

Rekultywacja krajobrazów przemysłowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Rekultywacja krajobrazów przemysłowych
Kod przedmiotu	06.4-WI-ArchKP-rekult.kraj.poprzemysl.- 16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Architektura krajobrazu
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Michał Drab, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Student poznaje się z procedurą uznawania terenów za zdegradowane oraz konsekwencjami formalno-prawnymi i merytorycznymi takiego ich zaklasyfikowania. Poznaje różne rodzaje degradacji terenów. Zapoznaje się z technologiami i technikami rekultywacyjnymi stosowanymi na terenach rolniczych i leśnych lub przeznaczonych pod te formy zagospodarowania. Ukazywane są także metody przeciwdziałania degradacji gleb.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie Gleboznawstwa, Podstaw nauk o ziemi, Podstaw ochrony środowiska

Nieformalne: umiejętność projektowania i kalkulacji rzeczowo-materiałowej na poziomie inżynierskim

Zakres tematyczny

Program wykładów:

Zagrożenia przemysłowe dla środowiska: czynniki degradacji, rodzaje degradacji, drogi rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wskaźniki stanu środowiska na obszarach przemysłowych. Degradacja i dewastacja gleb. Konsekwencje uznania gleb za zdegradowane lub zdewastowane. Planistyka rekultywacyjna. Ocena przydatności gruntów dla rekultywacji rolniczej, leśnej, wodnej i specjalnej – aspekt przyrodniczy, prawny i ekonomiczny. Techniki kształtowania rzeźby terenu. Rekultywacja techniczna i biologiczna. Dobór roślin i ich następstwa; wymogi siedliskowe roślinności uprawnej, leśnej, ozdobnej i wodnej. Typy siedliskowe lasów. Zabiegi agrotechniczne: ochrona roślin, nawadnianie, nawożenie, uprawa mechaniczna, pielęgnacja roślin. Pielęgnacyjne i uprawowe zabiegi uzupełniające. Dobór technologii i technik uprawowych dla poprawy właściwości gleb. Skutki niewłaściwego doboru metod rekultywacji dla środowiska. Możliwości wykorzystania do rekultywacji odpadów. Rekultywacja leśna terenów pokopalnianych oraz zdegradowanych przez emisje przemysłowe. Glebotwórcze efekty rekultywacji leśnej. Wpływ zalesień ochronnych na ograniczenia erozji wodnej i eolicznej. Rola zalesień w krajobrazie. Analiza efektów produkcyjnych i pozaprodukcyjnych rekultywacji leśnej gleb i terenów bezglebowych w Polsce i innych krajach Europy Środkowej. Zanieczyszczenia w glebach – rodzaje, formy zalegania. Techniki oczyszczania gleb zanieczyszczonych. Monitoring terenów zrehabilitowanych.

Program ćwiczeń projektowych:

Koncepcja programowo-przestrzenna rekultywacji wybranych terenów o złożonym układzie i funkcjonalności. Projekt ma zawierać: podstawy formalno-prawne projektu, charakterystykę terenu, ocenę stanu gleb, harmonogram, działania rekultywacyjne z podziałem na fazę techniczną i biologiczną, konsekwencję podjętych działań dla możliwości zagospodarowania terenu.

Metody kształcenia

metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych; wykład problemowy; wykład konwersatoryjny

metody poszukujące: projektowa; problemowe: giełda pomysłów w ocenie przyczyn i skutków zjawisk przestrzennych; sytuacyjna: analizowanie przez grupy studentów rzeczywistych sytuacji przestrzennych; ćwiczeniowo-praktyczne: studium przypadkowe

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symboly efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student definiuje pojęcia degradacji, dewastacji, rekultywacji i zagospodarowania terenów przemysłowych	• K_W05	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student definiuje działania ochronne wobec terenów przemysłowych	• K_W06	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student opisuje przyczyny i skutki degradacji gleb	• K_W13	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student opisuje kierunki i cele rekultywacji, jako zadania formalno-prawne ochrony powierzchni ziemi	• K_W20	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład
Student raportuje i prezentuje wyniki prac projektowych	• K_U07	• projekt	• Projekt
Student wybiera i proponuje techniki detoksykacji gruntów skażonych	• K_U14	• praca kontrolna	• Ćwiczenia
Student wykonuje badania terenowe zmierzające do stwierdzenia głównych zmian o charakterze degradacyjnym	• K_U19	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Ćwiczenia
Student analizuje stabilność prostych budowli ziemnych oraz stan gruntów; proponuje rozwiązania poprawy stwierdzonej sytuacji z użyciem materiałów technicznych, maszyn i urządzeń	• K_U22	• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Ćwiczenia
Student szacuje możliwości ekonomiczne, prawne i inżynieryjno-techniczne wdrożenia technik rekultywacyjnych	• K_U23	• projekt	• Projekt
Student konstruuje plany rekultywacji terenów zdegradowanych i projektuje przebieg rekultywacji	• K_U26	• projekt	• Projekt
Student współdziała w środowisku lokalnym na rzecz poprawy stanu gruntów	• K_K04	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt • Ćwiczenia
Student organizuje zespoły eksperckie w zakresie ochrony i rekultywacji terenów przemysłowych	• K_K04	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt • Ćwiczenia
Student ma świadomość roli absolwenta architektury krajobrazu w społeczeństwie oraz potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć i innych aspektów działalności inżynierskiej w zakresie architektury krajobrazu	• K_K10	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

- zaliczenie projektu rekultywacji i zagospodarowania terenu – oceniana jest kompletność opracowania i merytoryczna poprawność proponowanych rozwiązań, a także poprawność strony graficznej projektu
- sprawdzian pisemny z treści wykładowych – obejmuje część testową (test wielokrotnego wyboru) oraz 2-3 pytania otwarte. Całość kolokwium jest punktowana w skali 50-punktowej, z czego 20 pkt. można otrzymać za część testową i 30 pkt. za część otwartą. Student otrzymuje ocenę odpowiednio do uzyskanej sumy punktów: 5,0 – 45-50 pkt. / 4,5 – 40-44 pkt. / 4,0 – 35-39 pkt. / 3,5 – 34-30 pkt. / 3,0 – 25-29 pkt.
- sprawdzanie obecności na zajęciach

Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen wszystkich elementów składowych kształcenia (uwzględniającą jako wagę liczbę godzin w poszczególnych elementach).

Literatura podstawowa

1. Greinert A., Greinert H., Ochrona i rekultywacja środowiska glebowego; Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej, Zielona Góra 1999
2. Greinert H., Drab M., Greinert A., Studia nad efektywnością leśnej rekultywacji zwałowisk fitotoksycznie kwaśnych piasków mioceńskich po byłej kopalni węgla brunatnego w Łęknicy. Oficyna Wydaw. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009
3. Drab M., Efekty biologicznej rekultywacji byłego złoża kruszywa budowlanego "Dobroszów Wielki" w województwie lubuskim. Redakcja Wydawnictw Naukowo-Technicznych, Zielona Góra 2002

Literatura uzupełniająca

1. Baran St., Turski R., Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. Wyd. AR w Lublinie; 1996
2. Kabata-Pendias A. (red.), Podstawy oceny chemicznego zanieczyszczenia gleb. Metale ciężkie, siarka i WWA. Biblioteka Monitoringu Środowiska. PIOŚ, IUNG. Warszawa 1995

3. MacIŚ F., Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW; Warszawa 1996
4. Siuta J. (red.), Ochrona i rekultywacja gleb. PWRiL Warszawa 1978

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 07-08-2016 15:04)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