

# PROGRAM DLA STUDIÓW I STOPNIA

geologia

-----  
nazwa kierunku studiów

profil: ogólnoakademicki

obowiązuje od roku akademickiego:

2022/2023

Ustalony uchwałą nr 71/2022 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 26 maja 2022 r. § 1 pkt 49

KLASYFIKACJA ISCED		
I – INFORMACJE OGÓLNE		
1	Jednostka realizująca studia	Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
2	Nazwa kierunku studiów	geologia
3	Poziom studiów	studia I stopnia
4	Profil studiów	ogólnoakademicki
5	Forma studiów (podać wszystkie formy)	stacjonarne
6	Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się ze wskazaniem dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się (w przypadku wskazania więcej niż jednej)	Dyscyplina/y: nauki o Ziemi i środowisku, Dyscyplina wiodąca: nauki o Ziemi i środowisku
7	Dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określenie dla każdej z tych dyscyplin procentowego udziału liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS dla programu studiów	nauki o Ziemi i środowisku (100%)
8	Liczba semestrów	studia stacjonarne - 6
9	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	180
10	Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/ egzamin dyplomowy)	Warunkiem ukończenia studiów jest osiągnięcie przez studenta wszystkich zakładanych efektów uczenia się (zdobycie 180 punktów ECTS), w tym przygotowanie pracy dyplomowej oraz pomyślne złożenie egzaminu dyplomowego
11	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat

## II - EFEKTY UCZENIA SIĘ

1a Tabela kierunkowych efektów uczenia się z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK

Nazwa kierunku studiów		geologia
Dyscyplina/y do której/yh został przyporządkowany kierunek studiów		nauki o Ziemi i środowisku
Dyscyplina wiodąca, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się		nauki o Ziemi i środowisku
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Symbol efektów uczenia się	Opis zakładanych efektów uczenia się Absolwent studiów <i>pierwszego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6*
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym teorię wyjaśniającą powstanie i ewolucję Ziemi	P6S_WG
K_W02	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historię i budowę geologiczną Ziemi oraz zróżnicowanie rzeźby jej powierzchni, a także procesy, które ją kształtują	P6S_WG
K_W03	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i terminy geologiczne oraz ma wiedzę w zakresie rozwoju nauk geologicznych i stosowanych w nich metod badawczych	P6S_WG
K_W04	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym istotę powiązań geologii z innymi specjalnościami nauk przyrodniczych (klimatologią, hydrologią, botaniką, zoologią, pedologią, ekologią)	P6S_WG
K_W05	zna i rozumie procesy prowadzące do powstawania i rozmieszczenia kopalin naturalnych oraz zagadnienia związane z eksploatacją złóż w kontekście ich gospodarczego wykorzystania	P6S_WG, P6S_WK
K_W06	posiada wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną do opisu zjawisk i procesów geologicznych zachodzących na Ziemi	P6S_WG
K_W07	ma wiedzę w zakresie zaawansowanych technik i metod geologicznych stosowanych w pracach terenowych i badaniach laboratoryjnych	P6S_WG
K_W08	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym sposoby przedstawiania wyników badań geologicznych na mapach i przekrojach	P6S_WG
K_W09	zna i rozumie znaczenie metod matematycznych i statystycznych w opisie zjawisk i procesów geologicznych	P6S_WG
K_W10	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym sposoby i techniki pozyskiwania, gromadzenia oraz przetwarzania informacji geologicznych z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych	P6S_WG
K_W11	zna i rozumie zasady zrównoważonego gospodarowania zasobami surowców mineralnych i wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb społecznych i ochrony środowiska	P6S_WG

