

Symbol efektu	Efekt uczenia się opisujący program studiów Nauczanie chemii	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
WIEDZA: zna i rozumie		
16CN-2A_W01	zaawansowane pojęcia z matematyki, pozwalające na posługiwanie się metodami i pojęciami dla chemii i dydaktyki chemii.	P7S_WG P7U_W
16CN-2A_W02	metody obliczeniowe oraz techniki informatyczno-komunikacyjne stosowane do rozwiązywania typowych problemów chemii i dydaktyki chemii.	P7S_WG P7U_W
16CN-2A_W03	zaawansowane pojęcia z zakresu chemii oraz z zakresu danej specjalizacji pozwalające na samodzielną pracę badawczą.	P7S_WG P7U_W
16CN-2A_W04	metody badawcze oraz techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne używane w chemii i dydaktyce chemii oraz teoretyczne zasady funkcjonowania podstawowej aparatury naukowej.	X2A_W03 X2A_W05
16CN-2A_W05	aktualne kierunki rozwoju chemii oraz dydaktyki chemii pojęcia w zakresie głównych działów chemii.	P7S_WG P7U_W
16CN-2A_W06	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; korzysta z zasobów informacji patentowej.	P7S_WK P7U_W
16CN-2A_W07	zasady BHP oraz zasad bezpiecznego postępowania z chemikaliami i obsługi aparatury naukowej, pozwalające na samodzielną pracę na stanowisku badawczym, a w przyszłości w pracy zawodowej oraz zdefiniuje regulacje prawne umożliwiające odpowiedzialne stosowanie nabytej wiedzy w pracy zawodowej.	P7S_WK P7U_W

16CN2A_W08	ogólne zasady i formy indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu chemii i nauk pokrewnych.	P7S_WK P7U_W
16CN2A_W09	metody badawcze stosowane do poznania budowy i właściwości związków chemicznych, układów molekularnych oraz mechanizmów oddziaływań międzycząsteczkowych.	P7S_WG P7U_W
UMIEJĘTNOŚCI: potrafi		
16CN2A_U01	samodzielnie planować i wykonywać badania eksperymentalne i teoretyczne w ramach swojej specjalności oraz krytycznie oceniać wyniki tych badań.	P7S_UU P7U_U
16CN2A_U02	korzystać z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł w celu pozyskania niezbędnych informacji oraz oceniać ich rzetelność.	P7S_UK P7U_U
16CN2A_U03	przedstawiać zagadnienia chemiczne w mowie i na piśmie, w tekstach o różnym charakterze.	P7S_UK P7U_U
16CN2A_U04	przedstawiać wyniki badań własnych w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań.	P7S_UK P7U_U
16CN2A_U05	odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych oraz pracować w zespołach interdyscyplinarnych.	P7S_UU P7U_U
16CN2A_U06	przedstawiać w sposób popularny najnowsze wyniki odkryć dokonanych w ramach swojej i pokrewnych specjalnościach.	P7S_UK P7U_U
16CN2A_U07	korzystać z języka angielskiego w celu analizy specjalistycznej i bieżącej literatury fachowej w zakresie chemii i nauk pokrewnych.	P7S_UK P7U_U
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: jest gotów do		
16CN2A_K01	podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych, określania kierunków dalszego uczenia się	P7S_KR P7S_KO

	i samokształcenia.	P7U_K
16CN2A_K02	przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania prawa, w tym praw autorskich.	P7S_KR P7U_K
16CN2A_K03	samodzielnej pracy mając świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy, badania, eksperymenty i obserwacje.	P7S_KR P7S_KO P7U_K
16CN2A_K04	pracy w zespole, pełni w nim różne funkcje (w tym kierownicze) i ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	P7S_KR P7S_KO P7U_K
16CN2A_K05	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P7S_KK P7U_K
16CN2A_K06	formułowania opinii dotyczące kwestii zawodowych oraz argumentacji na ich rzecz zarówno w środowisku specjalistów jak i niespecjalistów.	P7S_KK P7S_KO P7U_K