

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Nazwa kierunku studiów: *inżynieria chemiczna i procesowa*

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
Wiedza			
ICHP_2A_W01	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu procesów inżynierii chemicznej i procesowej	P7S_WG	
ICHP_2A_W02	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki pozwalającą na formułowanie modeli operacji, procesów i systemów związanych z inżynierią chemiczną i procesową	P7S_WG	
ICHP_2A_W03	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu chemii pozwalającą na formułowanie i weryfikację eksperymentalną modeli procesów fizycznych i z przemianą chemiczną z zakresu inżynierii chemicznej i procesowej	P7S_WG	
ICHP_2A_W04	ma rozszerzoną, pogłębioną i szczegółową wiedzę z zakresu wszechstronnej analizy modeli matematycznych dotyczącej operacji i procesów inżynierii chemicznej przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich w tym zagadnień projektowania	P7S_WG	
ICHP_2A_W05	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe operacje i procesy z zakresu wybranej specjalności kierunku studiów inżynieria chemiczna i procesowa	P7S_WG	P7S_WG
ICHP_2A_W06	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z kluczowymi zagadnieniami inżynierii chemicznej i procesowej w zakresie ukończonej specjalności	P7S_WG	P7S_WG

ICHP_2A_W07	ma wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu różnych procesów przemysłowych związanych z operacjami i procesami inżynierii chemicznej, dotyczącą ukończonej specjalności	P7S_WG	
ICHP_2A_W08	ma podstawową wiedzę o żywotności urządzeń, obiektów, systemów i produktów w procesach wytwórczych	P7S_WG	P7S_WG
ICHP_2A_W09	ma pogłębioną wiedzę na temat metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu studiowanej specjalności	P7S_WG	P7S_WG
ICHP_2A_W10	ma wiedzę pozwalającą rozumieć i uwzględnić w praktyce inżynierskiej pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej	P7S_WK	P7S_WK
ICHP_2A_W11	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK	
ICHP_2A_W12	ma podstawową wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej, zarządzania, w tym zarządzania jakością	P7S_WK	P7S_WK
Umiejętności			
ICHP_2A_U01	posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, również w języku obcym, oraz formułowania na tej podstawie wyczerpujących opinii i raportów	P7S_UW	
ICHP_2A_U02	potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku obcym w zakresie inżynierii chemicznej i procesowej	P7S_UK	
ICHP_2A_U03	potrafi przygotować w języku polskim opracowanie naukowe oraz krótkie doniesienie naukowe w języku obcym przedstawiające wyniki badań naukowych z zakresu studiowanej specjalności	P7S_UW	
ICHP_2A_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii chemicznej i procesowej	P7S_UW	
ICHP_2A_U05	potrafi określić kierunki dalszego kształcenia się oraz zrealizować samokształcenie	P7S_UU	
ICHP_2A_U06	potrafi posługiwać się językiem obcym a szczególnie w zakresie pojęć inżynierii chemicznej i procesowej, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK	

ICHP_2A_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	P7S_UW	
ICHP_2A_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U10	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich potrafi integrować zdobytą wiedzę z zakresu chemii, inżynierii chemicznej i procesowej, ochrony środowiska i przedmiotów specjalnościowych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U11	potrafi weryfikować koncepcje rozwiązań inżynierskich w odniesieniu do stanu wiedzy w inżynierii chemicznej i procesowej a w szczególności w zakresie swojej specjalności	P7S_UW	
ICHP_2A_U12	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych procesów, metod badawczych i rozwiązań technicznych w zakresie ukończonej specjalności	P7S_UW	
ICHP_2A_U13	ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz w zespołach badawczych; zna i przestrzega zasady bezpieczeństwa związane z wykonywaną pracą	P7S_UO	
ICHP_2A_U14	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U15	potrafi wykorzystywać nabytą wiedzę do krytycznej analizy i oceny funkcjonowania rozwiązań technicznych stosowanych w realizowanych procesach w zakresie ukończonej specjalności	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U16	potrafi zweryfikować istniejące rozwiązania techniczne i zaproponować ich ulepszenia techniczne i usprawnienia procesowe	P7S_UW	

ICHP_2A_U17	potrafi przeanalizować proste i złożone zadania inżynierskie, specyficzne dla studiowanej specjalności, w tym zagadnienia nietypowe, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U18	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadań inżynierskich z uwzględnieniem aspektów praktycznych w zakresie studiowanej specjalności. Potrafi wykorzystać badania naukowe z inżynierii chemicznej i procesowej oraz obszarów pokrewnych	P7S_UW	P7S_UW
ICHP_2A_U19	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne ,zaprojektować proste oraz złożone urządzenie, z uwzględnieniem ich funkcjonowania procesowego, w zakresie zagadnień studiowanej specjalności, używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując własne nowe narzędzia	P7S_UW	P7S_UW
Kompetencje społeczne			
ICHP_2A_K01	posiada świadomość potrzeby ciągłego kształcenia i doskonalenia zawodowego, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P7S_KK P7S_KO	
ICHP_2A_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	P7S_KK P7S_KO	
ICHP_2A_K03	przestrzega wszystkich zasad pracy zespołowej; ma świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia i dokonania w pracy zawodowej	P7S_KO	
ICHP_2A_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7S_KK	
ICHP_2A_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	P7S_KK	
ICHP_2A_K06	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsiębiorczy	P7S_KR	
ICHP_2A_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	P7S_KR	