

Wydział:	Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Rocznik:	2015/2016
Kierunek:	Międzywydziałowy kierunek Ochrona Środowiska i Ekotoksykologia		
Poziom studiów:	Studia I stopnia		
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki (A)		

Tabela odniesień kierunkowych efektów kształcenia (EKK) do obszarowych efektów kształcenia (EKO)

Sygnatura EKK	Kierunkowe efekty kształcenia (EKK)	Odniesienia EKK/EKO
Wiedza		
OSE1A_W01	ma wiedzę obejmującą podstawy chemii organicznej i nieorganicznej, fizyki, biologii, geologii, pozwalającą na zrozumienie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku	P1A_W01, P1A_W03, P1A_W05, X1A_W01
OSE1A_W02	posiada ogólną wiedzę z zakresu neurobiologii, toksykologii oraz o patologiach wynikających z działania ksenobiotyków	X1A_W01
OSE1A_W03	posiada ogólną wiedzę na temat zanieczyszczenia i ochrony poszczególnych komponentów środowiska, obiegu pierwiastków w przyrodzie, toksykologii oraz skutków oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko i organizm człowieka	P1A_W01, X1A_W01
OSE1A_W04	ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych zagadnień informatyki stosowanej, zna zasady posługiwania się środowiskowymi bazami danych i komputerowymi systemami pomiarowymi w badaniach	P1A_W06, P1A_W07, X1A_W01
OSE1A_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie monitoringu środowiska, racjonalnego zarządzania środowiskiem i jego zasobami oraz gospodarki odpadami	Inz1A_W04, P1A_W02, P1A_W08, X1A_W01
OSE1A_W06	zna podstawowe metody analityczne oraz aparaturę pomiarową stosowaną w badaniach środowiska i toksykologii oraz metody walidacji i szacowania błędów pomiarów	P1A_W05, P1A_W07, X1A_W05
OSE1A_W07	ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu pozyskania energii ze źródeł odnawialnych	Inz1A_W05, X1A_W01
OSE1A_W08	zna metody komputerowego modelowania, symulacji i systemy informacji przestrzennej	P1A_W07, X1A_W01

OSE1A_W09	posiada wiedzę z matematyki, fizyki, chemii wystarczającą do analizy i interpretacji zjawisk występujących w środowisku oraz do formułowania i rozwiązywania praktycznych problemów inżynierskich w zakresie ochrony środowiska i toksykologii	Inz1A_W02, P1A_W02, X1A_W02
OSE1A_W10	zna metody statystyczne, informatyczne i kartograficzne opracowywania danych	Inz1A_W02, P1A_W07, X1A_W04
OSE1A_W11	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu wystarczającym do pracy na stanowisku inżyniera	P1A_W09, X1A_W06
OSE1A_W12	posiada podstawową wiedzę w zakresie przepisów prawnych związanych z ochroną środowiska i toksykologią,	Inz1A_W03, X1A_W07
OSE1A_W13	zna zasady etyki zawodowej oraz rozumie społeczne i pozatechniczne aspekty działalności naukowej i inżynierskiej	Inz1A_W03, X1A_W07
OSE1A_W14	ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P1A_W10, X1A_W08
OSE1A_W15	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu ochrony środowiska i toksykologii	Inz1A_W04, P1A_W11, X1A_W09
OSE1A_W16	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w ochronie środowiska, analizach chemicznych czy toksykologicznych	Inz1A_W01
Umiejętności		
OSE1A_U01	student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Inz1A_U01, P1A_U07, X1A_U01
OSE1A_U02	potrafi znaleźć rozwiązanie prostych problemów inżynierskich z zakresu ochrony środowiska i toksykologii w oparciu o zdobytą wiedzę z różnych dziedzin nauki	Inz1A_U06, Inz1A_U07, X1A_U01
OSE1A_U03	potrafi wykorzystać poznane zasady i metody fizyki oraz odpowiednie narzędzia matematyczne do rozwiązywania typowych zadań z zakresu nauk przyrodniczych i technicznych	Inz1A_U02, Inz1A_U06, P1A_U01, X1A_U01
OSE1A_U04	umie posługiwać się regułami ścisłego, logicznego myślenia w analizie procesów fizycznych i technicznych	Inz1A_U03, X1A_U01
OSE1A_U05	umie posługiwać się aparaturą analityczną pod kierunkiem opiekuna naukowego w zakresie ochrony środowiska i toksykologii, potrafi wykonać opis i zinterpretować wyniki wykonanych analiz	Inz1A_U01, Inz1A_U02, Inz1A_U07, P1A_U04, X1A_U02, X1A_U03
OSE1A_U06	posługuje się podstawowymi narzędziami analizy matematycznej, statystyki i rachunku prawdopodobieństwa	Inz1A_U02, P1A_U05, X1A_U01, X1A_U02
OSE1A_U07	potrafi przeprowadzić badania doświadczalne, pomiary lub obserwacje laboratoryjne i terenowe, opisać je oraz zinterpretować ich wyniki	Inz1A_U01, P1A_U06, X1A_U03
OSE1A_U08	potrafi zaplanować i zrealizować proste badania doświadczalne oraz wykonać pomiary lub wyznaczyć wartości	Inz1A_U01, Inz1A_U02, X1A_U03
OSE1A_U09	potrafi ocenić wiarygodność zmierzonych wielkości fizyczno-chemicznych, przeprowadzić analizę statystyczną oraz krytycznie ocenić wiarygodność wyników oznaczeń	Inz1A_U01, P1A_U05, X1A_U02, X1A_U03
OSE1A_U10	potrafi racjonalnie i wydajnie organizować swoją pracę	P1A_U06, X1A_U03

OSE1A_U11	potrafi zastosować podstawowe pakiety oprogramowania oraz wybrane języki programowania do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	Inz1A_U01, Inz1A_U02, P1A_U05, X1A_U04
OSE1A_U12	korzysta z fachowej literatury, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania niezbędnych informacji oraz wykazuje zdolność oceny wiarygodności pozyskanych informacji	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U07, X1A_U05
OSE1A_U13	potrafi przedstawić wyniki badań własnych w postaci referatu, prezentacji, opracowania projektowego zawierającego opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodykę, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań	P1A_U09, X1A_U05
OSE1A_U14	potrafi skonfrontować dane z istniejącymi normami i przepisami prawa	X1A_U05
OSE1A_U15	potrafi w zrozumiały sposób przedstawić podstawowe fakty dotyczące opracowań naukowych związanych z ochroną środowiska lub toksykologią	X1A_U06
OSE1A_U16	samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii służących ochronie środowiska	P1A_U11, X1A_U07
OSE1A_U17	samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie toksykologii	P1A_U11, X1A_U07
OSE1A_U18	uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	P1A_U11, X1A_U07
OSE1A_U19	potrafi napisać prostą pracę naukową zarówno w języku polskim jak i języku angielskim z zakresu ochrony środowiska i toksykologii	P1A_U09, X1A_U06, X1A_U08, X1A_U10
OSE1A_U20	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i angielskim krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania lub projektu inżynierskiego oraz uczestniczy w dyskusji z wykorzystaniem języka naukowego	P1A_U08, P1A_U10, X1A_U06, X1A_U09, X1A_U10
OSE1A_U21	zna język angielski lub inny język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2) w stopniu wystarczającym do czytania literatury fachowej	P1A_U12, X2A_U10
OSE1A_U22	zna język angielski lub inny język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2) w stopniu wystarczającym do napisania w tym języku prostego tekstu na zadany temat z zakresu ochrony środowiska i toksykologii	P1A_U09, X1A_U08
OSE1A_U23	potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną podejmowanych działań inżynierskich	Inz1A_U04
OSE1A_U24	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące wybrane rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi w zakresie ochrony środowiska i toksykologii	Inz1A_U05
OSE1A_U25	wykonuje badania doświadczalne, pomiary lub obserwacje laboratoryjne i terenowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	P1A_U06, X1A_U02, X1A_U03
OSE1A_U26	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla ochrony środowiska lub toksykologii używając właściwych metod, technik i narzędzi	Inz1A_U08
Kompetencje społeczne		
OSE1A_K01	ma świadomość własnych umiejętności i kompetencji oraz rozumie potrzebę samokształcenia i rozwoju osobistego	P1A_K01, X1A_K01

OSE1A_K02	rozumie potrzebę śledzenia literatury branżowej oraz obowiązujących aktów prawnych i norm	P1A_K05, P1A_K07, X1A_K05
OSE1A_K03	potrafi pracować indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność oraz efektywnie współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem	P1A_K02, X1A_K02
OSE1A_K04	rozumie potrzebę współpracy w grupie i potrafi przyjmować różne w niej role	P1A_K02, X1A_K02
OSE1A_K05	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P1A_K03, X1A_K03
OSE1A_K06	postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej, prawidłowo identyfikując i rozstrzygając dylematy związane z wykonywaniem zawodu	P1A_K04, X1A_K04
OSE1A_K07	ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, rozumie potrzebę przekazywania w sposób powszechnie zrozumiały informacji dotyczących ochrony środowiska i toksykologii	X1A_K06
OSE1A_K08	ma świadomość konieczności odpowiedzialnego postępowania w każdej sytuacji, zarówno zawodowej jak i społecznej	X1A_K06
OSE1A_K09	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, posiada umiejętność negocjacji	Inz1A_K02, P1A_K08, X1A_K07
OSE1A_K10	rozumie ogólne zasady tworzenia i funkcjonowania form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska i analizy toksykologicznej	Inz1A_K02, P1A_K08, X1A_K07
OSE1A_K11	ma świadomość ważności wpływu działalności inżynierskiej, na środowisko	Inz1A_K01
OSE1A_K12	ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje, w tym bezpieczeństwa pracy, i umie postępować w stanach zagrożenia	Inz1A_K01, P1A_K06
OSE1A_K13	rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej	Inz1A_K01