

Efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria Środowiska

Studia II stopnia – profil ogólnoakademicki

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

K – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

T2A – efekty kształcenia w obszarze nauk technicznych dla studiów II stopnia

01, 02 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów Inżynieria Środowiska. Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Inżynieria Środowiska absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
WIEDZA		
K_W01	Ma poszerzone i pogłębione wiadomości w zakresie matematyki, obejmującą elementy statystyki i metody numeryczne, niezbędne do rozwiązywania zadań z zakresu studiów II stopnia na kierunku inżynieria środowiska	T2A_W01
K_W02	Ma poszerzone i pogłębione wiadomości w zakresie chemii i fizyki, niezbędne do zrozumienia zjawisk występujących w przyrodzie i technice	T2A_W01
K_W03	Zna i rozumie operacje i procesy jednostkowe występujące w inżynierii środowiska	T2A_W03 T2A_W04
K_W04	Ma wiadomości w zakresie planowania eksperymentu, zna i rozumie metody pomiaru oraz metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu	T2A_W02
K_W05	Zna zaawansowane metody i techniki służące do rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu inżynierii środowiska	T2A_W04 T2A_W05
K_W06	Zna i rozumie metody monitorowania wpływu różnych technologii i działalności inżynierskiej człowieka na środowisko	T2A_W02 T2A_W04 T2A_W05
K_W07	Ma poszerzone i pogłębione wiadomości o procesach zachodzących w atmosferze, hydrosferze, biosferze i litosferze	T2A_W02
K_W08	Ma poszerzone i pogłębione wiadomości z mikrobiologii środowiska, zna zagrożenia biologiczne i chemiczne występujące w środowisku człowieka	T2A_W03
K_W09	Ma wiadomości z zakresu najnowszych energooszczędnych technologii stosowanych w przemyśle i budownictwie, BAT	T2A_W02 T2A_W03
K_W10	Ma poszerzone i pogłębione wiadomości o systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W06
K_W11	Ma poszerzone wiadomości w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji ujęć wodnych, przepompowni, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz organizacji robót instalacyjnych	T2A_W03 T2A_W04 T2A_W06
K_W12	Zna zaawansowane, komputerowe metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W07
K_W13	Orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych w inżynierii środowiska	T2A_W05 T2A_W07
K_W14	Zna najnowsze technologie oraz urządzenia i aparaty stosowane w inżynierii środowiska	T2A_W05 T2A_W06

		T2A_W07
K_W15	Zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania praktycznej działalności inżynierskiej	T2A_W08
K_W16	Ma wiadomości w zakresie ochrony przemysłowej i intelektualnej oraz prawa patentowego	T2A_W10
K_W17	Ma rozbudowane wiadomości w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, bezpieczeństwem, energią i środowiskiem	T2A_W09
K_W18	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystujące wiedzę właściwą dla kierunku inżynieria środowiska	T2A_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, a także formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2A_U01
K_U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i naukowym	T2A_U02
K_U03	Potrafi przygotować opracowanie lub doniesienie naukowe dotyczące zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów lub wyniki własnych badań naukowych	T2A_U03
K_U04	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	T2A_U04
K_U05	Potrafi wybrać kierunki dalszego uczenia się i realizować program samokształcenia	T2A_U05
K_U06	Posługuje się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, zna i posługuje się słownictwem technicznym	T2A_U06
K_U07	Potrafi wykorzystywać zaawansowane programy komputerowe do dokonywania obliczeń i projektów inżynierskich	T2A_U07
K_U08	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wnioskować	T2A_U08 T2A_U18
K_U09	Potrafi wykorzystywać posiadane wiadomości do rozwiązywania zadań i problemów inżynierskich	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U15 T2A_U18
K_U10	Potrafi stosować metody analityczne, symulacje i wyniki eksperymentów do rozwiązywania zadań inżynierskich	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U18
K_U11	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w przemyśle i instytucjach, zna zasady bezpieczeństwa pracy	T2A_U13
K_U12	Potrafi dokonać analizy ekonomicznej podejmowanych działań	T2A_U14
K_U13	Potrafi czytać i analizować projekty i schematy technologiczne oraz proponować nowe rozwiązania techniczne	T2A_U16
K_U14	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi	T2A_U11
K_U15	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć naukowych w inżynierii środowiska	T2A_U12
K_U16	Potrafi identyfikować zagrożenia i oceniać ryzyko związane z nieprawidłowym funkcjonowaniem obiektu	T2A_U17 T2A_U19
K_U17	Potrafi przewidywać skutki obecności w środowisku substancji szkodliwych i toksycznych	T2A_U17
K_U18	Potrafi dokonać analizy i oceny funkcjonowania istniejących rozwiązań	T2A_U15

	technicznych i ich wpływu na środowisko	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T2A_K01
K_K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T2A_K02
K_K03	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T2A_K03
K_K04	Potrafi określić priorytety w czasie realizacji określonego zadania	T2A_K04
K_K05	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów	T2A_K05
K_K06	Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy	T2A_K06
K_K07	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania informacji i opinii dotyczących osiągnięć technicznych i innych aspektów działalności inżynierskiej i naukowej	T2A_K07