

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu zajęć:	Edukacja ekologiczna				
Rok akademicki:	2019/2020	Kod:	GIKS-1-407-n	Punkty ECTS:	2
Wydział:	Górnictwa i Geoinżynierii				
Kierunek:	Inżynieria Kształtowania Środowiska	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma studiów:	Niestacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	4
Strona www:	—				
Prowadzący moduł:	prof. dr hab. inż. Sobczyk Wiktoria (sobczyk@agh.edu.pl)				

### Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Metody dydaktyczne w nauczaniu edukacji ekologicznej. Charakterystyka współczesnej cywilizacji przemysłowej oraz skala problemów środowiskowych, ich wymiar lokalny, regionalny, globalny. Globalne problemy środowiskowe. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Etyczne aspekty rozwoju zrównoważonego. Ekolabeling środowiskowy. Ekonomiczne i ekologiczne funkcje lasów. Normy i postawy moralne w ochronie środowiska.

### Opis efektów uczenia się dla modułu zajęć

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Powiązania z KEU	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć
Wiedza: zna i rozumie			
M_W001	Student zna zasady i metody dydaktyczne w edukacji ekologicznej	IKS1A_W01, IKS1A_W02	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_W002	Student zna formy ochrony przyrody i środowiska w Polsce oraz działalność światowych i krajowych organizacji ekologicznych	IKS1A_W01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_W003	Student zna skalę problemów środowiskowych związanych z rozwojem współczesnej cywilizacji przemysłowej, ich wymiar lokalny, regionalny i globalny	IKS1A_W01, IKS1A_W04	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności: potrafi			

M_U001	Student posiada umiejętność stosowania zasad i metod edukacji ekologicznej	IKS1A_U03, IKS1A_U02, IKS1A_U01, IKS1A_U05	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_U002	Student potrafi identyfikować oraz analizować globalne i lokalne problemy środowiskowe	IKS1A_U03, IKS1A_U02, IKS1A_U01, IKS1A_U05	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_U003	Student potrafi zaprojektować ścieżkę edukacyjną	IKS1A_U01, IKS1A_U05	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
M_K001	Student ma poczucie odpowiedzialności za środowisko	IKS1A_K03, IKS1A_K04, IKS1A_K01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_K002	Student reprezentuje postawę etyczną wobec środowiska	IKS1A_K03, IKS1A_K04, IKS1A_K01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_K003	Student zdobywa kompetencje do projektowania w inżynierii środowiska	IKS1A_K04, IKS1A_K01, IKS1A_K02	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
M_K004	Student ma świadomość konieczności ciągłego kształcenia się i doskonalenia warsztatu inżyniera	IKS1A_K01, IKS1A_K02	Aktywność na zajęciach, Kolokwium

### Liczba godzin zajęć w ramach poszczególnych form zajęć

Suma	Forma zajęć dydaktycznych										
	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
15	6	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0

### Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kod MEU	Student, który zaliczył moduł zajęć zna i rozumie/potrafi/jest gotów do	Forma zajęć dydaktycznych										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Wiedza: zna i rozumie												
M_W001	Student zna zasady i metody dydaktyczne w edukacji ekologicznej	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

M_W002	Student zna formy ochrony przyrody i środowiska w Polsce oraz działalność światowych i krajowych organizacji ekologicznych	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Student zna skalę problemów środowiskowych związanych z rozwojem współczesnej cywilizacji przemysłowej, ich wymiar lokalny, regionalny i globalny	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności: potrafi												
M_U001	Student posiada umiejętność stosowania zasad i metod edukacji ekologicznej	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student potrafi identyfikować oraz analizować globalne i lokalne problemy środowiskowe	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_U003	Student potrafi zaprojektować ścieżkę edukacyjną	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne: jest gotów do												
M_K001	Student ma poczucie odpowiedzialności za środowisko	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	Student reprezentuje postawę etyczną wobec środowiska	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
M_K003	Student zdobywa kompetencje do projektowania w inżynierii środowiska	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K004	Student ma świadomość konieczności ciągłego kształcenia się i doskonalenia warsztatu inżyniera	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

## Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	15 godz
Przygotowanie do zajęć	15 godz
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	20 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	5 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Dodatkowe godziny kontaktowe	1 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	58 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS

## Pozostałe informacje

## **Szczegółowe treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć (szczegółowy program wykładów i pozostałych zajęć)**

### **Wykład**

#### Edukacja ekologiczna jako nauka

Zasady nauczania edukacji ekologicznej. Metody dydaktyczne w nauczaniu edukacji ekologicznej. Środki dydaktyczne w edukacji ekologicznej. Aktywizujące metody nauczania. Przykazania ekologiczne i ich interpretacja

#### Formy ochrony przyrody i środowiska

Instytucje edukacji ekologicznej formalnej i nieformalnej. Działalność światowych i krajowych organizacji ekologicznych. Formy ochrony przyrody i środowiska w Polsce. Ochrona dziedzictwa narodowego. Ochrona przyrody nieożywionej. Parki narodowe świata

#### Koncepcja zrównoważonego rozwoju.

Proces kształtowania się idei zrównoważonego rozwoju.

Wielkie kryzysy cywilizacji industrialnej w XX wieku: kryzys społeczny i ekologiczny. Raporty Klubu Rzymskiego. Uświadomienie groźby globalnej katastrofy ekologicznej. Poszukiwanie sposobów przezwyciężenia kryzysu ekologicznego. Koncepcja ekorozwoju. Integralność problemów ekologicznych, społecznych i gospodarczych. Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju. Ekologiczne i cywilizacyjne postrzeganie zrównoważonego rozwoju. Etyczne aspekty rozwoju zrównoważonego. Zasady i cele rozwoju zrównoważonego. Przyczyny i skutki wyczerpywania się surowców nieodnawialnych, zasady gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi

#### Ekolabeling środowiskowy

Ekolabeling środowiskowy. Ekozarządzanie. Analiza cyklu życia produktu. Ekoetyka i ekofilozofia. Prognozy i oceny oddziaływania na środowisko

#### Ekotechniczne gospodarstwo domowe

Ekotechniczne aspekty funkcjonowania gospodarstw domowych. Oszczędność wody i prądu. Gospodarka odpadami

#### Problem przeludnienia świata a gospodarka żywnościowa

Problem przeludnienia świata a gospodarka żywnościowa. Zdrowy styl życia i zdrowa żywność. Żywność modyfikowana genetycznie GMO

#### Normy i postawy moralne w ochronie środowiska

Normy i postawy moralne w ochronie środowiska. Problemy edukacji ekologicznej młodzieży szkolnej. Stan zanieczyszczenia środowiska naturalnego w miejscu zamieszkania. Odpowiedzialność w ochronie środowiska

#### Globalne problemy środowiskowe

Charakterystyka współczesnej cywilizacji przemysłowej oraz skala problemów środowiskowych, ich wymiar lokalny, regionalny, globalny. Globalne problemy środowiskowe: zmiany klimatu. Deforestacja. Desertyfikacja. Deterioracja. Zanik różnorodności biologicznej. Zanieczyszczenie pedosfery, wód i atmosfery. Zmiany krajobrazu

### **Ćwiczenia projektowe**

Projekt edukacji ekologicznej społeczeństwa z wykorzystaniem interaktywnej metody nauczania.

Projekt edukacji ekologicznej społeczeństwa z wykorzystaniem interaktywnej metody

nauczania. O konieczności oszczędzania energii

Projekt edukacji ekologicznej społeczeństwa z wykorzystaniem interaktywnej metody nauczania. Metody zagospodarowania odpadów organicznych

Projekt edukacji ekologicznej społeczeństwa z wykorzystaniem interaktywnej metody nauczania. O potrzebie edukacji ekologicznej młodzieży szkolnej.

Projekt edukacji ekologicznej społeczeństwa z wykorzystaniem interaktywnej metody nauczania. Czy jestem człowiekiem ery ekologicznej

Projekt ścieżki dydaktycznej w wykorzystaniu interaktywnej metody nauczania. Wybrany park narodowy

### **Metody i techniki kształcenia:**

Wykład: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Ćwiczenia projektowe: metoda projektowa, burza mózgów, dyskusja problemowa ,

### **Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:**

Zaliczenie wykładów odbywa się w formie kolokwium w jednym terminie podstawowym i jednym poprawkowym. Projekt wykonywany jest w ramach e-learningu. Zaliczenie projektu odbywa się na zajęciach. Obecność na zaliczeniu projektu jest obowiązkowa. Oceny pozytywnej nie można poprawiać na wyższą.

