

1. Dokumentacja dotycząca opisu efektów kształcenia dla programu kształcenia.

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS	Chemia WMP-CH-N-2		
Poziom kształcenia	Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki		
Forma studiów	Stacjonarna		
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Magister		
Obszar/y kształcenia	Nauki ścisłe		
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa	Nauki chemiczne, chemia		
Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni	Na uczelni nie ma programów o podobne zdefiniowanych celach i efektach kształcenia		
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	120		
Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych	symbol	Efekt kształcenia dla absolwenta	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych
	Wiedza		
	CH2_W01	Rozumie rolę i znaczenie zasad chemii, o które opiera się wiedza chemiczna	X2A_W01 X2A_W03
	CH2_W02	Zna najważniejsze rodzaje procesów chemicznych	X2A_W01
	CH2_W03	Ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie chemii, zna powiązania związanych z nią zagadnień z innymi działami chemii i jest w stanie rozumieć sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań	X2A_W01 X2A_W06
	CH2_W04	Zna właściwości oraz zachowania związków chemicznych w różnych stanach skupienia a także podstawowe prawa rządzące przemianami fazowymi	X2A_W01
	CH2_W05	Zna różne metody instrumentalne stosowane w analityce chemicznej	X2A_W01 X2A_W03

			X2A_W05
CH2_W06	Zna współczesne metody ustalania struktury związków organicznych		X2A_W01 X2A_W03 X2A_W05
CH2_W07	Zna podstawowe zasady mechaniki kwantowej i ich zastosowanie do opisu struktury i właściwości atomów i cząsteczek		X2A_W01 X2A_W03 X2A_W04
CH2_W08	Zna pojęcia i mechanizmy podstawowych procesów fotofizycznych.		X2A_W01 X2A_W03 X2A_W04
CH2_W09	Rozumie kwantowomechaniczną interpretację pomiarów spektroskopowych		X2A_W01 X2A_W03
CH2_W10	Zna pochodzenie powszechnie występujących pierwiastków chemicznych		X2A_W01
CH2_W11	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu wystarczającym do samodzielnej pracy chemika		X2A_W07
CH2_W12	Zna budowę i działanie wybranych grup związków wykazujących aktywność biologiczną		X2A_W01
CH2_W13	Zna budowę oraz właściwości kompleksów koordynacyjnych		X2A_W01
CH2_W14	Zdobył dodatkową, ogólną wiedzę w zakresie wybranych przedmiotów o charakterze luźno, bądź niezwiązanych bezpośrednio z charakterem odbywanych studiów		H2A_W01 H2A_W10 S2A_W01 S2A_W05
CH2_W15	Rozszerzył wiedzę z zakresu podstawowych działów chemii		X2A_W01
Umiejętności			
CH2_U01	Posiada umiejętność definiowania i rozwiązywania problemów chemicznych		X2A_U01 X2A_U03
CH2_U02	Wie jak korzystać z literatury fachowej i specjalistycznych baz danych w celu zdobycia niezbędnych informacji.		X2A_U03
CH2_U03	Potrafi przedstawiać w formie pisemnej i ustnej treści naukowe skierowane do fachowego odbiorcy		X2A_U05 X2A_U06
CH2_U04	Potrafi posługiwać się metodami chemii kwantowej		X2A_U01 X2A_U02
CH2_U05	Potrafi wykorzystać metody chemii teoretycznej do określania struktury, charakterystyk spektralnych, właściwości oraz zachowania związków chemicznych		X2A_U01 X2A_U02
CH2_U06	Potrafi dobierać metody i aparaturę do wykonania określonego oznaczenia analitycznego		X2A_U01 X2A_U02 X2A_U03
CH2_U07	Potrafi posługiwać się aparaturą pomiarową stosowaną w zagadnieniach związanych z chemią		X2A_U01
CH2_U08	Potrafi ocenić dokładność, precyzję i wiarygodność oznaczenia		X2A_U02
CH2_U09	Potrafi wybrać technikę spektroskopową odpowiednią do rozwiązywania określonego problemu		X2A_U01 X2A_U03
CH2_U10	Potrafi interpretować widma od kątem ich relacji z budową związków		X2A_U02 X2A_U04
CH2_U11	Potrafi, poprzez obserwację i wyznaczanie właściwości, śledzić zjawiska i przemiany chemiczne, a także prowadzić związaną z tym dokumentację		X2A_U02 X2A_U03
CH2_U12	Potrafi realizować standardowe procedury laboratoryjne oraz posługiwać się instrumentarium analizy chemicznej		X2A_U01 X2A_U03

CH2_U13	Potrafi interpretować dane pochodzące z obserwacji i pomiarów laboratoryjnych oceniając ich istotność i odnosząc je do odpowiedniej teorii	X2A_U01 X2A_U02 X2A_U03 X2A_U04
CH2_U14	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę	X2A_U07 X2A_U10
CH2_U15	Potrafi przygotować prezentację w której przedstawia zagadnienia związane z chemią i jest w stanie podjąć na ich temat dyskusję	X2A_U09
CH2_U16	Potrafi przygotować pracę pisemną, w której przedstawia zagadnienia związane z chemią i potrafi uzasadnić swój sposób rozumowania	X2A_U05 X2A_U10
CH2_U17	Potrafi czytać ze zrozumieniem napisane w języku angielskim teksty specjalistyczne dotyczące chemii oraz podjąć w tym języku dyskusję specjalistyczną dotyczącą własnej tematyki zawodowej.	X2A_U10
CH2_U18	Zdobył dodatkowe umiejętności w zakresie wybranych przedmiotów o charakterze niezwiązanym bezpośrednio z charakterem odbywanych studiów	H2A_U01 S2A_U08
Kompetencje społeczne		
CH2_K01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	X2A_K01 X2A_K05
CH2_K02	Potrafi formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X2A_K01 X2A_K05
CH2_K03	Potrafi planować i zarządzać swoim czasem pracy	X2A_K03
CH2_K04	Potrafi współpracować w ramach zespołu	X2A_K02 X2A_K03
CH2_K05	Rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają długofalowy charakter	X2A_K03 X2A_K04 X2A_K05
CH2_K06	Rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób, przestrzega zasad etyki zawodowej	X2A_K04 X2A_K06
CH2_K07	Potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień chemicznych	X2A_K04 X2A_K06
CH2_K08	Potrafi przystosować się do nowych sytuacji i podejmować decyzje	X2A_K01 X2A_K03 X2A_K04 X2A_K07