

Tabela 1. Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych.

nazwa kierunku studiów: **Inżynieria środowiska**

poziom kształcenia: **studia II°**

profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Symbol	Opis efektów kształcenia dla kierunku	Odwołanie do efektów obszarowych		
		obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	obszar nauk technicznych	kompetencje inżynierskie
Wiedza				
IS2_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki, chemii i biologii dostosowaną do wymagań inżynierii środowiska	R2A_W01	T2A_W01	
IS2_W02	Zna zasady zagospodarowania przestrzennego oraz lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego	R2A_W06 R2A_W07	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W08	InżA_W03
IS2_W03	Ma ugruntowaną wiedzę o projektowaniu obiektów inżynierii środowiska z uwzględnieniem zasad niezawodności ich funkcjonowania	R2A_W03	T2A_W04 T2A_W05 T2A_W06	InżA_W02
IS2_W04	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu zasad zrównoważonego rozwoju w inżynierii środowiska oraz relacji między produkcją a korzystaniem ze środowiska	R2A_W03 R2A_W05 R2A_W07	T2A_W02 T2A_W08	InżA_W03
IS2_W05	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu pomiarów i interpretacji danych monitoringu oraz oceny stanu środowiska zewnętrznego	R2A_W01 R2A_W04 R2A_W05 R2A_W07	T2A_W03 T2A_W07	InżA_W02
IS2_W06	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu przygotowania dokumentacji inwestycyjnej, zasad organizacji robót instalacyjnych, sporządzania i oceny kosztorysu	R2A_W02 R2A_W09	T2A_W02 T2A_W08	InżA_W04 InżA_W05
IS2_W07	Ma wiedzę z zakresu doboru technologii minimalizujących niekorzystne skutki antropopresji oraz najlepszych dostępnych technologii w inżynierii środowiska	R2A_W04 R2A_W06	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05	InżA_W01 InżA_W02

			T2A_W07	
IS2_W08	Ma podbudowę teoretyczną z zakresu technik, narzędzi i materiałów oraz sterowania procesami w inżynierii środowiska	R2A_W01 R2A_W05	T2A_W06 T2A_W07	InżA_W02 InżA_W05
IS2_W09	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie działań związanych z inżynierią środowiska	R2A_W05 R2A_W06 R2A_W07	T2A_W04 T2A_W05	
IS2_W10	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu instalacji i technologii stosowanych przy rozwiązywaniu problemów związanych z inżynierią środowiska	R2A_W04 R2A_W05 R2A_W07	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W05	InżA_W01 InżA_W02 InżA_W05
IS2_W11	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	R2A_W08	T2A_W10	InżA_W04
IS2_W12	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu regulacji prawnych i ekonomicznych w działalności gospodarczej, edukacyjnej, badawczej oraz w zarządzaniu środowiskiem a także zna zasady tworzenia przedsiębiorczości indywidualnej	R2A_W02 R2A_W09	T2A_W08 T2A_W09 T2A_W11	InżA_W03
IS2_W13	Zna metodologię przygotowania i napisania pracy naukowej	R2A_W08	T2A_W10	
IS2_W14	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	R2A_W02	T2A_W08	InżA_W02 InżA_W05
IS2_W15	Ma wiedzę w zakresie zagadnień aktualnie prezentowanych w obcojęzycznej literaturze specjalistycznej	R2A_W03 R2A_W05 R2A_W07	T2A_W05	InżA_W05
Umiejętności				
IS2_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i baz danych, również obcojęzycznej, potrafi integrować uzyskane informacje	R2A_U01 R2A_U03	T2A_U01 T2A_U10	
IS2_U02	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole, kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację założonego zadania	R2A_U02 R2A_U04	T2A_U02 T2A_U05	InżA_U01
IS2_U03	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację multimedialną na temat zadania projektowego lub badawczego oraz przeprowadzić dyskusję	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U09	T2A_U04 T2A_U03	
IS2_U04	Postępuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do zrozumienia literatury fachowej, przygotowania i wygłoszenia krótkiej prezentacji, co najmniej na poziomie B2+	R2A_U09 R2A_U10	T2A_U04 T2A_U06 T2A_U03	
IS2_U05	Umie zastosować i metody statystyczne do ilościowego opisu zjawisk, stosuje programy	R2A_U01 R2A_U04	T2A_U07	InżA_U01 InżA_U02

