

Gospodarka wodno-ściekowa terenów niezurbanizowanych

Tabela kierunkowych efektów kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla studentów
WIEDZA	
K_W01	ma ogólną wiedzę o rodzajach ścieków i ich właściwościach, o podstawowych procesach stosowanych w oczyszczaniu ścieków i kierunkach rozwoju gospodarki ściekowej
K_W02	zna podstawowe pojęcia i metody związane z oczyszczaniem ścieków komunalnych, definiuje procesy jednostkowe stosowane w oczyszczaniu ścieków
K_W03	zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w branży projektowej, instalatorskiej, wykonawczej i eksploatacyjnej obiektów i systemów inżynierii środowiska
K_W04	ma wiedzę w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w gminach oraz oczyszczania małych ilości ścieków
K_W05	zna rozwiązania technologiczne i techniczne małych oczyszczalni ścieków wraz z gospodarką osadami ściekowymi
K_W06	ma wiedzę w zakresie wymogów stawianych przez unię europejską w zakresie strategii zarządzania gospodarką wodno-ściekową oraz wymaganych poziomów oczyszczania ścieków komunalnych
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie definicji, celów i założeń KPOŚK 2009 i 2010 oraz zadań i perspektyw jej realizacji
K_W08	zna przykłady praktycznych metod realizacji systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków w aspekcie wymagań dyrektywy 91/271/EWG i w implementowanym prawie polskim
K_W09	zna podstawowe pojęcia i cele gospodarki osadami ściekowymi, procesy jednostkowe przeróbki osadów ściekowych
K_W10	ma ogólną wiedzę o rodzajach osadów ściekowych i ich właściwościach, o podstawowych procesach przeróbki osadów ściekowych, metodach ich ostatecznego unieszkodliwiania i kierunkach rozwoju gospodarki osadami
K_W11	ma podstawową wiedzę z zakresu gospodarki odpadami powstającymi w oczyszczalni ścieków
K_W12	ma podstawową wiedzę z zakresu uregulowań prawnych dotyczących ochrony środowiska
K_W13	ma podstawową wiedzę do rozumienia ekonomicznych i prawnych uregulowań dotyczących ochrony środowiska w działalności inżynierskiej
K_W14	zna podstawowe pojęcia analizy ekonomicznej
K_W15	ma ogólną wiedzę o nakładach inwestycyjnych i kosztach eksploatacyjnych w procesie inwestycyjnym
K_W16	ma wiedzę w zakresie właściwego planowania gospodarki wodno-ściekowej w gminach oraz informowania mieszkańców w tym zakresie
K_W17	zna zadania własne j.s.t. oraz zakładów wodociągowo-kanalizacyjnych
K_W18	ma podstawową wiedzę z zakresu hydrogeologii i geologii inżynierskiej
K_W19	ma podstawową wiedzę niezbędną do prawidłowej działalności inżynierskiej i pracy w administracji

Symbol	Efekty kształcenia dla studentów
UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi wyznaczyć efekt ekologiczny oczyszczalni ścieków
K_U02	potrafi wykonać analizy podstawowych wskaźników fizyko-chemicznych składu ścieków
K_U03	potrafi sporządzić koncepcję ciągu technologicznego oczyszczalni o małej przepustowości
K_U04	potrafi przeprowadzić analizę dokumentacji w aspekcie uzyskanego efektu ekologicznego przedsięwzięcia opisanego w dyrektywie 91/271/EWG i implementowanego w prawie polskim
K_U05	potrafi przeprowadzić klasyfikację aglomeracji z uwzględnieniem korzyści społecznych oraz dokonać identyfikacji tych, które wykazują opóźnienia w realizacji inwestycji
K_U06	dokonyuje analizy skutków i przyczyn opóźnień realizacji inwestycji
K_U07	potrafi zaprojektować ciąg technologiczny przeróbki osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków
K_U08	potrafi pozyskiwać informacje dotyczące aktualnych uregulowań prawnych i wykorzysta je w praktyce inżynierskiej i administracji
K_U09	posługuje się terminologią prawną w praktyce inżynierskiej i administracji
K_U10	potrafi samodzielnie aktualizować wiedzę na temat aktualnych rozwiązań prawnych
K_U11	potrafi dokonać wstępnej analizy zastosowanych przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska w podejmowanych działaniach inżynierskich i administracji
K_U12	potrafi dokonać analizy ekonomicznej różnych systemów oczyszczania ścieków
K_U13	potrafi sporządzić plan rozwiązania gospodarki ściekowej oparty o właściwe konsultacje społeczne
K_U14	potrafi wykorzystać dane hydrogeologiczne w praktyce inżynierskiej i administracji
K_U15	posługuje się właściwą terminologią w praktyce inżynierskiej i administracji
K_U16	potrafi samodzielnie aktualizować wiedzę na temat dokumentowania hydrogeologicznego
K_U17	potrafi zanalizować dane hydrogeologiczne i wykorzysta je w podejmowanych działaniach inżynierskich oraz w administracji

Symbol	Efekty kształcenia dla studentów
KOMPETENJE SPOŁECZNE	
K_K01	działa w grupie, przygotowuje stanowisko pracy, określa ważność i kolejność zadań konieczną do zrealizowania zadania
K_K02	identyfikuje, ocenia i projektuje działania zapobiegające zagrożeniom środowiska związanym z gospodarką ściekową na terenach wiejskich
K_K03	rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy w zakresie oczyszczania ścieków oraz gospodarki energetycznej w oczyszczalni ścieków
K_K04	rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy w zakresie KPOŚ
K_K05	identyfikuje, ocenia i projektuje działania zapobiegające zagrożeniom środowiska związanym z gospodarką osadami ściekowymi
K_K06	rozumie prawa obywatela do korzystania ze środowiska i ograniczenia swobód obywatelskich
K_K07	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K_K08	potrafi myśleć i działać w sposób zgodny z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi ochrony środowiska
K_K09	identyfikuje i ocenia zagrożenia związane z wdrożeniem porządkowania gospodarki ściekowej bez odniesienia do warunków ekonomicznych
K_K10	identyfikuje, ocenia i projektuje działania zapobiegające niezadowoleniom społecznym związanym z wyborem niewłaściwego sposobu zagospodarowania ścieków
K_K11	rozumie potrzebę ciągłej aktualizacji wiedzy w zakresie oczyszczania ścieków oraz jej przekazywania mieszkańcom
K_K12	rozumie prawa obywatela do korzystania ze środowiska i ograniczenia swobód obywatelskich
K_K13	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K_K14	potrafi myśleć i działać w sposób zgodny z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi geologii i ochrony środowiska

