

**EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:**

**GEOINFORMACJA**

Nazwa kierunku studiów:	<b>Geoinformacja</b>
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	<b>7 poziom</b>
Poziom studiów:	<b>studia drugiego stopnia</b>
Profil studiów:	<b>ogólnoakademicki</b>
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta/tkę:	<b>magister</b>
Dyscypliny naukowe:	<b>- nauki o Ziemi i środowisku - geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna</b>
Dyscyplina wiodąca:	<b>- nauki o Ziemi i środowisku</b>

**Efekty uczenia się dla kierunku studiów**

*Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem 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 stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).*

<b>Kod</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK<sup>1</sup></b>
<b>Wiedza: absolwent/ka zna i rozumie</b>		
GEO_K2_W01	w stopniu pogłębionym teorię i metodologię geoinformacji oraz jej główne osiągnięcia i kierunki badawcze	P7S_WG
GEO_K2_W02	literaturę polską i anglojęzyczną dotyczącą geoinformacji i z zakresu nauk geograficznych oraz sposoby jej aktualizacji	P7S_WG
GEO_K2_W03	w stopniu pogłębionym aparat pojęciowy geoinformacji oraz matematyki i informatyki w powiązaniu z naukami o Ziemi	P7S_WG
GEO_K2_W04	technologiczne podstawy metod badawczych geoinformacji, rozwój narzędzi pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji geodanych, postępy w zakresie interoperacyjności i mobilności	P7S_WG
GEO_K2_W05	w stopniu pogłębionym zasady działania narzędzi i algorytmów geoinformacyjnych na poziomie analizowania i modelowania zjawisk i procesów środowiskowo-gospodarczych	P7S_WG
GEO_K2_W06	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i ma wiedzę o realizacji projektów naukowych i aplikacyjnych w naukach geograficznych i geoinformacji oraz stosowaniu rozwiązań geoinformacyjnych w administracji i biznesie	P7S_WG, P7S_WK
GEO_K2_W07	zasady ochrony własności intelektualnej oraz podstawy prawne korzystania ze źródeł geodanych i realizacji geoinformacyjnych systemów, projektów i raportów	P7S_WK
GEO_K2_W08	zasady tworzenia od podstaw i funkcjonowania systemów i projektów geoinformacyjnych, ich finansowania i aplikacji w gospodarce samorządowej i narodowej, instytucjach oraz w nauce	P7S_WG
GEO_K2_W09	złożone zjawiska i procesy przyrodnicze i gospodarcze w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz zastosowania metod geoinformacyjnych dla rozwiązywania aktualnych problemów funkcjonowania państwa i społeczeństw lokalnych	P7S_WG
GEO_K2_W10	konceptje geograficzne dotyczące zróżnicowania przestrzennego zjawisk na powierzchni Ziemi w kontekście związków pomiędzy procesami geograficznymi a ich matematycznymi modelami	P7S_WG
<b>Umiejętności: absolwent/ka potrafi</b>		

GEO_K2_U01	pozyskiwać, weryfikować i integrować geodane pochodzące z różnych źródeł	P7S_UW
GEO_K2_U02	wykorzystać polską i anglojęzyczną literaturę fachową oraz inne źródła informacji do samodzielnego rozwiązania problemów badawczych oraz ich prezentacji i referowania w języku polskim i angielskim, a także w postaci publikacji naukowej	P7S_UK, P7S_UW
GEO_K2_U03	w stopniu pogłębionym wykorzystywać terminologię i zaawansowany aparat pojęciowy geoinformacji do prezentacji zagadnień przyrodniczych i gospodarczych	P7S_UW
GEO_K2_U04	w stopniu pogłębionym stosować narzędzia i metody geoinformacyjne do analizy geodanych dla rozwiązywania aktualnych problemów przyrodniczych i gospodarczych w skali globalnej, regionalnej i lokalnej	P7S_UW
GEO_K2_U05	posługiwać się różnymi językami i zasadami programowania informatycznego i potrafi je zastosować do rozwiązywania problemów geoprzestrzennych	P7S_UW
GEO_K2_U06	stosować specjalistyczne narzędzia i algorytmy geoinformacyjne do planowania badań, analizowania i modelowania środowiska geograficznego	P7S_UW
GEO_K2_U07	zaplanować system i projekt geoinformacyjny, przeprowadzić badania w zakresie wybranego problemu naukowego lub aplikacyjnego, zgodnie z paradygmatami nauk geograficznych i informatycznych	P7S_UW
GEO_K2_U08	zaplanować i wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego projekt systemu informacji geograficznej, samodzielnie formułując problem badawczy, przedstawiając złożone modele przestrzeni geograficznej i wnioski z przeprowadzonych badań, odnosząc się krytycznie do istniejącej wiedzy zarówno w literaturze polskiej jak i anglojęzycznej	P7S_UO, P7S_UU, P7S_UW
GEO_K2_U09	podnosić kompetencje zawodowe i społeczne oraz samodzielnie aktualizować i poszerzać wiedzę geoinformacyjną w wymiarze interdyscyplinarnym	P7S_UU
GEO_K2_U10	współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym rolę kreowania i zarządzania zespołem	P7S_UO
GEO_K2_U11	posługiwać się językiem angielskim, w tym w zakresie nauk o Ziemi oraz geoinformacji zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do</b>		
GEO_K2_K01	postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i społecznej oraz korzystania ze sprawdzonych źródeł informacji naukowej i krytycznego wnioskowania	P7S_KR
GEO_K2_K02	odpowiedzialności za realizację podjętych zadań, a w ich zakresie za wykorzystywany sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, rozumiejąc rolę swobodnego dostępu do informacji i oprogramowania	P7S_KR
GEO_K2_K03	wykazywania otwartości na złożoność i różnorodność globalnego społeczeństwa geoinformacyjnego	P7S_KK
GEO_K2_K04	działań indywidualnych i społecznych na rzecz zrównoważonego rozwoju i zachowania różnorodności, rozumiejąc słabe i mocne strony technologii geoinformacyjnych i ich wpływ na funkcjonowanie współczesnych społeczeństw	P7S_KO

[1] 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).

**Objaśnienie stosowanych oznaczeń:**

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  
O = odpowiedzialność  
R = rola zawodowa

Przykład:

P6S\_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst