

Nazwa w języku polskim: Metody oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów
Nazwa w jęz. angielskim: Methods for assessing the degree of ground pollution

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej //
dr inż. Tadeusz Mzyk

Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // dr inż. Tadeusz Mzyk

Język wykładowy:

polski

Language:

Polish

Strona WWW:

Course homepage:

Skrócony opis:

Założeniem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy z zakresu oceny stopnia zanieczyszczenia środowiska. Przedmiot ma stanowić podstawę do nabycia umiejętności identyfikacji terenów zanieczyszczonych i podlegających ocenie stopnia zanieczyszczenia. Kluczowym elementem w ocenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego jest charakterystyka kierunków zagospodarowania i wykorzystania terenów aspekcie potencjału zanieczyszczenia środowiska. Student zostanie zaznajomiony z uwarunkowaniami oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych w kontekście wymogów formalno-prawnych oraz stosowanych metod oceny stopnia zanieczyszczenia.

Short description:

Opis:

Treści programowe

Wykład

Procedura identyfikacji terenów zanieczyszczonych. Tereny poprzemysłowe - ocena potencjału zanieczyszczenia gruntów w zależności od wykorzystania terenu. Etapowość oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów wyznaczenie ryzyka dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Metody badań zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Wykład:

- stacjonarne: 30 h
- niestacjonarne: 18 h

Liczba punktów ECTS: 2

Description:

Literatura:

1. Dyrektywa (IED) 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych – zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola (Dz. U. UE L 334 z 17.12.2010).
2. Ernst & Young. 2013. Evaluation of expenditure and jobs for addressing soil contamination in Member States. Final report to the European Commission, Directorate-General Environment.
3. Karczewska A. i in., Analiza rozwiązań dotyczących dokonywania oceny zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych, wynikająca z potrzeby zapewnienia właściwego wdrożenia dyrektywy 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych.
4. Kuczyńska A., Wolska L. i Namieśnik J. 2003. Zastosowanie biotestów w badaniach środowiskowych (w:) Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym, CEAM, Gdańsk.
5. Łebkowska i in. 1999. Toksykologia środowiska – ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza

Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

6. Nowe przepisy remediacji terenów zdegradowanych – wprowadzenie oceny ryzyka zdrowotnego, warsztaty organizowane przez Międzynarodowe Targi Poznańskie oraz Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, 22.04.2016 r.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395).

Bibliography:

Efekty uczenia się:

Wiedza:

K1A_W5: Zna i rozumie podstawowe problemy współczesnej cywilizacji właściwe dla programu studiów na kierunku inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Umiejętności:

K1A_U8: Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie

Kompetencje społeczne

K1A_K2: Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego. Kryterium zaliczenia: uzyskanie wyniku pow. 51% punktów

Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2025/2026	