

**EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:  
GEOLOGIA INŻYNIERSKA I HYDROGEOLOGIA**

Nazwa kierunku studiów:	<b>Geologia inżynierska i hydrogeologia</b>
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	<b>6 poziom</b>
Poziom studiów:	<b>studia inżynierskie I stopnia</b>
Profil studiów:	<b>ogólnoakademicki</b>
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta/tkę:	<b>- inżynier</b>
Dyscypliny naukowe:	<b>- nauki o Ziemi i środowisku - inżynieria lądowa, geodezja i transport</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>		
GIH_K3_W01	w stopniu zaawansowanym mechanizmy i następstwa procesów geologicznych	P6S_WG, P6S_WK
GIH_K3_W02	rangę obserwacji terenowych w analizie i interpretacji zmian środowiska geologicznego	P6S_WG, P6S_WK
GIH_K3_W03	podstawy nauk ścisłych, niezbędne do zrozumienia zjawisk przyrodniczych i wykonywania obliczeń inżynierskich	P6S_WG
GIH_K3_W04	podstawowe metody stratygrafii i zasady systematyki skamieniałości łącznie z charakterystyką ich najważniejszych grup	P6S_WG
GIH_K3_W05	definicje pojęć i parametrów stosowanych w geologii inżynierskiej, geotechnice oraz hydrogeologii	P6S_WG
GIH_K3_W06	w stopniu zaawansowanym fizyczne i chemiczne własności minerałów i skał oraz ich genezę oraz typu i występowanie złóż kopalin użytecznych	P6S_WG
GIH_K3_W07	specyfikę różnych rodzajów opracowań kartograficznych i zasady gromadzenia, analizy oraz przedstawiania przestrzennej zmienności danych geologicznych	P6S_WG
GIH_K3_W08	w stopniu zaawansowanym znaczenie wód podziemnych w kształtowaniu właściwości środowiska przyrodniczego oraz zagrożenia ich jakości wynikające z czynników naturalnych oraz antropopresji	P6S_WG, P6S_WK
GIH_K3_W09	narzędzia i techniki badań stosowane w ramach robót i prac geologicznych oraz budowlanych	P6S_WG
GIH_K3_W10	wymogi BHP konieczne w realizacji terenowych i laboratoryjnych prac geologicznych	P6S_WG, P6S_WK
GIH_K3_W11	ustawy wykorzystywane w pracach geologicznych (Prawo geologiczne i górnicze, Prawo wodne, Prawo budowlane, Prawo ochrony środowiska) oraz podstawowe akty wykonawcze do tych ustaw	P6S_WK

GIH_K3_W12	formalne i merytoryczne zalecenia w zakresie planowania i dokumentowania badań geologicznych	P6S_WK
GIH_K3_W13_inz	zagadnienia z zakresu mechaniki i wytrzymałości gruntów oraz materiałów stosowane w budownictwie, niezbędne do projektowania prostych obiektów i konstrukcji budowlanych	P6S_WG
GIH_K3_W14_inz	zagadnienia z zakresu projektowania prostych obiektów oraz infrastruktury inżynierskiej	P6S_WG, P6S_WK
GIH_K3_W15_inz	zagadnienia z zakresu zarządzania jakością , w tym zarządzania walorami środowiska naturalnego	P6S_WK
<b>Umiejętności: absolwent/ka potrafi</b>		
GIH_K3_U01	dobrać w zależności od potrzeb i zastosować odpowiednie narzędzia i procedury badawcze z zakresu badań środowiska gruntowo-wodnego	P6S_UW
GIH_K3_U02	rozpoznawać i opisywać, minerały na podstawie ich własności fizycznych i optycznych fizyko-chemicznych oraz dokonywać ich klasyfikacji	P6S_UW
GIH_K3_U03	wykonywać i interpretować mapy i przekroje geologiczne na podstawie danych archiwalnych oraz własnych obserwacji terenowych wykorzystując w tym celu specjalistyczne oprogramowanie	P6S_UW
GIH_K3_U04	wyszukiwać i korzystać z różnych dostępnych źródeł informacji geologicznej, poszerzając w ten sposób swoją wiedzę	P6S_UU
GIH_K3_U05	projektować i dokumentować badania geologiczne zgodnie z wymogami prawa w tym zakresie oraz formułować robocze hipotezy badawcze i weryfikować je zaprojektowanymi przez siebie badaniami, dostrzegając przy tym zaistniałe ograniczenia	P6S_UO, P6S_UW
GIH_K3_U06	stosować zasady BHP podczas prac terenowych, laboratoryjnych i kameralnych	P6S_UO, P6S_UW
GIH_K3_U07	wizualizować, analizować i interpretować dane geologiczne za pomocą specjalistycznych programów komputerowych	P6S_UK, P6S_UW
GIH_K3_U08	opracować syntezę danych geologicznych w celu interpretacji budowy geologicznej wybranego obszaru	P6S_UW
GIH_K3_U09	opracować w oparciu o różne źródła informacji archiwalnych oraz własne obserwacje i badania, syntetyczne studium o charakterze praktyczno-zawodowym na zadany temat, zawierające elementy analizy krytycznej	P6S_UK
GIH_K3_U10	posługiwać się językiem angielskim na poziomie średnio zaawansowanym (B2), w tym terminologią anglojęzyczną w stopniu wystarczającym do czytania prostych publikacji naukowych i prowadzenia konwersacji	P6S_UK, P6S_UU, P6S_UW
GIH_K3_U11	dostrzec związek cech skał i gruntów z procesami, które doprowadziły do ich powstania	P6S_UW
GIH_K3_U12	organizować pracę indywidualną a także współdziałać i organizować pracę w grupie w celu rozwiązywania postawionych problemów	P6S_UO
GIH_K3_U13_inz	przygotować wybrane projekty i dokumentacje geologiczne przewidziane prawem geologicznym, a także interpretować projekty budowlane	P6S_UW
GIH_K3_U14_inz	obliczać i modelować przepływy wód podziemnych, w tym dopływy do studni i wyrobisk oraz wykopów budowlanych	P6S_UW
GIH_K3_U15_inz	oceniać stan środowiska przyrodniczego i chronić je, realizując zadania inżynierskie	P6S_UW
GIH_K3_U16_inz	posługiwać się pojęciami i terminami techniczno-budowlanymi i dokonywać analizy doboru rozwiązań konstrukcji obiektów budowlanych	P6S_UW
<b>Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do</b>		
GIH_K3_K01	systematycznego uzupełniania swojej wiedzy zawodowej w zakresie geologii	P6S_KK
GIH_K3_K02	wyznaczania sobie i grupie nadrzędnych celów w realizacji powierzonego zadania	P6S_KK
GIH_K3_K03	przyjęcia odpowiedzialności wynikającej z wykonywanego zawodu geologa oraz wymagań stawianych geologom	P6S_KR

GIH_K3_K04	wzięcia odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i innych podczas realizacji prac geologicznych, oraz wykorzystywany w tych badaniach sprzęt	P6S_KO, P6S_KR
GIH_K3_K05	rozpowszechniania w społeczeństwie wiedzy na temat ochrony przyrody	P6S_KO, P6S_KR
GIH_K3_K06	wyrażania własnych poglądów podczas dyskusji na tematy związane z geologią i dziedzinami pokrewnymi	P6S_KO, P6S_KR
GIH_K3_K07	realizacji prac geologicznych po wstępnym ustaleniu zagrożeń jakie z nich wynikają i zorganizowaniu miejsca pracy wg wymagań BHP	P6S_KK, P6S_KR
GIH_K3_K08	myślenia i działania kreatywnego	P6S_KK

[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