

Program studiów

CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW

I. Dane ogólne

Nazwa kierunku studiów	INŻYNIERIA ŚRODOWISKA
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	6
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Liczba semestrów	8
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
Przyporządkowanie do dyscyplin naukowych	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Opis sposobu weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów) i form zajęć

Dla wszystkich założonych w programie studiów efektów uczenia się zostały dobrane adekwatne i odpowiednio zróżnicowane metody ich weryfikacji, które opisano w kartach przedmiotów (Zał. 3). Do najczęściej stosowanych metod należą: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, prezentacje multimedialne i ustne, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, projekty indywidualne oraz zespołowe.

W przypadku praktyki zawodowej, bieżącej oceny prac wykonanych przez studenta dokonuje zakładowy opiekun praktyki. Dodatkowo student przygotowuje sprawozdanie z praktyki, które ocenia uczelniany opiekun praktyki. Ostateczna weryfikacja osiągniętych kompetencji następuje w trakcie egzaminu komisyjnego, na którym student rozwiązuje mini zadania zawodowe przygotowane przez opiekunów praktyki.

W procesie kształcenia oceniana jest także umiejętność syntetycznego ujęcia wiedzy i praktycznego jej wykorzystania. Jest to realizowane m.in. w pracach projektowych, a głównie w ramach projektu przejściowego oraz procesu dyplomowania.

Projekt przejściowy wymaga analizy postawionego zadania konstrukcyjnego, zaproponowania rozwiązania i wykonania projektu. Każdy z tych etapów jest oceniany, łącznie z oceną zaangażowania członków zespołu (praca zespołowa).

Proces dyplomowania obejmuje seminarium dyplomowe, pracownię dyplomową oraz pracę dyplomową. Na seminarium oceniana jest m.in. umiejętność wstępnej analizy problemu postawionego w pracy dyplomowej. W ramach pracowni dyplomowej student realizuje praktyczną część pracy dyplomowej. Oceniana jest umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy do rozwiązania problemu postawionego w pracy dyplomowej. W ramach seminarium i pracowni dyplomowej ocenie podlega przygotowanie i wygłoszenie referatu prezentującego wyniki pracy oraz udział w dyskusji. Praca dyplomowa jest zwieńczeniem procesu kształcenia. Student w zwartym opracowaniu przedstawia analizę postawionego problemu inżynierskiego, jego rozwiązanie oraz wynikające z tego wnioski. Praca dyplomowa podlega ocenie przez promotora pracy i recenzenta. Jest także prezentowana w formie referatu i broniąca przed komisją dyplomową.

Kluczowe dla programu kształcenia efekty są również sprawdzane na egzaminie dyplomowym, będącym ostatnim etapem przed uzyskaniem kwalifikacji. Student losuje trzy pytania z zestawu przygotowanego przez Komisję ds. Kształcenia i zatwierdzonego przez dyrektora Instytutu Politechnicznego. Odpowiedzi na pytania są oceniane komisyjnie.