	komputerowe do projektowania oraz obliczeń	R2A_U05		
IS2_U06	Umie posłużyć się danymi z zakresu chemii środowiska do oceny skutków obecności substancji szkodliwych i toksycznych w środowisku	R2A_U04 R2A_U05	T2A_U08	InżA_U01 InżA_U02 InżA_U07
IS2_U07	Projektuje obiekty inżynierii środowiska z uwzględnieniem zasad niezawodności, identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka związanego z nieprawidłowym funkcjonowaniem obiektów	R2A_U04 R2A_U05 R2A_U06 R2A_U07	T2A_U10 T2A_U09	InżA_U06 InżA_U07 InżA_U08
IS2_U08	Postępuje się zasadami zrównoważonego rozwoju w działalności zawodowej	R2A_U04 R2A_U05 R2A_U06	T2A_U15	InżA_U02 InżA_U03 InżA_U05
IS2_U09	Potrafi zaplanować pomiary i przeprowadzić interpretację danych monitoringowych w celu oceny stanu środowiska zewnętrznego	R2A_U01 R2A_U04 R2A_U05	T2A_U09	InżA_U01 InżA_U02 InżA_U05
IS2_U10	Potrafi określić celowość ekonomiczną i środowiskową wykorzystania alternatywnych źródeł energii i technologii proekologicznych	R2A_U05	T2A_U10 T2A_U14	InżA_U03 InżA_U04
IS2_U11	Opracowuje dokumentację inwestycyjną prac budowlanych, sporządza kosztorysy oraz plany zagospodarowania przestrzeni	R2A_U03 R2A_U05	T2A_U13	InżA_U04 InżA_U07 InżA_U08
IS2_U12	Umie zastosować proste urządzenia sterujące i kontrolujące procesy inżynierskie w zakresie inżynierii środowiska	R2A_U04 R2A_U06	T2A_U12 T2A_U19	InżA_U02 InżA_U07 InżA_U08
IS2_U13	Potrafi opracować dokumentację wyników realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz przygotować opracowanie zawierające omówienie tych wyników w zakresie inżynierii środowiska	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U08	T2A_U04	InżA_U01
IS2_U14	Umie dobrać technologie minimalizujące niekorzystny wpływ antropopresji, w szczególności uwzględniające możliwości ochrony gleb i wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem	R2A_U01 R2A_U03 R2A_U05 R2A_U07	T2A_U10 T2A_U17 T2A_U19	InżA_U02 InżA_U05 InżA_U07 InżA_U08
IS2_U15	Projektuje układy i systemy stosowane w inżynierii środowiska	R2A_U01 R2A_U06 R2A_U07	T2A_U11 T2A_U16 T2A_U18	InżA_U02 InżA_U05 InżA_U07

			T2A_U19	InżA_U08
IS2_U16	Posługuje się językiem obcym do opisu technik i technologii z zakresu inżynierii środowiska	R2A_U02 R2A_U08 R2A_U09 R2A_U10	T2A_U06	
Kompetencje społeczne				
IS2_K01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, a także współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role	R2A_K01 R2A_K02 R2A_K03 R2A_K07 R2A_K08	T2A_K02 T2A_K03 T2A_K04 T2A_K06	InżA_K02
IS2_K02	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za stan środowiska; rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu zasad zrównoważonego korzystania ze środowiska, w tym znaczenia inżynierii środowiska	R2A_K05 R2A_K06	T2A_K07	InżA_K01
IS2_K03	Rozumie potrzebę uczenia się, inspirowania i przekazywania wiedzy innym, w szczególności w zakresie wykonywanego zawodu	R2A_K01 R2A_K07	T2A_K01	
IS2_K04	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	R2A_K04	T2A_K05	