

**Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej****Nazwa kierunku studiów: technologia chemiczna****Poziom kształcenia:** studia drugiego stopnia**Profil studiów:** ogólnoakademicki**Dziedzina:** nauk inżynieryjno-technicznych**Dyscyplina:** inżynieria chemiczna (100%)**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** magister inżynier**Opis zakładanych efektów uczenia się**

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
<b>Wiedza</b>			
TCH_2A_W01	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę w zakresie procesów chemicznych, obejmującą odpowiedni dobór materiałów, surowców, metod, technik, aparatury i urządzeń do realizacji procesów chemicznych/biochemicznych oraz metod charakteryzowania surowców i otrzymanych produktów	P7S_WG	P7S_WG
TCH_2A_W02	Absolwent posiada poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie narzędzi informatycznych niezbędną do modelowania, planowania, projektowania i optymalizacji technologicznych procesów przemysłowych oraz metod analizy i sposobów opracowywania wyników badań eksperymentalnych	P7S_WG	

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TCH_2A_W03	Absolwent posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą zagadnienia dotyczące kinetyki, termodynamiki, zjawisk powierzchniowych i katalizy procesów chemicznych	P7S_WG	
TCH_2A_W04	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę o najnowszych technologiach chemicznych i materiałowych, zna aktualne trendy rozwoju technologii chemicznej i możliwości jej zastosowania w wybranych obszarach nauki i techniki	P7S_WG	
TCH_2A_W05	Absolwent posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą ochrony środowiska, gospodarki odpadami i zagrożeń związanych z realizacją procesów chemicznych, w tym z zakresu studiowanej specjalności oraz zagrożeń i dylematów jakie ona za sobą pociąga oraz zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
TCH_2A_W06	Absolwent posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą przedsiębiorczości, zarządzania, w tym zarządzania jakością	P7S_WG P7S_WK	P7S_WK
TCH_2A_W07	Absolwent posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych uwarunkowań, w tym zasady ochrony w własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK	
<b>Umiejętności</b>			
TCH_2A_U01	Absolwent potrafi wykorzystać pogłębioną wiedzę w zakresie procesów chemicznych, obejmującą odpowiedni dobór materiałów, surowców, metod, technik, aparatury i urządzeń do realizacji procesów chemicznych/biochemicznych oraz potrafi zastosować metody charakteryzowania surowców i otrzymanych produktów	P7S_UW	P7S_UW

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TCH_2A_U02	Absolwent potrafi wykorzystać poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie narzędzi informatycznych niezbędną do modelowania, planowania, projektowania i optymalizacji technologicznych procesów przemysłowych oraz zna metody analizy i sposoby opracowywania wyników badań eksperymentalnych	P7S_UW	
TCH_2A_U03	Absolwent potrafi wykorzystać pogłębioną wiedzę o najnowszych technologiach chemicznych i materiałowych, zna aktualne trendy rozwoju technologii chemicznej i potrafi wskazać możliwości jej zastosowania w wybranych obszarach nauki i techniki mając na uwadze poznane modele zarządzania jakością	P7S_UW	P7S_UW
TCH_2A_U04	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie podstawowej komunikacji i specjalistycznej terminologii	P7S_UK	
TCH_2A_U05	Absolwent potrafi zastosować poszerzoną wiedzę dotyczącą zasad ochrony środowiska, gospodarki odpadami i zagrożeń związanych z realizacją procesów chemicznych, w tym z zakresu studiowanej specjalności oraz zagrożeń i dylematów jakie ona za sobą pociąga.	P7S_UW	
TCH_2A_U06	Absolwent w oparciu o właściwe źródła literaturowe potrafi rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w obszarze wybranych zagadnień technologii chemicznej	P7S_UW	P7S_UW

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TCH_2A_U07	Absolwent potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii i znanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarze technologii chemicznej oraz potrafi prowadzić dyskusję naukową – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska	P7S_UK	
TCH_2A_U08	Absolwent potrafi planować pracę własną oraz organizować prace zespołowe	P7S_UO	
TCH_2A_U09	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz ukierunkowywać innych	P7S_UU	
TCH_2A_U10	Absolwent potrafi korzystać z zasobów bibliograficznych oraz wykorzystać je w sposób twórczy do interpretacji i prezentacji wybranych informacji	P7S_UW	
TCH_2A_U11	Absolwent potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowni laboratoryjnej	P7S_UW	
<b>Kompetencje społeczne</b>			
TCH_2A_K01	Absolwent jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz do stałego poszerzania wiedzy, w tym do samodzielnego jej uzupełniania.	P7S_KK	
TCH_2A_K02	Absolwent ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz jest gotowy do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	P7S_KK	

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TCH_2A_K03	Absolwent jest gotowy do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, poszanowania różnorodności poglądów i kultur, dbałości o środowisko naturalne.	P7S_KO	
TCH_2A_K04	Absolwent jest gotowy do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym do podtrzymywania etosu zawodu i przestrzegania zasad etyki zawodowej, wymagania tego od innych, dbałości o dorobek i tradycje zawodu, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P7S_KO P7S_KR	