Praktyki	Wymiar	24 tygodnie (120 dni roboczych) 33 ECTS Studenta obowiązuje ośmiogodzinny dzień pracy.
	Zasady odbywania	1. Praktyka zawodowa jest integralną częścią programu kształcenia na kierunku studiów inżynieria środowiska i podlega zaliczeniu na ocenę. 2. Celem praktyki zawodowej jest: a. Zapoznanie studentów z działalnością przedsiębiorstw branży instalacyjnej oraz obowiązkami uczestników procesu inwestycyjno - budowlanego. b. Zapoznanie studentów z realizacją robót instalacji sanitarnych i sieciowych oraz kierowaniem ich realizacją. c. Zapoznanie studentów z zasadami współpracy z uczestnikami inwestycji. d. Zapoznanie studentów z obowiązkami użytkowników obiektów, dotyczącymi sposobów okresowych kontroli stanu instalacji. e. Współudział studentów w projektowaniu lub realizacji sieci i instalacji. f. Poglębianie wiedzy zdobytej przez studenta w toku studiów poprzez praktyczne rozwiązywanie zadań technicznych występujących w wybranym dziale przedsiębiorstwa. Praktyki odbywają się pod opieką zakładowego opiekuna praktyki zawodowej (ZOPZ) i uczelnianego opiekuna praktyki zawodowej (UOPZ). 3. Student prowadzi dziennik praktyki zawodowej, w którym dokumentuje wykonywane prace, oraz sporządza sprawozdanie z praktyki, w którym m.in. zamieszcza samoocenę dotyczącą osiągnięcia założonych efektów uczenia się. 4. Zaliczenie praktyki odbywa się przed komisją powołaną przez dyrektora instytutu. Podstawą zaliczenia praktyki jest: a. poświadczenie odbycia praktyki zawodowej, wystawione przez zakład pracy; b. sporządzone przez studenta sprawozdanie z praktyki, którego załącznikiem jest dziennik praktyki poświadczony przez ZOPZ; sprawozdanie ocenia UOPZ c. ocena przebiegu praktyki wystawiona przez UOPZ; d. ocena przebiegu praktyki wystawiona przez ZOPZ; e. komisyjne zaliczenie praktyki, w trakcie którego osiągnięcie założonych efektów kształcenia jest weryfikowane w formie rozwiązywania mini zadań zawodowych. 5. Preferowane jest pozyskanie, przez studenta, tematu aplikacyjnej pracy dyplomowej w trakcie praktyki.
	Forma	1. Praktyka zawodowa może odbywać się w: a. firmach wykonujących prace z zakresu instalacji wewnętrznych jak i sieci np. wodociągowych, kanalizacyjnych i innych; b. firmach wykorzystujących technologie służące ochronie środowiska; c. część praktyki może mieć miejsce w Biurze Projektowym. 2. Miejsca praktyk są przygotowywane przez Uczelnię, jednakże studenci - szczególnie zamiejscowi - mają możliwość poszukiwania takich miejsc indywidualnie. Możliwa jest realizacja praktyk w firmach na terenie państw Unii Europejskiej. Praktyka może odbywać się w całości lub częściowo w ramach programów wymiany zagranicznej (Erasmus), o ile umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. 3. Praktyki mogą odbywać się na zasadzie umowy o pracę lub w formie nieodpłatnej pracy studenta na rzecz zakładu.

II. Zestawienie wskaźników charakteryzujących program studiów

Wskaźniki ECTS charakteryzujące program studiów	Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	245 ECTS	
	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach przedmiotów/modułów do wyboru (nie mniej niż 30% całkowitej liczby pkt. ECTS)	<i>Przedmiot humanistyczny lub społeczny</i> 4 ECTS <i>Przedmiot humanistyczny lub społeczny</i> 2 ECTS <i>Przedmioty wybieralne kierunkowe C.10</i> 11 ECTS <i>Przedmioty wybieralne D.10</i> 10 ECTS <i>Projekt przejściowy</i> 6 ECTS <i>Praktyka zawodowa</i> 33 ECTS <i>Seminarium dyplomowe</i> 1 ECTS <i>Pracownia dyplomowa</i> 2 ECTS <i>Praca dyplomowa</i> 10 ECTS	
		79 ECTS (32,2%)	
	W przypadku programu studiów dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z tych dyscyplin, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	---	
	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (dotyczy kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne; nie mniej niż 5 pkt ECTS)	<i>Analiza ekonomiczna dla inżynierów</i> 2 ECTS <i>Podstawy przedsiębiorczości</i> 2 ECTS <i>Przedmioty humanistyczne lub społeczne wybieralne</i> 4 ECTS <i>Kultura społeczna i zawodowa</i> 2 ECTS	
		10 ECTS	
	Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	134,5 ECTS (54,9%)	
	Liczba punktów ECTS przyporządkowana modułom zajęć kształtującym umiejętności praktyczne (więcej niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS)	131,5 ECTS (53,7%)	
	Liczba punktów ECTS w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (nie może być większa niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS)	Na kierunku studiów <i>inżynieria środowiska</i> nie prowadzimy kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	

Wskaźniki godzinowe charakteryzujące program studiów	Udział procentowy godzin modułów/ przedmiotów z zakresu: A. Przedmioty kształcenia ogólnego B. Przedmioty podstawowe C. Przedmioty kierunkowe D. Moduł - sieci i instalacje wewnętrzne E. Praktyka, dyplomowanie - moduły do wyboru	A) 443 h (16,9%)
		B) 780 h (29,8%)
		C) 915 h (35,0%)
		D) 435 h (16,6%)
		E) 45 h (1,7%)
	Całkowita liczba godzin zajęć	2618 h
	Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego <i>(dotyczy studiów pierwszego stopnia prowadzonych w formie studiów stacjonarnych - nie mniej niż 60 godzin; zajęciom wychowania fizycznego nie przypisuje się pkt ECTS)</i>	60 h

III. Efekty uczenia się:

- 1) Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji – Załącznik 1.
- 2) Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty uczenia się – Załącznik 2.
- 3) Karty modułów/przedmiotów – Załącznik 3.
- 4) Plan studiów – Załącznik 4.