

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:
GEOINFORMACJA

Nazwa kierunku studiów	Geoinformacja
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	6 poziom
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier
Dyscypliny naukowe	- nauki o Ziemi i środowisku - geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
Dyscyplina wiodąca	- nauki o Ziemi i środowisku

Efekty uczenia się dla kierunku studiów

Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla poziomów 6-7 określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do: uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK ¹	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK ²
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
K_W01	podstawy funkcjonowania środowiska geograficznego	P6U_W	P6S_WG
K_W02	miejsce i rolę geoinformacji wśród nauk o Ziemi, szczególnie wśród nauk geograficznych	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W03	główne systemy przyrodnicze Ziemi (atmosferę, hydrosferę, litosferę, pedosferę i biosferę)	P6U_W	P6S_WG
K_W04	uwarunkowania fizyczne, chemiczne i biologiczne procesów obiegu materii i przepływu energii w systemach przyrodniczych Ziemi	P6U_W	P6S_WG
K_W05	terminologię nauk o Ziemi, szczególnie w zakresie geoinformacji	P6U_W	P6S_WG
K_W06	uwarunkowania działalności społeczeństw ludzkich i mechanizmy rządzące ich rozmieszczeniem, strukturą i funkcjonowaniem na Ziemi	P6U_W	P6S_WK
K_W07	metody pomiarów komponentów środowiska geograficznego, wynikającą ze znajomości struktury systemu ziemskiego	P6U_W	P6S_WG

¹ Uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK – załącznik do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i poz. 1010).

² Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK lub charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK dla dziedziny sztuki - część I i część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

K_W08	zaawansowane techniki zdalnego pozyskiwania informacji geograficznej oraz jej przetwarzania i interpretacji	P6U_W	P6S_WG
K_W09	zaawansowane metody zarządzania i przetwarzania danych pomiarowych	P6U_W	P6S_WG
K_W10	wykorzystywanie danych pomiarowych do modelowania i prognozowania procesów i przestrzeni geograficznej	P6U_W	P6S_WG
K_W11	matematykę, statystykę i informatykę w zakresie pozwalającym na opis i analizę zjawisk przestrzennych	P6U_W	P6S_WG
K_W12	architekturę systemów informatycznych oraz konstrukcję urządzeń pomiarowych stosowanych w analizie środowiska geograficznego	P6U_W	P6S_WG
K_W13	algorytmy, struktury danych i języki programowania wykorzystywane w analizie danych przestrzennych	P6U_W	P6S_WG
K_W14	antropogeniczne przekształcenia środowiska i potrzebę kształtowania go w sposób zrównoważony	P6U_W	P6S_WG
K_W15	funkcjonowanie gospodarki oraz zasad prowadzenia działalności gospodarczej	P6U_W	P6S_WK
K_W16	prawo autorskie w zakresie korzystania zarówno z materiałów źródłowych jak i przetworzonych	P6U_W	P6S_WK
K_W17	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W18	zróżnicowanie świata pod względem politycznym, gospodarczym i społeczno-ekonomicznym	P6U_W	P6S_WG
Umiejętności: absolwent potrafi			
K_U01	wykonywać terenowe i laboratoryjne pomiary do pozyskiwania danych czasowo-przestrzennych, odnoszących się do struktury i stanu środowiska geograficznego	P6U_U	P6S_UW
K_U02	posiada zaawansowane umiejętności przygotowania i udostępniania danych i informacji przestrzennej w tym szczególnie w standardach cyfrowych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK
K_U03	posiada zaawansowane umiejętności wyszukiwania i pobierania danych i informacji z różnych źródeł, szczególnie cyfrowych	P6U_U	P6S_UW
K_U04	posiada umiejętność wykorzystywania i kompilacji wiedzy oraz danych o przestrzeni geograficznej w tym szczególnie pochodzących ze źródeł cyfrowych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
K_U05	stosować wiedzę i metody z zakresu fizyki, chemii i biologii do interpretacji zjawisk w środowisku geograficznym	P6U_U	P6S_UW
K_U06	stosować wiedzę matematyczną i statystyczną do wyjaśniania struktury przestrzeni geograficznej	P6U_U	P6S_UW
K_U07	potrafi stosować algorytmy i techniki programistyczne do przetwarzania cyfrowych danych geograficznych	P6U_U	P6S_UO

K_U08	potrafi wykorzystać literaturę fachową z zakresu geoinformacji w języku polskim i angielskim do interpretacji i prezentacji posiadanej wiedzy	P6U_U	P6S_UU
K_U09	potrafi ocenić jakość danych o środowisku geograficznym i wykorzystać tę wiedzę w ich przetwarzaniu i interpretacji	P6U_U	P6S_UW
K_U10	potrafi przekazać wiedzę z zakresu geoinformacji w sposób zarówno popularyzatorski, jak i fachowy w języku polskim i angielskim	P6U_U	P6S_UK
K_U11	potrafi samodzielnie kontynuować naukę w zakresie geoinformacji oraz aktualizować wiedzę wraz z jej rozwojem	P6U_U	P6S_UU
K_U12	potrafi wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego projekt systemu informacji geograficznej, uwzględniając aspekty przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne	P6U_U	P6S_UU
K_U13	posługiwać się językiem obcym, w tym w zakresie nauk o Ziemi oraz geoinformacji zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK
K_U14	potrafi zaplanować i przeprowadzić proste symulacje komputerowe rozwoju struktury przestrzennej środowiska geograficznego w przyszłości pod wpływem przewidywanych zmian	P6U_U	P6S_UW
K_U15	potrafi zaprojektować i wdrożyć przedsięwzięcie geoinformacyjne przy użyciu zróżnicowanych narzędzi i metod	P6U_U	P6S_UO
K_U16	potrafi dokonać analizy uwarunkowań kierunków rozwoju przestrzeni geograficznej	P6U_U	P6S_UW
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
K_K01	podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy geograficznej i informatycznej	P6U_K	P6S_KK
K_K02	odpowiedzialności za realizację podjętych zadań, a w ich zakresie za wykorzystywany sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych;	P6U_K	P6S_KR
K_K03	działań indywidualnych i społecznych na rzecz zachowania równowagi ekologicznej i ochrony zasobów Ziemi	P6U_K	P6S_KO
K_K04	przedsiębiorczości i zdolności do pracy w zespole, w tym zdolność do kreowania i zarządzania zespołem	P6U_K	P6S_KR
K_K05	postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i społecznej	P6U_K	P6S_KR
K_K06	otwartości na złożoność i różnorodność globalnego społeczeństwa	P6U_K	P6S_KO

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

1) Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia poziomów PRK

P = poziom PRK (6-7)
U = charakterystyka uniwersalna
W = wiedza
U = umiejętności
K = kompetencje społeczne

Przykład:

P6U_W = poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, wiedza

2) Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4

P = poziom PRK (6-7)
S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W = wiedza
G = zakres i głębokość
K = kontekst
U = umiejętności
W = wykorzystanie wiedzy
K = komunikowanie się
O = organizacja pracy
U = uczenie się
K = kompetencje społeczne
K = oceny
O = odpowiedzialność
R = rola zawodowa

Przykład:

P6S_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst