Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Treść	PRK
CZR_K2_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie z zakresu nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych pozwalającą na ocenę zagrożeń środowiskowych i społecznych związanych z działalnością przemysłową i gospodarczą	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W02	Absolwent zna i rozumie zjawiska i fakty związane z kierunkami transfomacji przemysłowej, energetycznej i społecznej uwzględniającej osiągniecie celów zrównoważnego rozwoju	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W03	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody monitoringu środowiskowego, w szczególności w odniesieniu do stosowanych metod fizykochemicznych	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W04	Absolwent zna i rozumie zagadnienia związane z głównymi technologiami chemicznymi, potrafi krytycznie ocenić ich wpływ na środowisko oraz zapotrzebowanie na surowce i energię	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W05	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie stosowania surowców odnawialnych w przemyśle i energetyce	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W06	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie produkcji, magazynowania oraz zrównoważonego wykorzystania energii	P7U_W, P7S_WG
CZR_K2_W07	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie syntezy materiałów funkcjonalych dla zrównoważonych procesów środowiskowych	P7S_WG
CZR_K2_W08	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie stosowania zaawansowanych metod fizykochemicznych i obliczeniowych w badaniach materiałów funkcjonalnych	P7S_WG
CZR_K2_W09	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie podstawowych procesów biotechnologicznych i rozumie ich znaczenie dla zrównoważonego rozwoju społecznego i gospodarczego	P7S_WG
CZR_K2_W10	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu gospodarki odpadami, gospodarki o obiegu zamkniętym oraz zagadnień klimatycznych	P7S_WG
CZR_K2_W11	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu BHP oraz odpowiednie regulacje prawne umożliwiające stosowanie nabytej wiedzy w pracy zawodowej	P7S_WK
CZR_K2_W12	Absolwent zna i rozumie zagadnienia dotyczące uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	P7S_WK
CZR_K2_W13	Absolwent zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości proekologicznej	P7S_WK
CZR_K2_W14	Absolwent zna i rozumie dylematy współczesnej cywilizacji w kontekście zrównoważonego rozwoju	P7S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
CZR_K2_U01	Absolwent potrafi w zaawansowany sposób korzystać z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania niezbędnych danych oraz ocenić rzetelność pozyskanych informacji, jak również potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_UW
CZR_K2_U02	Absolwent potrafi samodzielnie planować i wykonywać prace badawcze, w tym z użyciem zaawansowanych metod eksperymetalnych oraz krytycznie ocenić wyniki przeprowadzonych badań	P7S_UW, P7S_UU

Kod	Treść	PRK
CZR_K2_U03	Absolwent potrafi przedstawić wyniki badań własnych w postaci samodzielnie przygotowanej prezentacji lub sprawozdania, zawierających opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie dla spełnienia kryteriów zrównoważonego rozwoju	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UU
CZR_K2_U04	Absolwent potrafi ocenić rolę nowoczesnych technologii prośrodowiskowych i energetycznych dla osiągniecia kryteriów zrównoważonego rozwoju	P7S_UW
CZR_K2_U05	Absolwent potrafi przeprowadzić zaawansowane analizy środowiskowe i na tej podstawie określić potencjalne zagrożenia środowiska naturalnego	P7S_UW
CZR_K2_U06	Absolwent potrafi odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych oraz pracować w zespołach interdyscyplinarnych	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
CZR_K2_U07	Absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2+, w tym językiem specjalistycznym w dziedzinach związanych ze zrównoważonym rozwojem	P7S_UK
CZR_K2_U08	Absolwent potrafi stosować wybrane metody obliczeniowe do modelowania materiałów funkcjonalnych	P7S_UW
CZR_K2_U09	Absolwent potrafi określić kierunki dalszego uczenia się, rozumie konieczność samokształcenia i potrafi planować i realizować własne uczenie się przez całe życie jak również ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U, P7S_UU
CZR_K2_U10	Absolwent potrafi pracować w zespole, pełnić w nim różne funkcje (w tym kierownicze) i jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową	P7U_U, P7S_UO
CZR_K2_U11	Absolwent potrafi formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz argumentować na ich rzecz zarówno w środowisku specjalistów jak i niespecjalistów	P7U_U, P7S_UU

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
CZR_K2_K01	Absolwent jest gotów do wykonywania obowiązków zawodowych z wysokim profesjonalizmem, rzetelnością i sumiennością	P7U_K, P7S_KK, P7S_KR
CZR_K2_K02	Absolwent jest gotów do wykazywania odpowiedzialności w planowaniu, wykonywaniu oraz analizie wyników badań eksperymentalnych, ponadto jest świadomy zagrożeń związanych z wykonywaną pracą badawczą i zawodową, przygotowany do stosowania zasad dobrej praktyki laboratoryjnej oraz zasad BHP w środowisku pracy	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
CZR_K2_K03	Absolwent jest gotów do przestrzegania i współtworzenia etosu badacza, poszanowania własności intelektualnej i świadomego odgrywania roli w środowisku zawodowym i społecznym	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
CZR_K2_K04	Absolwent jest gotów do stałego poszerzania wiedzy, w tym z uwzględnianiem opinii ekspertów, w zakresie oceny szans i zagrożeń dotyczących transformacji przemysłowej, energetycznej i społecznej	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
CZR_K2_K05	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem różnorodnych aspektów zrównoważonego rozwoju	P7S_KK, P7S_KO
CZR_K2_K06	Absolwent jest gotów do praktycznego i odpowiedzialnego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności mając na uwadze jej społeczne i etyczne aspekty	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
CZR_K2_K07	Absolwent jest gotów do realnego wypełniania zobowiązań społecznych, podejmowania inicjatyw i uczestniczenia w działaniach na rzecz społeczeństwa, w szczególności w odniesieniu do problemów zrównoważonego rozwoju	P7U_K, P7S_KO, P7S_KR