K_W12	zna najważniejsze uwarunkowania ekonomiczne, polityczne, organizacyjne i technologiczne dotyczące działalności gospodarczej w geologii oraz zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk o Ziemi	P6S_WK
K_W13	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w kontekście terenowej i laboratoryjnej praktyki geologicznej	P6S_WK
K_W14	zna prawne i etyczne zasady podejmowania aktywności związanych z poznawaniem zjawisk i procesów geologicznych oraz zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi rozpoznawać najważniejsze minerały i skały oraz skamieniałości przewodnie	P6S_UW
K_U02	potrafi czytać i interpretować w stopniu zaawansowanym mapy, przekroje geologiczne oraz zdjęcia lotnicze i satelitarne	P6S_UW
K_U03	potrafi gromadzić i analizować informacje oraz projektować własne zbiory danych z wykorzystaniem odpowiednich programów komputerowych oraz dostępnych baz danych	P6S_UW
K_U04	potrafi wykorzystywać zaawansowane techniki geoinformatyczne oraz narzędzia statystyczne i metody analizy przestrzennej w badaniach geologicznych	P6S_UW
K_U05	potrafi przeprowadzić analizy laboratoryjne skał i osadów	P6S_UW
K_U06	potrafi sporządzić graficzną prezentację wyników badań geologicznych	P6S_UW
K_U07	potrafi opracować mapę oraz przekrój geologiczny	P6S_UW
K_U08	potrafi wyszukiwać, selekcjonować, klasyfikować i analizować informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych oraz poddawać krytyce wyniki postępowania badawczego	P6S_UW
K_U09	potrafi korzystać ze zrozumieniem z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej z zakresu nauk o Ziemi oraz samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6S_UK, P6S_UU, P6S_UW
K_U10	potrafi wybrać odpowiednią metodykę badań oraz zaplanować i zorganizować proces zbierania danych w celu realizacji problemu badawczego, w tym formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów	P6S_UO, P6S_UW
K_U11	potrafi współdziałać z innymi osobami, planując i organizując prace terenowe, w tym również w warunkach nie w pełni przewidywalnych, a na ich podstawie sporządzić dokumentację geologiczną	P6S_UO, P6S_UW
K_U12	potrafi formułować argumenty na rzecz ochrony zasobów przyrody nieożywionej oraz brać udział w debacie, przedstawiając i oceniając różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P6S_UK, P6S_UW
K_U13	potrafi w sposób precyzyjny i spójny komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii w zakresie problemów nauk o Ziemi oraz permanentnie podnosić w tym celu swoje kwalifikacje zawodowe	P6S_UK, P6S_UU
K_U14	potrafi posługiwać się językiem obcym w dziedzinie nauk o Ziemi na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także wypełniania zobowiązań społecznych, w tym współorganizowania i inicjowania działań na rzecz dobra ogółu	P6S_KK, P6S_KO

K_K02	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz aktualizowania wiedzy geologicznej	P6S_KK
K_K03	jest gotów odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania oraz zasięgać opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów z zakresu nauk o Ziemi	P6S_KK
K_K04	jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych oraz działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO, P6S_KR
K_K05	jest gotów ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz właściwie postępować w stanach zagrożenia	P6S_KO, P6S_KR
K_K06	jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa	P6S_KR
K_K07	jest gotów identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu geologa, a także przestrzegać zasad etyki zawodowej i wymagać tego od innych	P6S_KR
K_K08	jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, a także dbać o dorobek i tradycje zawodu geologa	P6S_KR

#### OBJAŚNIENIA

Symbole oznaczają:

na pierwszym miejscu umieszczony jest kierunkowy efekt uczenia się

na drugim miejscu podkreślnik ( \_ )

na trzecim miejscu, po podkreślniku, kategoria wiedzy (W), umiejętności (U) lub kompetencji społecznych (K)

na czwartym i piątym miejscu nr efektu uczenia się

\*-wpisać właściwy poziom czyli 6 dla studiów pierwszego stopnia lub 7 dla studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich

\*\*-wpisać właściwy poziom kształcenia: pierwszy lub drugi stopień lub jednolite studia magisterskie W kolumnie odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia należy wpisać Kod składnika opisu zaczerpnięty z właściwego rozporządzenia MNiSW

