

**OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU INŻYNIERIA ŚRODOWISKA**  
**STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA**  
**PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**

1. Dokumentacja dotycząca opisu efektów kształcenia dla programu kształcenia.

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS	INŻYNIERIA ŚRODOWISKAWB-IS-N-1		
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier		
Obszar/-y kształcenia	nauki techniczne		
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa	Dziedzina: nauki techniczne dyscyplina: inżynieria środowiska		
Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni			
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	210 ECTS		
Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych	symbol	Efekt kształcenia dla absolwenta	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
	<b>WIEDZA</b>		
	IS1_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W01
	IS1_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów	T1A_W02
	IS1_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W03
	IS1_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W04
	IS1_W05	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	T1A_W05
	IS1_W06	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii środowiska	T1A_W07
	IS1_W07	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	T1A_W08
	IS1_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego	T1A_W10

IS1_W09	ma podstawową wiedzę o funkcjonowaniu, użytkowaniu urządzeń, instalacji, obiektów i systemów technicznych inżynierii środowiska	T1A_W06
IS1_W10	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania małymi przedsiębiorstwami, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze inżynierii środowiska	T1A_W09
IS1_W11	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej w odniesieniu do technologii inżynierii środowiska	T1A_W10
IS1_W12	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych powiązanych z kierunkiem inżynieria środowiska	T1A_W11
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
IS1_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
IS1_U02	potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu inżynierii środowiska	T1A_U03
IS1_U03	potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii środowiska	T1A_U04
IS1_U04	ma umiejętność samokształcenia się	T1A_U05
IS1_U05	ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T1A_U06
IS1_U06	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	T1A_U07
IS1_U07	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T1A_U08
IS1_U08	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	T1A_U11
IS1_U09	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	T1A_U12
IS1_U10	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów – istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	T1A_U13
IS1_U11	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla inżynierii środowiska	T1A_U14
IS1_U12	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla inżynierii środowiska oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	T1A_U15
IS1_U13	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla inżynierii środowiska, używając właściwych metod, technik i narzędzi	T1A_U16
IS1_U14	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych	T1A_U02

	środowiskach, w tym w ramach pracy w biurze projektowym, wykonywania robót budowlanych, pracy w laboratoriach inżynierii środowiska	
IS1_U15	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne, w tym stosować programy komputerowe (w tym programy typu CAD), wykorzystywać urządzenia pomiarowe	T1A_U09
IS1_U16	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – dostrzegać ich aspekty systemowe i technologiczne oraz pozatechniczne w szczególności wykorzystywać wiedzę z różnych obszarów inżynierii środowiska	T1A_U10
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
IS1_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	T1A_K01
IS1_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T1A_K02
IS1_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T1A_K03
IS1_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	T1A_K05
IS1_K05	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	T1A_K07
IS1_K06	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania w tym: w celu realizacji zadania projektowego, wykonywania robót budowlanych oraz prowadzenia prac laboratoryjnych	T1A_K04
IS1_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy prawidłowo wykorzystując wiedzę inżynierii środowiska	T1A_K06