

Uzbrojenie techniczne terenów zieleni - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Uzbrojenie techniczne terenów zieleni
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISD-UzbTechTerZiel03w-W-N13_pNadGenFNLXK
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Występuje w specjalnościach	Inżynieria ekologiczna
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Ireneusz Nowogoński

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

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami oraz zasadami wykonawstwa i eksploatacji elementów systemów nawadniających, retencjonujących i odwadniających tereny miejskie.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotów: Wodociągi. Kanalizacja, Planowanie przestrzenne.

Nieformalne: brak.

Zakres tematyczny

Bilansowanie spływów wód opadowych. Wpływ metody odprowadzania wód deszczowych na zlewnię. Retencjonowanie i zagospodarowanie wód opadowych: zbiorniki retencyjne wód opadowych, retencja powierzchniowa, systemy infiltracji połączone z retencją, metodyka wyboru i wymiarowanie urządzeń infiltracji podziemnej. Zagospodarowanie wód deszczowych w systemach przydomowych. Instalacje nawadniające: zraszacze wynurzalne, mikrozraszacze, linie kroplujące, kropłowniki, systemy nawadniania dokorzeniowego.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno-problemowy.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera środowiska, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	K_K03	- aktywność w trakcie zajęć - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Wykład
Student zna podstawowe pojęcia, cele i zadania w zakresie projektowania, eksploatacji i wykonawstwa elementów systemów retencji wód opadowych i nawadniania terenów zieleni		kolokwium	Wykład
Student dokonuje analizy funkcjonowania instalacji, urządzeń, i obiektów nawadniania i wykorzystujących wody opadowe pod kątem efektywności i niezawodności działania	K_W14	kolokwium	Wykład
Student ocenia zastosowane rozwiązania ujmowania wód do nawadniania	K_U20	kolokwium	Wykład
Student identyfikuje warunki techniczne i środowiskowe konstrukcji i funkcjonowania sieci przesyłowych oraz instalacji nawadniających	K_U19	kolokwium	Wykład
Student ma ogólną wiedzę o eksploatacji i żywotności elementów systemów retencji wód opadowych i nawadniania terenów zieleni	K_W15	kolokwium	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student wskazuje rozwiązania optymalizujące warunki pracy lub zwiększające efektywność technologii, systemów, urządzeń i obiektów inżynierii środowiska	K_U15	kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia w postaci testu wielokrotnego wyboru. Minimum 15 pytań. Uzyskane punkty: 0÷50% - niedostateczny, 51÷60% - dostateczny, 61÷70% - dostateczny plus, 71÷80% - dobry, 81÷90% - dobry plus, 91÷100% - bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Edel R., Odwodnienie dróg, Wydawnictwo WKŁ, Warszawa 2000
2. Geiger W., Dreiseitl H., Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych, Projprzem-EKO, Bydgoszcz 1999
3. Karczmarczyk S., Nowak L., Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań 2006
4. Królikowska J., Królikowski A. Wody opadowe - odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie. Seidel-Przywecki 2012
5. Żakowicz S., Hewelke P., Technologia nawadniania roślin na rekultywowanych składowiskach odpadów komunalnych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2012

Literatura uzupełniająca

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2019 22:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