

Odwodnienie obiektów mostowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Odwodnienie obiektów mostowych
Kod przedmiotu	pos05_pNadGen63THX
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Drogi i mosty
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Anna Staszczuk, prof. UZ

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
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie studentowi wiedzy z zakresu właściwego ujmowania i odprowadzania wody z obiektu mostowego za pomocą rozwiązań i urządzeń opartych na najnowszych technologiach materiałowych.

Wymagania wstępne

Znajomość budowy dróg i ulic

Zakres tematyczny

Trwałość obiektu mostowego w koncepcji zrównoważonego rozwoju. Klasyfikacja zagrożeń powodujących uszkodzenia elementów obiektów mostowych i obniżenie ich trwałości. Przykłady uszkodzeń obiektów mostowych wywołanych szkodliwym działaniem wody. System odwodnienia obiektu mostowego i jego istota. Odwodnienie płyty pomostowej. Odwodnienie ustroju nośnego. Odwodnienie podpór mostowych – odwodnienie powierzchniowe oraz wgłębne przyczółków i filarów. Możliwości odprowadzenia zebranej wody. Rozwiązania materiałowe w systemie odwodnienia obiektu mostowego. Podczyszczanie wody opadowej. Akty prawne regulujące przedmiotowe zagadnienie. Projektowanie systemu odwodnienia obiektu mostowego. Przykłady realizacji odwodnienia.

Metody kształcenia

Prezentacje multimedialne połączone ze zwiedzaniem laboratorium, w którym znajdują się systemy, urządzenia i materiały do odwodnień mostów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student wie, że powinien być aktywny, kreatywny, zdeterminowany, a także otwarty na pomysły innych osób, zdolny do pracy samodzielnej i w zespole; jest świadomy ważności i potrzeby uczenia się przez całe życie, podnoszenia swoich kwalifikacji	- K_K01 - K_K05	obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Ćwiczenia
student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy; umie wyszukiwać informacje potrzebne do rozwiązania realizowanych zadań w Internecie i literaturze; potrafi zaprojektować systemy odwodnienia obiektu mostowego w oparciu o pozyskaną wiedzę, metody i modele matematyczne oraz najnowsze rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne oraz z uwzględnieniem cyklu życia obiektu mostowego oraz kryteriów ekonomicznych i użytkowych; potrafi samodzielnie definiować problemy związane z tematem i formułować wnioski	- K_U01 - K_U02 - K_U04 - K_U05 - K_U06 - K_U07	- kolokwium - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie na podstawie testu z progami punktowymi: 50% - 60% dst, 61% - 70% dst plus, 71% - 80% db, 81% - 90% db+, 91% - 100% bdb.

Literatura podstawowa

- Szling, Z. , Pacześniak, E.: *Odwodnienia budowli komunikacyjnych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004

1. Edel, R.: *Odwodnienie dróg*, WKŁ, Warszawa 2002
2. Madaj, A. , Wołowicki, W.: *Podstawy projektowania budowli mostowych*, WKŁ, Warszawa 2003
3. Sawicka-Siarkiewicz, H.: *Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg*, Dział Wydawnictw IOŚ, Warszawa 2004
4. GDDKiA: Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska, Warszawa 2002
5. GDDKiA: Katalog detali mostowych, Warszawa 2002
6. GDDKiA: Zalecenia projektowania, budowy i utrzymania odwodnienia obiektów mostowych – projekt

Literatura uzupełniająca

Katalogi materiałów i wyrobów stosowanych w odwodnieniu obiektów mostowych

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski (ostatnia modyfikacja: 04-05-2022 13:46)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