**Nazwa przedmiotu:**

Techniki regulacji stosunków wodnych w glebach i gruntach

**Koordynator przedmiotu:**

Osoby wykładające-dr inż. Andrzej Skalmowski, dr inż. Zbigniew Chaciński; Osoby prowadzące ćwiczenia projektowe-dr inż. Andrzej Skalmowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Specjalizacyjna

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ochrona powierzchni ziemi (W+L)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami regulacji stosunków wodnych w glebach w aspekcie inżynierii środowiska

**Treści kształcenia:**

Program wykładu Cele i zadania melioracji terenów zurbanizowanych i rolniczych. Kompleksowy charakter działań melioracyjnych Czynniki wpływające na stosunki wodne gleby Dopuszczalne poziomy wód gruntowych – przyczyny podtopień oraz niedoborów wody. Objawy zaburzenia stosunków wodnych. Charakterystyka systemów nawodnień Regulowanie stosunków wodnych w glebie (drenowanie) Odwodnienia powierzchni dróg, ulic i placów – ukształtowanie poprzeczne korony drogi, muldy podłużne, rowy przydrożne, rowy stokowe, rowy odprowadzające, przepusty drogowe, rynny, studnie chłonne i baseny odparowujące, wpusty deszczowe Agromelioracje i fitomelioracje Ochrona środowiska wodno-gruntowego przed oddziaływaniem obiektów gospodarki komunalnej (przesłony filtracyjne, system ujęcia odcieków) Program ćwiczeń projektowych Identyfikacja zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego ze strony zakładu unieszkodliwiania odpadów. Obliczenie ilości odcieków Projekt hydroizoalacji Projekt sytemu przechwytywania odcieków Projekt recyrkulacji odcieków.

**Metody oceny:**

Zasady ustalania oceny zintegrowanej 60% W + 40% P Warunki zaliczenia wykładu Zaliczenie w formie pisemnej (kolokwium Warunki zaliczenia ćwiczeń projektowych 1. Obecność na ćwiczeniach. 2. Wykonanie i obrona projektu.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. P. Prochal. „Podstawy melioracji rolnych”. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1986 r. 2. Materiały wykładowe

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe