Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Treść	PRK
CHE_K1_W01	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu matematyki pozwalające na posługiwanie się metodami matematycznymi w chemii	P6S_WG
CHE_K1_W02	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu fizyki umożliwiające rozumienie zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie oraz wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym	P6S_WG
CHE_K1_W03	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu podstaw metod obliczeniowych oraz oprogramowania użytkowego pozwalające na ich stosowanie w życiu codziennym i zawodowym	P6S_WG
CHE_K1_W04	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu nauk biologicznych umożliwiające dokonywanie opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie ożywionej	P6S_WG
CHE_K1_W05	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu podstawowych działów chemii pozwalające na posługiwanie się terminologią i nomenklaturą chemiczną; omówienie właściwości pierwiastków i związków chemicznych w oparciu o układ okresowy oraz stanów materii, charakteryzowanie podstawowych typów reakcji chemicznych oraz ich mechanizmów w aspekcie termodynamicznym i kinetycznym	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W06	Absolwent zna i rozumie zaasady wykorzystania podstawowych metod kwantowochemicznych do opisu właściwości, struktury i reaktywności układów chemicznych.	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W07	Absolwent zna i rozumie metody określania podstawowych właściwości w tym także stereochemii oraz reaktywności związków nieorganicznych i organicznych oraz głownych metod ich syntezy	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W08	Absolwent zna i rozumie metody określania relacji między strukturą a reaktywnością połączeń chemicznych w tym także zwiazków biologicznie aktywnych i makromolekuł	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W09	Absolwent zna i rozumie metody interpretacji i dokonywania opisu fenomenologicznego i molekularnego procesów i właściwości fizykochemicznych	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W10	Absolwent zna i rozumie zasady stosowania podstawowych technik i narzędzi badawczych właściwych dla nauk chemicznych, a w szczególności stosowania zasad i procedur analizy chemicznej i podstawowych technik badań strukturalnych, w tym spektroskopii	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W11	Absolwent zna i rozumie na poziomie rozszerzonym zagadnienia w zakresie wybranych działów chemii	P6U_W, P6S_WG
CHE_K1_W12	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu BHP, a w szczególności zna zasady bezpiecznego postępowania z chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych, jak również podstawowe regulacje prawne związane z bezpieczeństwem chemicznym.	P6S_WK
CHE_K1_W13	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	P6S_WK
CHE_K1_W14	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz korzystania z zasobów informacji patentowej;	P6S_WK
CHE_K1_W15	Absolwent zna i rozumie związki między osiągnięciami chemii i nauk pokrewnych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju	P6U_W, P6S_WK
CHE_K1_W16	Absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu chemii i dziedzin pokrewnych	P6S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
CHE_K1_U01	Absolwent potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w chemii, posiada umiejętność opisu matematycznego zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych oraz zdolność abstrakcyjnego rozumienia problemów z zakresu fizyki i chemii.	P6S_UW
CHE_K1_U02	Absolwent potrafi wykonywać pomiary, wyznaczać wielkości fizykochemiczne, przeprowadzać analizę statystyczną oraz dokonać krytycznej oceny wiarygodności wyników oznaczeń;	P6S_UW
CHE_K1_U03	Absolwent potrafi stosować metody obliczeniowe oraz oprogramowanie użytkowe w życiu codziennym i zawodowym	P6S_UW
CHE_K1_U04	Absolwent potrafi posługiwać się podstawowymi technikami biochemii i wykorzystać proste procesy biologiczne w chemii i technice	P6S_UW
CHE_K1_U05	Absolwent potrafi syntezować, oczyszczać, analizować skład i określać struktury związków chemicznych z zastosowaniem metod klasycznych i instrumentalnych	P6S_UW
CHE_K1_U06	Absolwent potrafi stosować rozszerzone umiejętności w zakresie wybranego działu chemii	P6U_U, P6S_UW
CHE_K1_U07	Absolwent potrafi stosować zasady dobrej praktyki laboratoryjnej; potrafi tak prowadzić pracę, żeby zminimalizować odpady dla środowiska naturalnego, stosować zasady BHP w środowisku pracy, dokonywać analizy ryzyka	P6S_UW
CHE_K1_U08	Absolwent potrafi korzystać z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania niezbędnych informacji oraz potrafi dokonać podstawowej oceny rzetelności pozyskanych informacji	P6S_UW, P6S_UK
CHE_K1_U09	Absolwent potrafi rozwiązywać proste problemy o charakterze jakościowym i ilościowym, w tym potrafi planować i wykonywać badania (eksperymentalne bądź teoretyczne) oraz odpowiednio analizować ich wyniki	P6U_U, P6S_UW
CHE_K1_U10	Absolwent potrafi przedstawić wyniki badań własnych w postaci referatu/prezentacji zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań.	P6U_U, P6S_UK
CHE_K1_U11	Absolwent potrafi odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych oraz pracować w zespołach interdyscyplinarnych	P6S_UW, P6S_UO
CHE_K1_U12	Absolwent potrafi w sposób popularny przedstawić aktualne zagadnienia związane z chemią i pokrewnymi dziedzinami	P6S_UK
CHE_K1_U13	Absolwent potrafi uczyć się samodzielnie	P6S_UU
CHE_K1_U14	Absolwent potrafi przygotować typowe prace pisemne w języku polskim i języku angielskim dotyczące zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6S_UK
CHE_K1_U15	Absolwent potrafi wykorzystać umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
CHE_K1_U16	Absolwent potrafi realizować podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych (uczenie się) przez całe życie	P6U_U, P6S_UU
CHE_K1_U17	Absolwent potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	P6S_UO
CHE_K1_U18	Absolwent potrafi odpowiednio określić priorytety służące planowaniu i realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P6S_UO

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
CHE_K1_K01	Absolwent jest gotów do identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu przy poszanowaniu jego tradycji i zasad etycznych	P6U_K, P6S_KR
CHE_K1_K02	Absolwent jest gotów do dbania o jakość i staranność wykonywanych zadań, podejmowania odpowiedzialności za ich skutki	P6U_K, P6S_KR

Kod	Treść	PRK
CHE_K1_K03	Absolwent jest gotów do przedstawiania i wyjaśniania społecznych i etycznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz wykazywania związanej z tym odpowiedzialności	P6S_KK, P6S_KO
CHE_K1_K04	Absolwent jest gotów do adaptacji do nowych sytuacji; myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KK, P6S_KO
CHE_K1_K05	Absolwent jest gotów do podejmowania decyzji w oparciu o racjonalne przesłanki; krytycznej oceny posiadanej wiedzy i informacji, poszukiwania opini ekspertów dla wyjaśnienia wątpliwości	P6S_KK
CHE_K1_K06	Absolwent jest gotów do realnego określania zagrożeń dla środowiska; wypełniania zobowiązań społecznych, podejmowania inicjatyw i uczestniczenia w działaniach na rzecz społeczeństwa	P6U_K, P6S_KO