

Efekty kształcenia dla kierunku: **CHEMIA**Wydział: **CHEMICZNY**

nazwa kierunku studiów: <b>Chemia</b> poziom kształcenia: <b>studia II stopnia</b> profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
symbol	kierunkowe efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA</b>		
K2A_W01	ma rozszerzoną wiedzę z dziedziny nauk biologicznych w zakresie niezbędnym do zrozumienia zagadnień związanych z bioanalitiką, chemią bioorganiczną oraz procesami realizowanymi w przemysłach: chemicznym, spożywczym i farmaceutycznym	X2A_W01
K2A_W02	ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu wybranej specjalności	X2A_W01
K2A_W03	posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu chemii związków wielkocząsteczkowych z uwzględnieniem ich oddziaływania biologicznego oraz/lub zastosowania praktycznego	X2A_W01
K2A_W04	ma rozszerzoną wiedzę na temat, syntezy, oczyszczania i analizowania składu mieszanin związków chemicznych z zastosowaniem metod klasycznych i instrumentalnych	X2A_W01 X2A_W03
K2A_W05	ma rozszerzoną wiedzę na temat spektroskopowego określania struktury związków chemicznych oraz metod stosowanych w analizie i symulacji widm jądrowego rezonansu magnetycznego	X2A_W01 X2A_W02 X2A_W03 X2A_W04
K2A_W06	posiada wiedzę z matematyki w zakresie pozwalającym na wykorzystanie metod matematycznych do ilościowego opisu materii i procesów chemicznych	X2A_W02
K2A_W07	zna metody statystyczne stosowane do analizy danych doświadczalnych	X2A_W02
K2A_W08	zna teoretyczne podstawy i techniki laboratoryjne umożliwiające samodzielne otrzymanie, oczyszczenie, identyfikację związków chemicznych	X2A_W03
K2A_W09	zna wybrane programy komputerowe służące do przewidywania właściwości, wizualizacji i modelowania molekularnego cząsteczek związków organicznych	X2A_W03 X2A_W04
K2A_W10	zna zasady działania aparatury naukowej stosowanej w metodach spektroskopowych	X2A_W05
K2A_W11	ma wiedzę ogólną o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauk chemicznych i pokrewnych	X2A_W06
K2A_W12	ma wiedzę na temat podstawowych tendencji zgodnych z zasadami zielonej chemii i koncepcją zrównoważonego rozwoju	X2A_W06
K2A_W13	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpiecznego postępowania z chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym lub pomiarowym	X2A_W07
K2A_W14	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i etycznych uwarunkowań działalności naukowej i dydaktycznej	X2A_W08 X2A_W10
K2A_W15	zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	X2A_W09
K2A_W16	ma poszerzoną wiedzę na temat funkcjonowania baz informacji naukowej	X2A_W09
K2A_W17	zna typowe technologie inżynierskie w zakresie chemii.	InzA_W05
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K2A_U01	dobiera i potrafi stosować metody analityczne do jakościowego i ilościowego oznaczania związków chemicznych różnego pochodzenia	X2A_U01

## Załącznik do Uchwały Nr XXXVIII/326/11/12

K2A_U02	potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić eksperymenty chemiczne, badać ich przebieg, analizować wyniki; potrafi krytycznie ocenić wyniki badań eksperymentalnych oraz określić kierunek dalszych badań prowadzących do rozwiązania problemów syntetycznych	X2A_U01
K2A_U03	potrafi planować i wykonywać eksperymenty w laboratorium chemicznym w zgodzie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpiecznego postępowania z chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych	X2A_U01
K2A_U04	potrafi zastosować zaawansowane narzędzia spektroskopowe do identyfikacji grup funkcyjnych oraz struktury związku chemicznego	X2A_U01 X2A_U02
K2A_U05	potrafi korzystać z profesjonalnego oprogramowania w analizie wyników, projektowaniu i przeprowadzaniu symulacji związanych z problemami chemicznymi	X2A_U02
K2A_U06	ma umiejętności rozwiązywania zadań z wykorzystaniem metod statystycznych	X2A_U02
K2A_U07	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, zasobów informacji patentowej, chemoinformatycznych i bioinformatycznych baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł w języku polskim i obcym, potrafi interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	X2A_U02
K2A_U08	potrafi zastosować wiedzę zdobytą w zakresie nauk chemicznych do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych	X2A_U03
K2A_U09	przedstawia wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej pracy magisterskiej zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań	X2A_U05
K2A_U10	ma umiejętność przygotowania wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych w ramach przedmiotów specjalnościowych lub seminarium dyplomowego	X2A_U06 X2A_U09
K2A_U11	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	X2A_U07
K2A_U12	ma umiejętność przygotowania prac pisemnych w języku polskim i obcym	X2A_U08
K2A_U13	posługuje się specjalistyczną, angielską terminologią w zakresie nauk chemicznych	X2A_U10
K2A_U14	posługuje się drugim językiem obcym na poziomie A2	X2A_U10
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K2A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	X2A_K01
K2A_K02	ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową	X2A_K02
K2A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania	X2A_K03
K2A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	X2A_K04
K2A_K05	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla chemii i nauk pokrewnych w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	X2A_K05
K2A_K06	ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów lub obserwacji; rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	X2A_K06
K2A_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X2A_K07