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = 50% ocena z ćwiczeń + 50% ocena z wykładu.  
Dopuszcza się dwa terminy poprawkowe w trakcie trwania sesji.

### Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

### Zalecana literatura i pomoce naukowe

- Albińska E. 2005 - Człowiek w środowisku przyrodniczym i społecznym. Wyd. KUL, Lublin
- Kalinowska A. I Lenart W. (red.) 2007 - Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska. Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju. Wyd. UW, Warszawa
- Hare t. 1992- Odpady toksyczne; Zanieczyszczenie powietrza; Zagrożenia środowiska, Alma-Press
- Internet

### Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nowoczesne technologie w ochronie środowiska a zrównoważony rozwój — Modern environmental technologies and sustainable development / Monika CHUCHRO, Barbara BUKOWSKA-BELNIAK, Adam PIÓRKOWSKI // Problemy Ekorozwoju = Problems of Sustainable Development / Polska Akademia Nauk. Komitet Człowiek i Środowisko ; ISSN 1895-6912. — 2011 vol. 6 no. 1 suppl., s. 199-206. — Bibliogr. s. 206, Streszcz., Abstr.

### Informacje dodatkowe

udział „praktycznych” punktów ECTS: 1  
udział „teoretycznych” punktów ECTS: 2

### Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	28 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	30 godz
Udział w zajęciach praktycznych	14 godz
Przygotowanie do zajęć	13 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	87 godz
Punkty ECTS za moduł	3 ECTS