

Melioration and land drainage - course description

General information	
Course name	Melioration and land drainage
Course ID	06.4-WI-ISP-M-S18
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Environmental Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	4
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Project	30	2	18	1,2	Credit with grade
Lecture	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z problemami melioracji w tym: rodzajów melioracji i drenaży, odwodnień (terenów zieleni, terenów rolnych i zurbanizowanych, budowli wodnych) i nawodnień.

Zapoznanie studentów z etapami inwestycji melioracyjnych w tym prac projektowych.

Prerequisites

Formalne: zaliczenie przedmiotów: Rysunek techniczny z geometrią wykreślną

Nieformalne: Wiedza z zakresu gleboznawstwa, geologii, klimatologii i hydrologii

Scope

Program wykładów:

Cele i zadania melioracji terenów rolnych i zurbanizowanych. Czynniki wpływające na stosunki powietrzno-wodne w glebie. Przyczyny, objawy i skutki nadmiernego uwilgotnienia.

Sposoby regulowania stosunków wodnych. Odwodnienie za pomocą rowów, odwodnienie za pomocą rurociągów drenarskich. Elementy sieci drenarskiej, materiały, normy i wytyczne, parametry techniczne sieci drenarskiej, zabezpieczenia, budowle na sieci drenarskiej.

Ruch wody w glebie i w korytach rzecznych. Agromelioracje i fitomelioracje. Nawadnianie roślin.

Odwodnienia terenów rolnych, miejskich, przemysłowych i komunikacyjnych.

Program ćwiczeń projektowych:

Projekt regulacji stosunków powietrzno-wodnych w glebach na wybranym obszarze.

Teaching methods

Metody podające: wykłady informacyjne z wykorzystaniem technik multimedialnych; wykłady problemowe.

Metody poszukujące: sytuacyjna: analizowanie przez studentów warunków i skutków zjawisk dla różnych terenów.

Metody ćwiczeniowo-praktyczne – opracowanie projektu melioracji dla wybranego obszaru.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student szacuje korzyści ekonomiczne płynące z wdrożenia projektu	K_U11	- a preparation of a project - activity during the classes - an ongoing monitoring during classes	Project

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student aktywnie uczestniczy w gminnych i miejskich procedurach projektowych	• K_K04	• activity during the classes	• Lecture • Project
Student proponuje rozwiązywanie problemów związanych z meliorowaniem	• K_K07	• activity during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Lecture • Project
Student charakteryzuje warunki decydujące o stanie uwilgotnienia gleb	• K_W04	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Student sporządza projekt melioracji (odwodnienia) dla konkretnych warunków i terenów	• K_U10	• a preparation of a project • activity during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Project
Student ocenia przydatność rozwiązania problemu	• K_U14	• a preparation of a project • activity during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Project
Student wskazuje na przyczyny powstawania określonych warunków gospodarki wodnej gruntów	• K_W05	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Student tłumaczy i objaśnia sposoby rozwiązywania problemów gospodarki wodnej gruntów (systemy melioracji)	• K_W11	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Student raportuje i prezentuje wyniki prac	• K_U03	• a preparation of a project • activity during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Project

Assignment conditions

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

Wykład: zaliczenie pisemne

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.

Recommended reading

1. Szroeder G.: Melioracje wodne w rolnictwie. Arkady, Warszawa 1972
2. Szyling Z., Pacześniak 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
5. Karczmarczyk S., Nowak L. (red.): Nawadnianie roślin. PWRiL. Poznań 2006
6. Olszta W.: Podstawy inżynierii wodnej środowiska. Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej. Lublin 2004

Further reading

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

Notes

Brak

Modified by dr inż. Ewelina Płuciennik-Koropczuk (last modification: 20-02-2023 10:48)

Generated automatically from SylabUZ computer system