



AGH AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Zajęcia terenowe z biologii i ekologii

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BOS-1-211-s Punkty ECTS: 1

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Ochrona Środowiska 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. Aleksander-Kwaterczak Urszula
(aleksa@geolog.geol.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr hab. inż. Aleksander-Kwaterczak Urszula
(aleksa@geolog.geol.agh.edu.pl)
dr Latowski Dariusz (latowski@interia.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_W001	Student ma wiedzę w zakresie form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej	OS1A_W02, OS1A_W11	Kolokwium, Projekt
M_W002	Student ma wiedzę w zakresie wpływu czynników klimatycznych na kształtowanie flory i fauny w naturalnym środowisku	OS1A_W02, OS1A_W04, OS1A_W11	Kolokwium
Umiejętności			
M_U001	Student potrafi wykonać projekt ścieżki dydaktycznej związanej z ochroną środowiska		Projekt
M_U002	Student potrafi zdefiniować i rozpoznać piętra roślinności	OS1A_U07	Kolokwium
M_U003	Student potrafi oznaczyć wybrane gatunki roślin	OS1A_U07	Kolokwium, Projekt
M_U004	Student rozumie literaturę z zakresu nauk o środowisku, wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne	OS1A_U02, OS1A_U03	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki

M_U005	Student wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	OS1A_U09	Projekt, Sprawozdanie z odbycia praktyki
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia i podnoszenia kompetencji	OS1A_K05, OS1A_K01	Udział w dyskusji
M_K002	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	OS1A_K02	Projekt

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 ma wiedzę w zakresie form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W002	Student ma wiedzę w zakresie wpływu czynników klimatycznych na kształtowanie flory i fauny w naturalnym środowisku	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student potrafi wykonać projekt ścieżki dydaktycznej związanej z ochroną środowiska	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U002	Student potrafi zdefiniować i rozpoznać piętra roślinności	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U003	Student potrafi oznaczyć wybrane gatunki roślin	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U004	Student rozumie literaturę z zakresu nauk o środowisku, wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_U005	Student wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Kompetencje społeczne												

M_K001	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia i podnoszenia kompetencji	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_K002	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Zajęcia terenowe

Metody ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej, wpływ czynników klimatycznych na kształtowanie flory i fauny w naturalnym środowisku – Dolinki Podkrakowskie, Babiogórski Park Narodowy, Prezentacja, omówienie roli i opracowywanie projektów ścieżek edukacyjnych związanych z ochroną środowiska – rezerwat „Bonarka”, Lasek Wolski.

Sposób obliczania oceny końcowej

Średnia arytmetyczna z uzyskanych ocen z projektów.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawy chemii, ekologii i biologii geochemii, ochrony przyrody

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Adamski P., 2005 – Skarby przyrody i kultury Krakowa i okolic. Wydawnictwo WAM.
 Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D., 2008 – Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN.
 Gradziński, R., 1972 – Przewodnik geologiczny po okolicach Krakowa. Wydawn. Geologiczne, Warszawa.
 Pullin A.S., 2012 – Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN.
 Skotnicki J., 2000 – Las wolski przewodnik. Fundacja Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie
 Symonides E., 2008 – Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

An attempt to assess the impact on anthropopressure on the ecological state of urbanised watercourses of Kraków conurbation and the difficulties encountered — Próba i trudności wykonania oceny wpływu antropopresji na stan ekologiczny w ciekach zurbanizowanych Krakowskiego Zespołu Miejskiego (KZM) / Marta WARDAS, Urszula ALEKSANDER-KWATERCZAK, Szymon Jusik, Beata Hryc, Tomasz Zgoła, Marcin Sztuka, Magdalena KACZMARSKA, Michał Mazurek // Journal of Elementology ; ISSN 1644-2296. — 2010 vol. 15 no. 4, s. 725–743.

Phyto- and zooplankton in fishponds contaminated with heavy metal runoff from a lead-zinc mine / Elżbieta Wilk-Woźniak, Agnieszka Pociecha, Dariusz CISZEWSKI, Urszula ALEKSANDER-KWATERCZAK, Edward Walusiak // Oceanological and Hydrobiological Studies : international journal of oceanography and hydrobiology ; ISSN 1730-413X. — 2011 vol. 40 iss. 4, s. 77–85.

Small effects of a large sediment contamination with heavy metals on aquatic organisms in the vicinity of an abandoned lead and zinc mine / Dariusz CISZEWSKI, Urszula ALEKSANDER-KWATERCZAK, Agnieszka Pociecha, Ewa Szarek-Gwiazda, Andrzej Waloszek, Elżbieta Wilk-Woźniak // Environmental Monitoring and Assessment ; ISSN 0167-6369. — 2013 vol. 185 iss. 12, s. 9825–9842. — Bibliogr. s. 9839–9842

The effect of long-term contamination by heavy metals on community and genome alterations of Chironomidae (Diptera) in a stream with mine drainage water (southern Poland) / Ewa Szarek-Gwiazda, Paraskeva Michailova, Julia Ilkova, Andrzej Kownacki, Dariusz CISZEWSKI, Urszula ALEKSANDER-

KWATERCZAK // Oceanological and Hydrobiological Studies : international journal of oceanography and hydrobiology ; ISSN 1730-413X. — 2013 vol. 42 iss. 4, s. 460-469

Informacje dodatkowe

Projekty oraz notatniki terenowe powinny zostać oddane do wglądu prowadzącego w terminie nie przekraczającym 1 tygodnia po zakończeniu zajęć praktycznych.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach terenowych	30 godz
Wykonanie projektu	0 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS