

Przedmiot:

ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH

Przedmiotowe efekty uczenia się:

Opis
WIEDZA – zna i rozumie:
<i>zakres wymogów prawnych związanych z odwodnieniem obszarów zurbanizowanych.</i>
<i>skutki wzrostu uszczelnienia zlewni oraz rozwiązania techniczne systemów do zagospodarowania wód opadowych, a także hydrologiczne i hydrauliczne podstawy projektowania obiektów do retencji i infiltracji wód opadowych.</i>
UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<i>zastosować właściwą metodę określenia deszczu miarodajnego i wielkości odpływu wody; zaprojektować wybrane elementy systemu kanalizacji deszczowej.</i>
<i>dobrać oraz zaprojektować rozwiązania do retencji i infiltracji wód opadowych.</i>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – jest gotów do:
<i>propagowania działań zmierzających do ograniczenia skutków zmian w środowisku związanych z nadmiernym uszczelnianiem zlewni.</i>

Treści nauczania:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć	<i>Aspekty prawne związane z projektowaniem systemów odwodnienia obszarów zurbanizowanych.</i>
	<i>Skutki uszczelniania zlewni. Ocena wpływu uszczelniania zlewni na środowisko.</i>
	<i>Meteorologiczne aspekty projektowania systemów odwodnienia.</i>
	<i>Hydrologiczne aspekty projektowania systemów odwodnienia oraz zagospodarowania wód opadowych wraz z wytycznymi i metodami ich obliczeń.</i>
	<i>Rodzaje systemów kanalizacyjnych. Podstawy projektowania kanalizacji ogólnospławnej i deszczowej w aspekcie odprowadzenia wód opadowych. Urządzenia wchodzące w skład systemu odwodnienia terenu.</i>
	<i>Urządzenia do retencji, infiltracji powierzchniowej i podziemnej oraz do podczyszczania wód opadowych.</i>
Ćwiczenia projektowe	15 godz.
Tematyka zajęć	<i>Projekt odcinka kanalizacji deszczowej wraz z weryfikacją przepustowości hydraulicznej systemu z wykorzystaniem programu SWMM.</i>
	<i>Koncepcja projektowa zagospodarowania wód opadowych z wykorzystaniem urządzeń do retencji i infiltracji powierzchniowej i podziemnej.</i>