

Melioracje (wybierlany) - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Melioracje (wybierlany)
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISP-mel.-P-S14_genQK270
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Michał Drab, prof. UZ - dr inż. Jakub Kostecki

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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z problemami melioracji w tym: rodzajów melioracji i drenaży, odwodnień terenów: zieleni, terenów rolnych i zurbanizowanych, budowli wodnych, ochrony przeciwpowodziowej. Zapoznanie studentów z etapami inwestycji melioracyjnych w tym prac projektowych.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotów: Podstawy ochrony środowiska, Rysunek techniczny
Nieformalne: Wiedza z zakresu gleboznawstwa, geologii, klimatologii i hydrologii

Zakres tematyczny

Program wykładów: Pojęcia podstawowe z gleboznawstwa: procesy glebotwórcze, właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne. Wiadomości z hydrologii i meteorologii: opady, parowanie, rodzaje wody w glebach, odpływy powierzchniowe, wiatry. Przyczyny powstawania nadmiaru wody w glebach. Ujemne cechy nadmiernego uwilgotnienia gleb. Cele odwadniania gleb. Wiadomości o rowach i kanałach. Rodzaje budowli wodnych. Nauka o rzekach: ruchy wody, kształtowanie koryta rzek, projektowanie regulacji rzek. Urządzanie wałów rzecznych. Projektowanie wałów rzecznych. Rodzaje drenowania gleb mineralnych i torfowych. Projektowanie drenowania gleb w różnych warunkach. Rodzaje nawodnień powierzchniowych. Zabiegi agromelioracyjne. Odwadnianie terenów rolnych, miejskich i przemysłowych.

Program ćwiczeń projektowych: Projekt regulacji stosunków powietrzno-wodnych w glebach na wybranym obszarze.

Metody kształcenia

Metody podające: wykłady informacyjne z wykorzystaniem technik multimedialnych; wykłady problemowe
Metody poszukujące: sytuacyjna: analizowanie przez studentów warunków i skutków zjawisk dla różnych terenów; ćwiczeniowo-praktyczne – opracowanie projektu melioracji dla konkretnych terenów

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student szacuje korzyści ekonomiczne płynące z wdrożenia projektu	K_U11	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - przygotowanie projektu	Projekt
Student aktywnie uczestniczy w gminnych i miejskich procedurach projektowych	K_K04	konwersacja w trakcie wykładów inicjowana przez prowadzącego; sprawdzenie kompetencji w trakcie wprowadzenia do zajęć projektowych	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student proponuje rozwiązywanie problemów związanych z meliorowaniem	• K_K07	• konwersacja w trakcie wykładów inicjowana przez prowadzącego; • sprawdzenie kompetencji w trakcie wprowadzenia do zajęć projektowych	• Wykład • Projekt
Student charakteryzuje warunki decydujące o stanie uwilgotnienia gleb	• K_W04	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student sporządza projekt melioracji (odwodnienia) dla konkretnych warunków i terenów	• K_U10	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • przygotowanie projektu	• Projekt
Student ocenia przydatność rozwiązania problemu	• K_U14	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • przygotowanie projektu	• Projekt
Student wskazuje na przyczyny powstawania określonych warunków gospodarki wodnej gruntów	• K_W05	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student tłumaczy i objaśnia sposoby rozwiązania problemów gospodarki wodnej gruntów (systemy melioracji)	• K_W11	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student raportuje i prezentuje wyniki prac	• K_U03	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • przygotowanie projektu	• Projekt

Warunki zaliczenia

Projekt: ocena projektu – brane są pod uwagę kompletność projektu, poprawność opisów i wyliczeń oraz poprawność zilustrowania graficznego, obecności na zajęciach.

Wykład: zaliczenie pisemne – 8-12 pytań. Skala ocen: uzyskane punkty/ocena: 0 – 50%/ niedostateczny; 51 – 60%/ dostateczny; 61- 70% / dostateczny plus; 71 – 80%/ dobry; 81 -90%/ dobry plus; 91 -100%/ bardzo dobry.

Podstawą ustalenia oceny końcowej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,5 oceny z wykładu, 0,5 oceny z projektu. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena końcowa ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Szroeder G.: Melioracje wodne w rolnictwie. Arkady, Warszawa 1972
2. Szyling Z., Pocześniak E.: Odwodnienia budowli komunikacyjnych. Oficyna wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2004
3. Mielcarzewicz E.: Odwadnianie terenów zurbanizowanych i przemysłowych. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1990
4. Słyś D.: Zrównoważone systemy odwodnienia miast. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław 2013

Literatura uzupełniająca

1. Edel R.: Odwadnianie dróg. Wydawnictwa o komunikacji i łączności. Warszawa 2009
2. Świącicki Cz.: Gleboznawstwo melioracyjne. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1976

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 25-04-2019 16:30)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