

Program studiów**Część A) programu studiów*****Efekty uczenia się**

Wydział prowadzący studia:		Wydział Nauk o Ziemi
Kierunek na którym są prowadzone studia: <i>(nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu studiów a zwłaszcza do zakładanych efektów uczenia się)</i>		Geoinformacja środowiskowa
Poziom studiów <i>(studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)</i>		Drugiego stopnia
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: <i>(poziom 6, poziom 7)</i>		Poziom 7
Profil studiów: <i>(ogólnoakademicki, praktyczny)</i>		ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:		magister
Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej lub artystycznej (dyscyplin), do których odnoszą się efekty uczenia się:		Dyscyplina: - nauki o Ziemi i środowisku – 100% Dyscyplina wiodąca: nauki o Ziemi i środowisku – 100%
(1) Symbol	(2) Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:	
WIEDZA		
K_W01	zna i rozumie złożone zjawiska i procesy zachodzące w środowisku geograficznym	
K_W02	stosuje i upowszechnia w pracy badawczej i działaniach praktycznych zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku geograficznym, w pogłębiony sposób rozumiejąc znaczenie stosowanych metod geoinformatycznych	
K_W03	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie nauk geograficznych oraz nauk pokrewnych geografii – ścisłych (informatyka) i technicznych (geodezja i kartografia, informatyka), zna miejsce i relację geografii w stosunku do innych dyscyplin naukowych	
K_W04	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nowoczesnych metod badania środowiska geograficznego, w tym metod teledetekcyjnych i geoinformatycznych	
K_W05	ma wiedzę dotyczącą kierunków badań służących poznaniu, analizie i wizualizacji środowiska geograficznego, ich planowania oraz stosowania nowoczesnych technik pozyskiwania i interpretacji danych przestrzennych oraz specjalistycznych narzędzi badawczych z zakresu geoinformacji środowiskowej	
K_W06	ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod statystycznych i geostatystycznych służących analizie i prognozowaniu procesów zachodzących w środowisku geograficznym, a także zaawansowanych narzędzi geoinformatycznych służących identyfikowaniu i interpretacji rządzących nim prawidłowości	
K_W07	ma pogłębioną wiedzę w zakresie nowoczesnych specjalistycznych narzędzi geoinformatycznych służących pozyskiwaniu, analizie i wizualizacji danych geograficznych i wie, jak planować i realizować badania z wykorzystaniem tych narzędzi	
K_W08	zna zasady bezpieczeństwa, higieny i ergonomii pracy	
K_W09	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego oraz własności intelektualnej, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	
K_W10	zna możliwości korzystania z wiedzy praktycznej z zakresu nauk o Ziemi, nauk matematycznych (informatyka) oraz nauk technicznych (geodezja i kartografia, informatyka) w tworzeniu i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz ma wiedzę na temat sposobów pozyskiwania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych	

UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi biegle stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie pozyskiwania danych o środowisku geograficznym, analizy tych danych oraz ich wizualizacji
K_U02	studiuje i umiejętnie korzysta z literatury naukowej oraz materiałów niepublikowanych w zakresie systemów informacji geograficznej i ich zastosowań do pozyskania danych o środowisku geograficznym, ich analizy i wizualizacji, zarówno w języku polskim, jak i obcym (angielskim – poziom B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego)
K_U03	potrafi umiejętnie korzystać z istniejących danych analogowych i cyfrowych, w tym urzędowych danych przestrzennych, potrafi je wyszukać oraz dokonać ich krytycznej oceny, analizy i selekcji
K_U04	planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy dotyczące wybranych komponentów środowiska geograficznego z wykorzystaniem narzędzi systemów informacji geograficznej pod kierunkiem opiekuna naukowego
K_U05	stosuje specjalistyczne metody statystyczne i geostatystyczne oraz zaawansowane techniki geoinformatyczne do analizy i charakterystyki zjawisk i procesów zachodzących w środowisku geograficznym
K_U06	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska zachodzące w środowisku geograficznym oraz formułuje na ich podstawie uzasadnione wnioski
K_U07	zbiera, porządkuje, interpretuje i wizualizuje dane przestrzenne dotyczące środowiska geograficznego oraz formułuje na ich podstawie wnioski wykorzystując narzędzia systemów informacji geograficznej (GIS)
K_U08	potrafi samodzielnie formułować racjonalne wnioski na podstawie wiedzy teoretycznej i danych przestrzennych pochodzących z wielu źródeł do opisu, analizy i wizualizacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku geograficznym oraz uczestniczyć w dyskusji o charakterze naukowym w zakresie wykorzystania narzędzi geoinformatycznych do analizy środowiska geograficznego
K_U09	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i/lub obcym dotyczących szczegółowych zagadnień związanych z geoinformacją środowiskową
K_U10	potrafi samodzielnie przygotować i zaprezentować wyniki własnych prac badawczych dotyczących analizy stanu środowiska geograficznego i jego wizualizacji w postaci referatu i posteru
K_U11	potrafi opracować i opisać wyniki własnych badań i analiz dotyczących środowiska geograficznego uzyskanych z wykorzystaniem narzędzi systemów informacji geograficznej oraz zredagować krótkie doniesienie naukowe w języku obcym
K_U12	wykazuje umiejętności wyboru tematu pracy magisterskiej pod kątem przyszłej kariery zawodowej lub naukowej
K_U13	rozumie potrzebę stałej i aktualizacji wiedzy z zakresu geoinformacji i zna jej praktyczne zastosowania, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
K_U14	rozumie potrzebę stałej aktualizacji wiedzy w zakresie metod badania środowiska geograficznego i zna praktyczne zastosowania tej wiedzy
K_U15	potrafi współdziałać i pracować w zespole i przyjmuje w nim różne role, potrafi właściwie zarządzać projektem dotyczącym środowiska geograficznego, przy współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin
K_U16	rozumie potrzebę systematycznego studiowania literatury fachowej i popularnonaukowej w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy kierunkowej
K_U17	rozumie i dostrzega potrzeby uczenia się przez całe życie i ciągłego doskonalenia się
K_U18	biegle posługuje się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii, na potrzeby prowadzenia debaty oraz komunikowania się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
K_K02	potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać problemy i konflikty związane z przyszłą karierą zawodową

K_K03	jest świadomy istniejących zagrożeń ze stosowania nowoczesnych technik badawczych i wykazuje odpowiedzialność za ich właściwą ocenę oraz za tworzenie warunków bezpiecznej pracy, postępuje etycznie i racjonalnie
K_K04	ma świadomość znaczenia gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności w rozwoju społeczno-gospodarczym z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy
K_K05	ma świadomość znaczenia nowoczesnych technologii i technik badawczych w zakresie systemów informacji geograficznej w rozwoju cywilizacyjnym, w tym w obszarze nauk przyrodniczych, ścisłych i technicznych
K_K06	potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy

* Program studiów – część A) - efekty uczenia się (z umieszczoną pod tabelą informacją, kiedy został uchwalony przez radę wydziału oraz od jakiego roku akademickiego miałyby obowiązywać) musi być podpisany przez dziekana wydziału.

(1) Objaśnienia oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty uczenia się

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

(2) Opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów prowadzonych na danym kierunku, poziomie i profilu w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.