

1.	Nazwa kierunku	inżynieria zagrożeń środowiskowych
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Kod modułu		W2-IZ-S1-018
Liczba punktów ECTS		1
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Ujęcia wód powierzchniowych, podziemnych, infiltracyjnych; odbiór ścieków z instalacji wewnętrznych i terenu (wody zużyte i deszczowe ; pompownie wodociągowe i kanalizacyjne) (rodzaje, schematy rozwiązań, podstawowe zasady projektowania, wytyczne doboru pomp, uruchamianie pomp, analiza hydrauliczna pracy układu pompowego); zbiorniki wodociągowe i kanalizacyjne (zadania, rodzaje, schematy rozwiązań, metody obliczania pojemności, wyposażenie, ogólne wytyczne budowlane sieci wodociągowe i kanalizacyjne (zadania, rodzaje, obliczenia hydrauliczne, zasady projektowania, studzienki i galerie wodociągowe, płuczki kanałowe, komory połączeniowe i rozgałęzieniowe, przelewy burzowe, komory kaskadowe, syfony kanalizacyjne, separatory, wyloty kanałów do odbiorników naturalnych - zadania, rodzaje, zasada działania, schematy rozwiązań, podstawy projektowania wybranych obiektów.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W01	zapoznanie studentów z budową, funkcją oraz zasadą działania podstawowych obiektów i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	U10 U11 W04	3 3 2
W02	posiada wiedzę na temat współdziałania elementów systemów wodociągowych i kanalizacyjnych	W09	4
W03	zna podstawy projektowania i eksploatacji obiektów i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	K02 W08	2 3

9.	Metody prowadzenia zajęć		
	Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
	d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego</i>

		<i>przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i>
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-IZ-S1-018_fs_1	laboratorium	15	zaliczenie	W01, W02, W03	d01, d03

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:				
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)		Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>		Tak
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>		Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.