

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Zajęcia terenowe z technik odnowy środowiska

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BOS-2-109-TO-s Punkty ECTS: 2

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Ochrona Środowiska Specjalność: Techniki odnowy środowiska

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

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

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: dr hab. Ciszewski Dariusz (ciszewski@geol.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr hab. Ciszewski Dariusz (ciszewski@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)
Wiedza			
M_W001	Student rozumie przyczyny negatywnych skutków działalności człowieka w systemach wodnych oraz sposobów ich naprawy	OS2A_W03, OS2A_W04, OS2A_W01	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki
M_W002	Wie na czym polega i potrafi wyznaczyć kierunek renaturyzacji rzek	OS2A_W03, OS2A_W04, OS2A_W01	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki
M_W003	Zna metody odzyskiwania i przetwarzania surowców wtórnych	OS2A_W03, OS2A_W04	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki
M_W004	Zna metody rekultywacji różnego typu terenów zdegradowanych	OS2A_W03, OS2A_W18	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki
M_W005	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	OS2A_W14	Aktywność na zajęciach
Umiejętności			
M_U001	Biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu technik odnowy środowiska w języku polskim i angielskim, wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji	OS2A_U06, OS2A_U04	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki, Udział w dyskusji

M_U002	Student wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	OS2A_U10	Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki , Udział w dyskusji
M_U003	Wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskusjach ze specjalistami z zakresu nauk o środowisku		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
M_U004	Potrafi ocenić przydatność oraz dobrać właściwą metodę i narzędzia stosowane w praktyce w celu odnowy środowiska	OS2A_U22, OS2A_U20	Kolokwium
M_U005	Umie przygotować sprawozdanie z obserwacji i dyskusji prowadzonych podczas praktyk	OS2A_U12, OS2A_U10	Sprawozdanie z odbycia praktyki
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student ma świadomość zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia i podnoszenia kompetencji	OS2A_K07, OS2A_K05, OS2A_K01	Udział w dyskusji
M_K002	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	OS2A_K02	Aktywność na zajęciach

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 rozumie przyczyny negatywnych skutków działalności człowieka w systemach wodnych oraz sposobów ich naprawy	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W002	Wie na czym polega i potrafi wyznaczyć kierunek renaturyzacji rzek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Zna metody odzyskiwania i przetwarzania surowców wtórnych	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W004	Zna metody rekultywacji różnego typu terenów zdegradowanych	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
M_W005	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Umiejętności												

M_U001	Biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu technik odnowy środowiska w języku polskim i angielskim, wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U003	Wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskusjach ze specjalistami z zakresu nauk o środowisku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U004	Potrafi ocenić przydatność oraz dobrać właściwą metodę i narzędzia stosowane w praktyce w celu odnowy środowiska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U005	Umie przygotować sprawozdanie z obserwacji i dyskusji prowadzonych podczas praktyk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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

Zajęcia obejmują opis i prezentację w terenie działań w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych, kamieniołomów, wyrobisk, cieków wodnych w okolicy Trzebini, Bukowna i Jaworzna oraz na terenie Katowic i Bytomia. Prezentowane są także w wybranych zakładach pracy techniki stosowane w odnowie środowiska (sposoby utylizacji odpadów, możliwości pozyskiwania surowców z odpadów, techniki stosowane w produkcji kwasu azotowego i z nimi związane) oraz prezentowane jest wykorzystanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz techniki hydrofitowego oczyszczania ścieków

Sposób obliczania oceny końcowej

Średnia ważona z uzyskanych ocen z kolokwium i sprawozdań

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawy chemii, biologii, ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D., 2008 - Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Giziński A. (red.) 2000, Ochrona i rekultywacja jezior. Pol. Klub Ekol.

Jędryka E., 2003 -Renaturyzacja małych cieków nizinnych. Falenty: Wydaw. IMUZ. ss76

Karczewska A. 2008 - Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, Uniw. Przyr. Wrocław

Maciak F., Ochrona i rekultywacja środowiska, Wyd. SGGW. W-wa, 1996

Michalczyk Z. 2000 - Renaturyzacja obiektów przyrodniczych, aspekty ekologiczne i gospodarcze. UMCS

Mioduszewski W. 2003 - Mała retencja. Ochrona zasobów wodnych i środowiska naturalnego, poradnik. IMUZ

Nita J., Myga-Piątek U. 2006 - Krajobrazowe kierunki zagospodarowania terenów pogórnich. Przegł. Geol. 54, z. 3.

Pullin A.S., 2012 - Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Rosik-Dulewska C., 2008 - Podstawy gospodarki odpadami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Wiśniewski R. 2000 -Metody rekultywacji zbiorników wodnych - stan obecny i perspektywy. Materiały IV Międzynarodowej Konferencji Naukowej. Przysiek 12-14.06.2000

Żelazo J., Popek Z. 2002 - Podstawy renaturyzacji rzek. SGGW

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Ciszewski D., Dubicki A. 2008. Reżim hydrologiczny i współczesne przemiany koryta i równiny zalewowej Odry. W: Starkel L., Kostrzewski A., Kotarba A., Krzemień K. (red.) Współczesne przemiany rzeźby Polski. Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich, IG UJ, IG i PZ PAN, Kraków, 371-383.

Wyźga B., Ciszewski D. 2010. Hydraulic controls on the entrapment of heavy metal-polluted sediments on a floodplain of variable width, the upper Vistula River, southern Poland. Geomorphology, 117, 272-286.

Ciszewski D. Czajka A., 2015, Human induced sedimentation patterns of a channelized lowland river. Earth Surf. Proc. Landf. 40, 783-795.

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w zajęciach terenowych	56 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	56 godz
Punkty ECTS za moduł	2 ECTS