

## Opis efektów uczenia się

Nazwa kierunku studiów: **Analityka środowiskowa i przemysłowa**

Poziom studiów: **pierwszego stopnia**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Dyscyplina albo dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:

dyscyplina naukowa wiodąca (%): **rolnictwo i ogrodnictwo 83%**

pozostałe dyscypliny naukowe (%): **inżynieria chemiczna 17%**

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy

### Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
<b>WIEDZA</b> <b>absolwent zna i rozumie:</b>		
AŚP_W01	terminologię z zakresu chemii, matematyki, fizyki, ekonomii, statystyki i zarządzania dostosowaną do kierunku analityka środowiskowa i przemysłowa, jak również powiązania z innymi dyscyplinami naukowymi dające podstawy teoretyczne do wykorzystania wiedzy w praktyce gospodarczej	P6S_WG
AŚP_W02	metody i techniki pozwalające na ocenę jakości środowiska przyrodniczego oraz surowców, półproduktów i/lub produktów pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i nieżywnościowego	P6S_WG
AŚP_W03	zagadnienia dotyczące surowców, materiałów, produktów i procesów wykorzystywanych w przemyśle chemicznym, jak również zasady funkcjonowania aparatury, urządzeń i instalacji tam wykorzystywanych	P6S_WG

AŚP_W04	właściwości, procesy i oddziaływania antropogeniczne, charakterystyczne dla atmosfery hydrosfery, geosfery i biosfery	P6S_WG P6S_WK
AŚP_W05	instrukcje dotyczące pobierania i postępowania z próbkami, podstawy technik, metod i narzędzi badawczych oraz ich zastosowania w badaniach przemysłowych i środowiskowych, jak również zasady funkcjonowania, konserwacji i kalibracji aparatury stosowanej w laboratoriach	P6S_WG
AŚP_W06	zasady planowania eksperymentu, zbierania, opracowywania, archiwizowania, przetwarzania, interpretacji i prezentacji danych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych i graficznych	P6S_WK
AŚP_W07	Zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, uwarunkowania etyczne, prawne, organizacyjne i ekonomiczne związane z badaniami laboratoryjnymi, działalnością naukową, dydaktyczną, wdrożeniową i gospodarczą (w tym ochroną własności intelektualnej oraz prawa patentowego)	P6S_WK
AŚP_W08	podstawowe zasady bezpieczeństwa, higieny pracy, ergonomii, udzielania pierwszej pomocy i przeciwdziałania zagrożeniom wynikającym z czynników naturalnych i działalności człowieka	P6S_WG P6S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:</b>		
AŚP_U01	pozyskiwać, przetwarzać, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy informacji oraz danych dotyczących problematyki związanej z analityką środowiskową i przemysłową	P6S_UW P6S_UK P6S_UU
AŚP_U02	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii stosowanej w naukach rolniczych, przyrodniczych i technicznych oraz posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 (ESOKJ)	P6S_UK
AŚP_U03	pobierać i przygotowywać próbki pochodzące z przedsiębiorstw/zakładów oraz środowiska do analiz, jak również stosować podstawowe techniki, metody i narzędzia badawcze w zakresie właściwym dla kierunku studiów	P6S_UW
AŚP_U04	przeprowadzać proste eksperymenty i pomiary, w tym sporządzać odczynniki, dobierać, obsługiwać, kalibrować i konserwować sprzęt, urządzenia laboratoryjne i aparaturę, opracowywać i interpretować uzyskane wyniki oraz je przedstawić i wyciągać wnioski	P6S_UW
AŚP_U05	uzyskać wyniki badań laboratoryjnych pozwalające na ocenę jakości środowiska przyrodniczego oraz surowców, półproduktów i/lub produktów pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i nieżywnościowego przy zastosowaniu różnych metod badawczych	P6S_UW

AŚP_U06	prowadzić dokumentację wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań, przygotowywać wystąpienia oraz prezentacje multimedialne, a także organizować pracę indywidualną oraz zespołową	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6S_UO
AŚP_U07	dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk i procesów oraz podejmować standardowe działania (w tym stosować techniki i technologie) zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów	P6S_UW
AŚP_U08	rozwiązywać problemy związane z etycznymi i socjologicznymi aspektami wykonywanego zawodu; dbać o bezpieczeństwo swoje i innych	P6S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> <b>absolwent jest gotów do:</b>		
AŚP_K01	samodzielnego zdobywania i poszerzania wiedzy w zakresie problemów i zagadnień dotyczących analityki środowiskowej i przemysłowej oraz prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywanym zawodem	P6S_KK, P6S_KR
AŚP_K02	przestrzegania zasad etyki zawodowej i uregulowań prawnych wykonywanego zawodu.	P6S_KK, P6S_KR
AŚP_K03	wypełniania roli społecznej absolwenta kierunku studiów, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO

Uwaga:

AŚP – kod efektów dla kierunku studiów *Analityka środowiskowa i przemysłowa*  
01, 02, 03 i kolejne — numery kierunkowych efektów uczenia się