### **Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:**

Wykład:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Ćwiczenia projektowe:

- Obecność obowiązkowa: Tak

- Zasady udziału w zajęciach: Projekt wykonywany jest w ramach e-learningu. Zaliczenie projektu odbywa się na zajęciach. Obecność na zaliczeniu projektu jest obowiązkowa. Oceny pozytywnej nie można poprawiać na wyższą.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa jest oceną z kolokwium z wykładów (0,5) i oceną z projektu (0,5). Aktywność na wykładach może być premiowana przez podniesienie oceny. Zakres materiału do kolokwium obejmuje treści przedstawiane na wykładach.

### **Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:**

Zaległości powstałe wskutek nieobecności na zajęciach student nadrabia samodzielnie. Na kolokwium

końcowym student jest zobowiązany znać materiał przedstawiony na wszystkich wykładach.

## **Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności modułów**

Podstawowa znajomość praw biologii i ekologii.

## **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

- Baczała K. (red.), Zieloną ścieżką... Przewodnik dla nauczycieli. WSiP, Warszawa 1996.  
Bliskie i dalekie cele wychowania (praca zbiorowa). PWN, Warszawa 1987.  
Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E.: Ochrona środowiska. Kolonia Ltd., Kolonia 2000.  
Borys T. (red.), Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.  
Borys T. (red.), Zarządzanie zrównoważonym rozwojem. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.  
Budnikowski A., Ochrona środowiska jako problem globalny. PWE, Warszawa 1998.  
Fiedor B. (red.), Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.  
Kiełczewski D., Ekologia społeczna. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999.  
Sobczyk W., Edukacja ekologiczna i prozdrowotna. Prace Monograficzne nr 293, Wydawnictwa Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2003.  
Stefanowicz T., Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1996.  
Żylicz T., Ekonomia wobec problemów środowiska przyrodniczego. PWN, Warszawa 1989.

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

- 1.Sobczyk W., Edukacja ekologiczna i prozdrowotna. Prace Monograficzne nr 293, Wydawnictwa Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2003.
- 2.Sobczyk W.(red.nauk.): Laboratorium z ochrony środowiska, skrypty uczelniane AGH nr 1715, Kraków 2010, ss. 173.
- 3.Pawul M., Sobczyk W.: Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju, „Problems of sustainable development” 2011, vol. 6, no 1, 147-156.
- 4.Wójcik K.A., Sobczyk W.: Co wiemy o ekologicznych oznaczeniach towarów? Ekonatura 2013, nr 7, s. 18-20.
- 5.Sobczyk W., Wójcik K.A.: Edukacja ekologiczna społeczeństwa w dziedzinie ekolabellingu. Trendy ve Vzdelavani. Technical Education in Information Society. Olomouc, Czechy 2013, s. 620-623.
- 6.Sobczyk W., Cichy J., Ostrowska A.: Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Ekonatura ISSN 1731-6944. 2014, nr 1, s. 19-22
- 7.Poros M., Sobczyk W.: Kierunki rekultywacji terenów pogórnich obszaru chęcińsko-kieleckiego w kontekście ich wykorzystania w aktywnej edukacji geologicznej. Rocznik Ochrona Środowiska. Annual Set The Environment Protection, Vol. 16, Middle Pomeranian Scientific Society of the Environment Protection, Koszalin 2014, s. 386-403.
- 8.Sobczyk W., Poros M.: Geoparks in geological and environmental education (Geoparki w edukacji geologicznej i środowiskowej). Informačná spoločnosť pre výchovu a vzdelávanie člen Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností. 10. medzinárodná vedecká konferencia. SCHOLA 2014. Inovácie vo výchove a vzdelávaní – trendy v odborovej didaktike. Zborník príspevkov, s. 432-439.
- 9.Sobczyk W.: Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Ekonatura ISSN 1731-6944. 2015, nr 4 (137), s. 25-29.
- 10.Sobczyk W.: Sustainable development of Middle East Region. Problems of Sustainable Development 2015, vol. 12, no 2, s. 51-62.
- 11.Sobczyk W.(red. nauk.): Wybrane zagadnienia ochrony i inżynierii środowiska. Wyd. Naukowe AGH, Kraków 2014, ss. 323.

## **Informacje dodatkowe**

Warunkiem koniecznym do przystąpienia kolokwium zaliczeniowego z wykładów jest dostarczenie prowadzącemu z obowiązkowej pracy projektowej. Zaliczenie wykładów odbywa się w jednym terminie podstawowym i jednym poprawkowym. Formą zaliczenia wykładów jest kolokwium pisemne obejmujące treści podane na wykładach. Oceny pozytywnej nie można poprawiać na wyższą.