

**Efekty kształcenia dla:**

1.	Nazwa kierunku	geofizyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki

Kod efektu kształcenia kierunku	Efekty kształcenia Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów geofizyka absolwent:	Kody efektów kształcenia obszarów do których odnosi się efekt kierunkowy
<b>WIEDZA</b>		
GF2_W01	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów geologii i fizyki	P2A_W01, X2A_W01
GF2_W02	zna najważniejsze twierdzenia i hipotezy z głównych działów matematyki i fizyki	X2A_W01, X2A_W06
GF2_W03	ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie geologii, zna większość teorii dotyczących ewolucji Ziemi jej budowy oraz składników mineralnych litosfery	
GF2_W04	jest w stanie formułować i rozumie założenia badawcze formułowane dla projektów geofizycznych i geologicznych	P2A_W06, X2A_W02
GF2_W05	zna i rozumie istotę procesów fizyko-chemicznych będących przedmiotem badań geofizycznych, geologicznych oraz ich teoretyczne podstawy określone modelami fizyki teoretycznej	P2A_W03, X2A_W01
GF2_W06	dobrze rozumie przebieg i środowiskowe znaczenie złożonych procesów i zjawisk fizycznych w przyrodzie	P2A_W01, P2A_W02
GF2_W07	zna własności fizyczne materii budującej skorupę ziemską oraz związane z nimi implikacje dla budowy geologicznej	P2A_W03, P2A_W04
GF2_W08	ma pogłębioną wiedzę z zakresu fizycznych i geologicznych podstaw geofizycznych metod badawczych	P2A_W03, P2A_W04
GF2_W09	zna techniki pomiarowe i nowoczesne metody badań wykorzystywane w geofizyce	P2A_W06
GF2_W10	ma pogłębioną wiedzę na temat technik obliczeniowych i statystycznych stosowanych w geofizyce	P2A_W06
GF2_W11	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P2A_W10
GF2_W12	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk geofizycznych i geologicznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	P2A_W03
GF2_W13	konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów geologicznych i fizycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	P2A_W02
GF2_W14	posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu geologii złóż, zna podstawowe zasady oceny jakości i perspektyw wydobycia kopaliny użytecznych	P2A_W04
GF2_W15	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geologicznych i fizyki teoretycznej umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie	P2A_W04
GF2_W16	ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu nauk o Ziemi	P2A_W05
GF2_W17	ma wiedzę w zakresie statystyki na poziomie prognozowania (modelowania) przebiegu zjawisk i procesów przyrodniczych oraz ma znajomość specjalistycznych narzędzi informatycznych	P2A_W06
GF2_W18	ma wiedzę w zakresie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie nauk geologicznych	P2A_W07
GF2_W19	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P2A_W09
GF2_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P2A_W10
GF2_W21	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk geologicznych i geofizycznych.	P2A_W11
GF2_W22	Posiada ogólną wiedzę na temat wybranych metod naukowych oraz zna zagadnienia charakterystyczne dla dyscypliny nauki niezwiązanej z kierunkiem studiów	H1A_W01, S1A_W01
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>		

GF2_U01	potrafi w sposób zaawansowany w mowie i w piśmie prezentować wyniki pomiarów geofizycznych oraz formułować wnioski z nich wynikające	P2A_U07, P2A_U08, P2A_U09, P2A_U10
GF2_U02	posługuje się w zakresie zaawansowanym prawidłową terminologią z zakresu geofizyki i nauk o Ziemi	P2A_U02, P2A_U09, P2A_U10
GF2_U03	biegle wykorzystuje w interpretacji geofizycznej programy komputerowe	P2A_U01, P2A_U05
GF2_U04	biegle wykorzystuje dostępne źródła informacji (archiwa, biblioteki, źródła internetowe) w języku polskim i angielskim	P2A_U02, P2A_U03, P2A_U09
GF2_U05	wykazuje umiejętność krytycznej analizy wyników badań naukowych	P2A_U03, P2A_U07, P2A_U09
GF2_U06	potrafi samodzielnie obsługiwać terenowe i laboratoryjne przyrządy pomiarowe	P2A_U04
GF2_U07	potrafi zastosować odpowiednią aparaturę i metodykę badań dla rozwiązania praktycznych problemów z zakresu geologii i ochrony środowiska	P2A_U01, P2A_U04, P2A_U06, X2A_U01
GF2_U08	posiada umiejętność opisu zjawisk fizycznych algorytmami matematycznymi oraz wzorami bazującymi na podstawowych prawach fizyki	X2A_U02
GF2_U09	stosuje zaawansowane rozwiązania bazujące na obliczeniach z zakresu nauk ścisłych: fizyki i matematyki	X2A_U02
GF2_U10	wykorzystuje teorie i prawa fizyki do interpretacji i opisu procesów przyrodniczych i zjawisk zachodzących w litosferze np. trzęsień Ziemi, deformacji skał itp.	P2A_U01, X2A_U01
GF2_U11	ma umiejętności językowe w zakresie nauk geologicznych i ścisłych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P2A_U12, X2A_U10
GF2_U12	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu nauk geofizycznych i geologicznych w języku polskim i języku obcym	P2A_U09, P2A_U10, X2A_U08, X2A_U09
GF2_U13	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie nauk geofizycznych, geologicznych i fizyki teoretycznej	P2A_U01
GF2_U14	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu nauk geofizycznych, geologicznych i fizyki w języku polskim; czyta ze zrozumieniem skomplikowane teksty naukowe w języku angielskim lub innym języku obcym	P2A_U02
GF2_U15	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	P2A_U03
GF2_U16	planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy	P2A_U04
GF2_U17	stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym	P2A_U05
GF2_U18	zbiera i interpretuje dane empiryczne oraz na tej podstawie formułuje odpowiednie wnioski	P2A_U06
GF2_U19	wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych opinii na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	P2A_U07
GF2_U20	wykazuje umiejętność napisania pracy badawczej w języku polskim oraz krótkiego doniesienia naukowego w języku obcym na podstawie własnych badań naukowych	P2A_U09
GF2_U21	samodzielnie planuje własną karierę zawodową lub naukową	P2A_U11
GF2_U22	sprawnie posługuje się systemami normatywnymi, normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) albo potrafi posługiwać się nimi w celu rozwiązywania konkretnych problemów, ma rozszerzoną umiejętność w odniesieniu do wybranej kategorii więzi społecznych lub wybranego rodzaju norm	P2A_U05
GF2_U23	posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy	P2A_U06
GF2_U24	posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie	P2A_U07
GF2_U25	posiada umiejętność stawiania i analizowania problemów na podstawie pozyskanych treści z zakresu dyscypliny nauki niezwiązanej z kierunkiem studiów.	H1A_U01, S1A_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
GF2_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P2A_K01, X2A_K01
GF2_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	P2A_K02
GF2_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P2A_K03
GF2_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	P2A_K04
GF2_K05	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla studiowanego kierunku studiów, w celu poszerzenia i pogłębiania wiedzy	P2A_K05

GF2_K06	wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych i tworzenie warunków bezpiecznej pracy	P2A_K06
GF2_K07	systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania	P2A_K07
GF2_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P2A_K08
GF2_K09	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	P2A_K06, X2A_K06
GF2_K10	Rozumie potrzebę interdyscyplinarnego podejścia do rozwiązywanych problemów, integrowania wiedzy z różnych dyscyplin oraz praktykowania samokształcenia służącego pogłębianiu zdobytej wiedzy	H1A_K01, S1A_K01