### Rozdział III - CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU STUDIÓW

1	Forma studiów	stacjonarne
2	Specjalności	
3	Łączna liczba godzin zajęć	1989
4	Liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć	Załącznik nr 1
5	Plan studiów (dokument wyłącznie roboczy niezbędny do wypełniania załączników przez system)	Załącznik nr plan
6	Matryca efektów uczenia się	Załącznik nr 2
7	Tabela zawierająca sposoby weryfikacji osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się w trakcie całego cyklu kształcenia	Załącznik nr 3
8	Opis zasad oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia	Załącznik nr 4
9	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (dla studiów stacjonarnych co najmniej 50%, dla studiów niestacjonarnych co najmniej 20%)	Załącznik nr 5
10	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej niż 5 ECTS) (dotyczy kierunków przypisanych do dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne)	6
11	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS) z wyjątkiem kierunków nauczycielskich, dla których wskaźnik wynosi nie mniej niż 5% punktów ECTS	54 (30%)
12	Łączna liczba punktów ECTS za zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach nauki, do których przyporządkowany jest kierunek (w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS dla programu studiów) oraz ich wykaz (dla profilu ogólnoakademickiego)	Załącznik nr 6 118
13	Wskaźnik procentowy zajęć prowadzonych w ramach studiów przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (co najmniej 50% dla studiów o profilu praktycznym lub co najmniej 75% dla profilu ogólnoakademickiego).	89%
14	Liczba punktów ECTS, zasady, wymiar i forma odbywania praktyk zawodowych (dotyczy profilu praktycznego lub profilu ogólnoakademickiego w przypadku, gdy program przewiduje praktyki)	6 <p>Studenci kierunku geologia mają obowiązek odbyć praktykę zawodową w wymiarze 3 tygodni, której zasadniczym celem jest wzmocnienie efektów uczenia się poprzez praktyczne zastosowanie i weryfikację wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdobytych w trakcie studiów. Szczegółowy zakres zadań do realizacji w ramach praktyk zawodowych precyzuje sylabus przedmiotu. Zrealizowanie praktyki w pełnym wymiarze jest premiowane 6 pkt. ECTS. Praktyka może być realizowana w jednostkach samorządowych i gospodarczych, instytucjach życia publicznego oraz otoczenia biznesu, ośrodkach naukowo-badawczych i innych instytucjach (przedsiębiorstwach), których profil działalności jest zbliżony do treści realizowanych na kierunku. Praktykę można realizować w jednej lub kilku instytucjach (przedsiębiorstwach), sumując poszczególne godziny pracy. Szczegółowy program praktyki uzależniony jest od specyfiki instytucji, w której będzie ona realizowana.</p> <p>Praktykę można rozpocząć po zaliczeniu pierwszego semestru studiów oraz należy ją ukończyć wraz z zakończeniem semestru, w którym zgodnie</p>

		z planem studiów przewidziane jest zaliczenie, tj. do końca szóstego semestru. Warunkiem zaliczenia praktyki jest jej odbycie w pełnym wymiarze oraz dostarczenie opiekunowi praktyki pełnej dokumentacji potwierdzającej realizację celów i zadań określonych w programie praktyki (dziennik praktyk zawodowych oraz dokumentacja spostrzeżeń) wraz z oceną wystawioną przez osobę odpowiedzialną za przebieg praktyki zawodowej z ramienia instytucji (przedsiębiorstwa) przyjmującej.
15	<b>Liczba punktów ECTS jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (nie może być większa niż 50% dla profilu praktycznego, 75% - dla profilu ogólnoakademickiego)</b>	0,00
16	<b>Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin (dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich)</b>	60
17	<b>Informacja o udziale studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziale w tej działalności w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim</b>	<p>Zajęcia służące przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej są realizowane przez pracowników, których aktywność badawcza jest bezpośrednio powiązana z przekazywanymi studentom treściami kształcenia. Nieodzownym elementem tych treści są różnorodne ćwiczenia, w tym laboratoryjne i terenowe, wymagające od studentów podejmowania działań o charakterze badawczym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pozyskiwanie i przetwarzanie danych, istotnych z punktu widzenia konkretnych problemów badawczych geologii i dyscyplin pokrewnych;</li> <li>2) dobór i wykorzystanie podstawowych narzędzi i technik matematyczno-statystycznych wspomagających identyfikację, diagnozę i ocenę wybranych elementów geologicznych;</li> <li>3) dobór i wykorzystanie podstawowych metod i narzędzi graficznych oraz kartograficznych służących analizie i prezentacji wielorakich zjawisk i procesów geologicznych;</li> <li>4) przygotowywanie pisemnych prac ćwiczeniowych dotyczących konkretnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych;</li> <li>5) publiczna prezentacja wyników przeprowadzonych analiz dotyczących określonych zagadnień szczegółowych z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych i in.</li> </ol> <p>Powyższe zajęcia tworzą też podstawę do podjęcia bardziej wymagających czynności w ramach napisania samodzielnej pracy dyplomowej, której złożenie jest jednym z warunków ukończenia studiów. Tematy prac licencjackich są zgodne z wykonywanymi na Uczelni projektami badawczymi, badawczo-rozwojowymi i badawczo-wdrożeniowymi. Konsekwencją udziału studentów w badaniach może być autorstwo lub współautorstwo ewentualnych publikacji z afiliacją Uniwersytetu Szczecińskiego. Prawa autorskie studentów do efektów realizowanych projektów badawczych są określane zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.</p>
18	<b>Czy studia przygotowują do wykonywania zawodu nauczyciela?</b>	
19	<b>W przypadku kierunku dającego uprawnienia do wykonywania lub uzyskania licencji zawodowej (innych niż uprawniająca nauczycielskie) udokumentowanie, że program spełnia minimalne wymagania programowe określone przez właściwe przepisy)</b>	
20	<b>Inne uwagi (np.: studia dualne, studia wspólne, prowadzone w języku obcym)</b>	
23	<b>Sylabusy</b>	<b>Załącznik nr 7</b>

## Liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć - studia stacjonarne

Załącznik nr 1

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
Semestr 1 Rok 1		
1	chemia	3
2	geologia fizyczna z elementami planisekcji	6
3	geomorfologia	6
4	informatyka	3
5	matematyka dla geologów	3
6	mineralogia	6
7	ochrona własności intelektualnej	1
8	szkolenie BHP	0
9	szkolenie biblioteczne	0
10	szkolenie e-learningowe	0
11	technologia informacyjna	3
Semestr 2 Rok 1		
1	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie karpackim	2
2	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie sudeckim	2
3	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie świętokrzyskim	2
4	elementy statystyki	3
5	fizyka dla przyrodników	3
6	geoinformatyka	5
7	paleontologia	6
8	petrografia	6
9	podstawy ekologii	3

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
10	podstawy gleboznawstwa	3
Semestr 3 Rok 2		
1	Basics of Physical Oceanography (podstawy oceanografii fizycznej)	3
2	geochemia	5
3	geologia dna mórz i oceanów	4
4	język angielski	2
5	język francuski	2
6	język hiszpański	2
7	język niemiecki	2
8	język rosyjski	2
9	kartografia geologiczna	4
10	podstawy geochronologii i stratygrafii	2
11	podstawy hydrologii	3
12	podstawy oceanografii	3
13	podstawy tektoniki i geologii strukturalnej	3
14	przedmiot do wyboru	1
15	sedymentologia	4
16	wychowanie fizyczne	0
Semestr 4 Rok 2		
1	ćwiczenia z kartografii geologicznej w Karpatach	3
2	ćwiczenia z kartografii geologicznej w Sudetach	3
3	ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej na Niżu Polskim	3
4	ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na Niżu Polskim	3
5	ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na wybrzeżu morskim	3



Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
6	ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu w Tatrach	3
7	geologia czwartorzędu	4
8	geologia historyczna	2
9	geologia regionalna Polski	3
10	globalne zmiany klimatyczne	3
11	język angielski	2
12	język francuski	2
13	język hiszpański	2
14	język niemiecki	2
15	język rosyjski	2
16	ochrona litosfery i hydrosfery	2
17	ochrona przyrody	2
18	paleoklimatologia	3
19	programy specjalistyczne w geologii	3
20	przedmiot do wyboru	1
21	wychowanie fizyczne	0
<b>Semestr 5 Rok 3</b>		
1	geologia inżynierska	4
2	geologia regionalna świata	4
3	geologia złożowa	4
4	historia rozwoju nauk geologicznych	3
5	historia rozwoju nauk przyrodniczych	3
6	hydrogeologia	4
7	język angielski	3

Lp.	Wykaz przedmiotów	ECTS
8	język francuski	3
9	język hiszpański	3
10	język niemiecki	3
11	język rosyjski	3
12	seminarium dyplomowe	6
<b>Semestr 6 Rok 3</b>		
1	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geofizyka)	2
2	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geologia inżynierska i hydrogeologia)	2
3	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (wiertnictwo)	2
4	język angielski	3
5	język francuski	3
6	język hiszpański	3
7	język niemiecki	3
8	język rosyjski	3
9	podstawy geofizyki	5
10	praktyka zawodowa	6
11	prawno-ekonomiczne aspekty działalności geologicznej	2
12	seminarium dyplomowe	10



Program studiów: USSPR-Geol-O-I-22/23Z

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Metody weryfikacji efektów										
	EGZAMIN PISEMNY	EGZAMIN USTNY	KOLOKWIMUM	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK	PRACA DYPLOMOWA	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	PREZENTACJA	PROJEKT	SPRAWDZIAN	ZAJCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJ)	Razem
K_W01	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
K_W02	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	4
K_W03	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7
K_W04	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
K_W05	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4
K_W06	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3
K_W07	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	5
K_W08	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	6
K_W09	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	4
K_W10	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
K_W11	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
K_W12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
K_W13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
K_W14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4
K_U01	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	5
K_U02	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7
K_U03	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	7
K_U04	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5
K_U05	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	5
K_U06	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6
K_U07	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
K_U08	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8
K_U09	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
K_U10	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	6
K_U11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3
K_U12	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	5
K_U13	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
K_U14	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
K_K01	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7
K_K02	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	6
K_K03	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
K_K04	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	4
K_K05	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
K_K06	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_K07	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
K_K08	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3
Razem	22	5	28	7	6	22	14	14	21	25	164

## OPIS SPOSOBÓW OCENY OSIĄGANIA PRZEZ STUDENTA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

- 1) W skład systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się wchodzi:
  - a) oceny końcowe wystawiane z poszczególnych przedmiotów (ocena z przedmiotu wystawiana jest jako jedna dla całego przedmiotu, niezależnie od związanych z nim form prowadzenia zajęć);
  - b) ocena z praktyki, jeśli program studiów zakłada, że praktyka podlega ocenie;
  - c) ocena z pracy dyplomowej ustalana ostatecznie przez komisję egzaminu dyplomowego;
  - d) ocena z egzaminu dyplomowego ustalana przez komisję.
- 2) Syntetycznym miernikiem stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów jest ostateczna ocena studiów, której sposób wystawiania określa Regulamin studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.
- 3) Do oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów stosuje się skalę ocen określoną w Regulaminie studiów US.
- 4) Uzyskanie oceny pozytywnej z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów wymaga osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się na co najmniej minimalnym dopuszczonym poziomie.
- 5) Oceny z wymienionych w pkt. 1 poszczególnych elementów są interpretowane następująco:
  - ocena 5.0 (A) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane, z ewentualnymi pojedynczymi i drugorzędnymi nieścisłościami, które nie mają znaczenia dla osiągnięcia poszczególnych efektów;
  - ocena 4.5 (B) – zakładane efekty zostały uzyskane z nielicznymi błędami;
  - ocena 4.0 (C) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane z kilkoma zauważalnymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 3.5 (D) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane ze znaczącymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 3.0 (E) – zakładane efekty uczenia się zostały uzyskane na poziomie minimalnym z dużymi błędami lub niedociągnięciami;
  - ocena 2.0 (F) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

**Wystandardyzowane wymagania uzyskania przez studenta oceny dla poszczególnych kategorii efektów uczenia się (kryteria jakościowe):**

Kategoria efektów	Ocena		
	dostateczny dostateczny plus 3,0/3,5	dobry dobry plus 4,0/4,5	bardzo dobry 5,0
<b>WIEDZA</b>	Dostatecznie poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej	Dobrze poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej co pozwala mu na rozpoznawanie problemów i ich rozwiązywanie.	Bardzo dobrze poznał i zrozumiał wiedzę przekazaną w trakcie zajęć oraz pochodzącą z literatury podstawowej co pozwala mu na rozpoznawanie problemów i ich rozwiązywanie. Wykazuje się wiedzą pochodzącą z literatury uzupełniającej.
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	Dostatecznie opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Realizując powierzone zadanie popełnia nieznaczne błędy. Nie poszukuje samodzielnie dodatkowych informacji.	Dobrze opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Realizując powierzone zadanie popełnia minimalne błędy nie mające wpływu na rezultat jego pracy. Samodzielnie poszukuje dodatkowych informacji ale wykorzystuje je w niewielkim stopniu.	Bardzo dobrze opanował wszelkie umiejętności przewidziane w sylabusie przedmiotu. Bezbłędnie realizuje powierzone zadania. Samodzielnie poszukuje informacji i je umiejętnie wykorzystuje w swojej pracy.
<b>KOMPETENCJE</b>	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje słabe zaangażowanie i kreatywność. W niskim stopniu angażuje się w dyskusje. Potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy.	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje zaangażowanie i kreatywność. Chętnie angażuje się w dyskusje. Dobrze i czytelnie potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy.	Uczestnicząc w zajęciach wykazuje duże zaangażowanie, inicjatywę i kreatywność. Zawsze angażuje się w dyskusje. Bardzo dobrze potrafi zaprezentować wyniki swojej pracy i podejmuje o nich merytoryczną dyskusję.

6) Sposób oceniania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się powinien być jak najbardziej zobjektywizowany. W tym celu zaleca się jego oparcie na systemie punktowym, w którym za wymagane rodzaje aktywności studenta (np. kolokwia, prezentacje, referaty) przydzielane są określone liczby punktów, zaś poziom oceny wynika z przyjętej skali. Można przyjąć następujące kryteria:

Ocena	uzyskany % sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy/umiejętności
niedostateczny (2,0)	≤ 50
dostateczny (3,0)	51 – 60
dostateczny plus (3,5)	61 – 70
dobry (4,0)	71 – 80
dobry plus (4,5)	81 – 90
bardzo dobry (5,0)	91 – 100

## Dla studiów stacjonarnych

Tabela do wyliczenia łącznej liczby punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	Zajęcia dydaktyczne (w godzinach)		Inne, konsultacje, egzamin (w godzinach)	Liczba godzin w bezpośrednim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem	Liczba punktów ECTS w bezpośrednim kontakcie nauczyciela akademickiego ze studentem
		Razem wszystkie formy zajęć	w tym e-learning			
<b>OGÓLNOUCZELNIANE</b>						
Język obcy [moduł]	10	120	0	24	144	5.76
język niemiecki	10	120	0	14	134	5.36
język angielski	10	120	0	14	134	5.36
język hiszpański	10	120	0	14	134	5.36
język francuski	10	120	0	14	134	5.36
język rosyjski	10	120	0	24	144	5.76
ochrona własności intelektualnej	1	8	0	3	11	0.44
wychowanie fizyczne	0	60	0	0	60	2.4
Wykład ogólnouczeniowy [moduł]	2	30	0	4	34	1.36
przedmiot do wyboru	1	15	0	2	17	0.68
przedmiot do wyboru	1	15	0	2	17	0.68
Ogółem: OGÓLNOUCZELNIANE	13	218	0	31	249	9.96
<b>PODSTAWOWE</b>						
chemia	3	30	0	10	40	1.6
elementy statystyki	3	30	0	12	42	1.68
fizyka dla przyrodników	3	25	0	10	35	1.4
geoinformatyka	5	30	0	12	42	1.68
matematyka dla geologów	3	30	0	14	44	1.76
Ogółem: PODSTAWOWE	17	145	0	58	203	8.12
<b>KIERUNKOWE</b>						
ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie karpackim	2	35	0	1	36	1.44
ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie sudeckim	2	35	0	1	36	1.44
ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie świętokrzyskim	2	35	0	4	39	1.56
ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geofizyka)	2	35	0	0	35	1.4
ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geologia inżynierska i hydrogeologia)	2	35	0	4	39	1.56
ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (wiertnictwo)	2	35	0	2	37	1.48
ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej na Niżu Polskim	3	35	0	7	42	1.68
geochemia	5	60	0	15	75	3
geologia czwartorzędu	4	60	0	10	70	2.8
geologia dna mórz i oceanów	4	60	0	6	66	2.64

geologia fizyczna z elementami planisekcji	6	60	0	15	75	3
geologia historyczna	2	40	0	3	43	1.72
geologia inżynierska	4	60	0	5	65	2.6
geologia regionalna Polski	3	45	0	2	47	1.88
geologia regionalna świata	4	55	0	3	58	2.32
geologia złożowa	4	60	0	12	72	2.88
geomorfologia	6	60	0	14	74	2.96
hydrogeologia	4	60	0	8	68	2.72
kartografia geologiczna	4	55	0	5	60	2.4
mineralogia	6	60	0	14	74	2.96
paleontologia	6	55	0	10	65	2.6
petrografia	6	60	0	15	75	3
podstawy geochronologii i stratygrafii	2	25	0	6	31	1.24
podstawy geofizyki	5	60	0	6	66	2.64
podstawy tektoniki i geologii strukturalnej	3	40	0	3	43	1.72
prawno-ekonomiczne aspekty działalności geologicznej	2	20	0	6	26	1.04
programy specjalistyczne w geologii	3	45	0	10	55	2.2
sedymentologia	4	55	0	12	67	2.68
seminarium dyplomowe	16	52	0	24	76	3.04
Ogółem: KIERUNKOWE	118	1392	0	223	1615	64.60

## POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY

Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i geologii czwartorzędu	6	70	0	15	85	3.4
ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu w Tatrach	3	35	0	5	40	1.6
ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na wybrzeżu morskim	3	35	0	8	43	1.72
ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na Niżu Polskim	3	35	0	7	42	1.68
Ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej [moduł]	3	35	0	6	41	1.64
ćwiczenia z kartografii geologicznej w Karpatach	3	35	0	6	41	1.64
ćwiczenia z kartografii geologicznej w Sudetach	3	35	0	6	41	1.64
Przedmiot A [moduł]	3	20	0	10	30	1.2
technologia informacyjna	3	20	0	10	30	1.2
informatyka	3	20	0	8	28	1.12
Przedmiot B [moduł]	3	20	0	12	32	1.28
podstawy ekologii	3	20	0	12	32	1.28
podstawy gleboznawstwa	3	20	0	10	30	1.2
Przedmiot C [moduł]	3	20	0	10	30	1.2
podstawy hydrologii	3	20	0	10	30	1.2
Basics of Physical Oceanography (podstawy oceanografii fizycznej)	3	20	0	3	23	0.92
podstawy oceanografii	3	20	0	3	23	0.92
Przedmiot D [moduł]	3	20	0	10	30	1.2



globalne zmiany klimatyczne	3	20	0	10	30	1,2
paleoklimatologia	3	20	0	10	30	1,2
Przedmiot E [moduł]	2	20	0	6	26	1,04
ochrona litosfery i hydrosfery	2	20	0	1	21	0,84
ochrona przyrody	2	20	0	6	26	1,04
Przedmiot humanistyczny [moduł]	3	20	0	12	32	1,28
historia rozwoju nauk geologicznych	3	20	0	1	21	0,84
historia rozwoju nauk przyrodniczych	3	20	0	12	32	1,28
Ogółem: POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY	26	225	0	81	306	12,24

### INNE DO ZALICZENIA

praktyka zawodowa	6	0	0	150	150	6
szkolenie BHP		5	0	0	5	0,2
szkolenie biblioteczne	0	2	0	0	2	0,08
szkolenie e-learningowe	0	2	0	0	2	0,08
Ogółem: INNE DO ZALICZENIA	6	9	8	150	159	6,36

OGÓLNOUCZELNIANE	13	218	0	31	249	9,96
PODSTAWOWE	17	145	0	58	203	8,12
KIERUNKOWE	118	1392	0	223	1615	64,60
POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY	26	225	0	81	306	12,24
INNE DO ZALICZENIA	6	9	8	150	159	6,36
łącznie	180	1989	8	543	2532	101,28

Wykaz przedmiotów związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

USSPR-Geol-O-I-S-22/23Z

L.p.	Wykaz przedmiotów	Punkty ECTS
1	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie karpackim	2
2	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie sudeckim	2
3	ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie świętokrzyskim	2
4	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geofizyka)	2
5	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geologia inżynierska i hydrogeologia)	2
6	ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (wiertnictwo)	2
7	Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i geologii czwartorzędu (ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na Niżu Polskim, ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu w Tatrach, ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na wybrzeżu morskim)	6
8	Ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej [moduł] (ćwiczenia z kartografii geologicznej w Karpatach, ćwiczenia z kartografii geologicznej w Sudetach)	3
9	ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej na Niżu Polskim	3
10	geochemia	5
11	geologia czwartorzędu	4
12	geologia dna mórz i oceanów	4
13	geologia historyczna	2
14	geologia inżynierska	4
15	geologia regionalna Polski	3
16	geologia regionalna świata	4
17	geologia złożowa	4
18	geomorfologia	6
19	hydrogeologia	4
20	mineralogia	6
21	paleontologia	6
22	petrografia	6
23	podstawy geochronologii i stratygrafii	2
24	podstawy geofizyki	5
25	podstawy tektoniki i geologii strukturalnej	3
26	Przedmiot B [moduł] (podstawy gleboznawstwa, podstawy ekologii)	3
27	Przedmiot D [moduł] (globalne zmiany klimatyczne, paleoklimatologia)	3
28	sedymetologia	4
29	seminarium dyplomowe	16

Ogółem:	118
Wynik wyrażony w procentach:*	66%

\* odniesienie do liczby punktów ECTS (I stopień 180; II stopień 120, jednolite studia magisterskie 300))

**SYLABUSY**  
***studia stacjonarne***

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot C [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>Basics of Physical Oceanography (podstawy oceanografii fizycznej) (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_95S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język angielski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Student posiada wiedzę z zakresu oceanografii, fizyki i chemii niezbędną do opisu zjawisk i procesów geologicznych zachodzących na Ziemi	K_W06
	2	EP2	Student zna i rozumie istotę powiązań geologii z innymi specjalnościami nauk przyrodniczych (oceanografia, klimatologia)	K_W04 K_W06
umiejętności	1	EP3	Student potrafi wyszukiwać i analizować informacje oraz poddawać krytyce wyniki badań własnych	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Historia oceanografii. Przyrządy pomiarowe używane w oceanografii. Termiczna, zasoleniowa i gęstościowa struktura wody morskiej. Współdziałanie między morzem i atmosferą. Gazy rozpuszczone w wodzie morskiej. Aerozole morskie. Mikrowarstwa na powierzchni morza. Pęcherzykowe tworzenie RNA i DNA.</b>				
Metody kształcenia	<b>Konwersatorium</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ocena poprawności wykonywanych zadań</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Średnia arytmetyczna z zadań cząstkowych i zaliczenia ustnego</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>chemia (PODSTAWOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3450_58S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma przyswojoną wiedzę teoretyczną w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii z zakresu chemii dostosowaną do studiowanego kierunku studiów, którą umie zastosować w sposób profesjonalny w pracy w laboratorium chemii ogólnej	K_W06
	2	EP2	Zna i wie jak zastosować podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.	K_W13
umiejętności	1	EP3	Student posiada umiejętność wykonywania świadomie wszystkich czynności laboratoryjnych, wykorzystując odpowiednie prawa i zasady teoretyczne oraz stosując standardowe metody i techniki badawcze.	K_U10
	2	EP4	Student przeprowadza zadania badawcze i eksperymenty samodzielnie pod nadzorem prowadzącego zajęcia laboratoryjne.	K_U11
	3	EP5	Student wykazuje umiejętność pracy samodzielnej i pracy w zespole.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Student wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt, za pracę własną i uzyskane wyniki eksperymentów.	K_K07

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Zasady BHP i Ppoż. w laboratorium chemicznym. Technika pracy laboratoryjnej: wagi i ważenie, sporządzanie roztworów wodnych. Przygotowanie próbek substancji stałych do analizy mokrej. Dzielenie próbek na części, rozdzielanie zawiesin (sączenie, wirowanie, destylacja i ekstrakcja). Nazewnictwo związków chemicznych. Wprowadzenie do chemii obliczeniowej. Reakcje w roztworach elektrolitów. Wprowadzenie do analizy jakościowej. Reakcje w roztworach elektrolitów. Analiza ilościowa klasyczna: alkacymetria, redoksymetria, precypitometria, kompleksometria. Metody instrumentalne. Wybrane metody spektroskopowe. Wybrane metody elektroanalityczne. Wprowadzenie do metod rozdzielczych. Kolokwium zaliczeniowe.**

Metody kształcenia	praca w grupach, wykonywanie doświadczeń, rozwiązywanie zadań		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>		<b>EP1,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>		<b>EP2,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ćwiczenia - średnia ocen z zadań cząstkowych</b> <b>Sprawdzian - ocena końcowa z ćwiczeń</b>		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
	<b>Średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń i sprawdzianu.</b>		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

# SYLABUS

Moduł: <b>Ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia z kartografii geologicznej w Karpatach (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_81S</b>
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedzę na temat różnych sposobów pomiarów strukturalnych w terenie oraz ich graficznej prezentacji.	K_W07 K_W08
	2	EP2	Zna sposoby i techniki pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji kartograficznej z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych.	K_W10
	3	EP3	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod badawczych stosowanych w procesie kartowania sozologicznego.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi czytać i interpretować wykonane przez siebie mapy oraz przekroje geologiczne.	K_U02
	2	EP5	Na podstawie obserwacji oraz wykonanych pomiarów w terenie potrafi właściwie sporządzić notatnik terenowy, a także niezbędne i odpowiednie jakościowo załączniki graficzne.	K_U01 K_U07 K_U11
	3	EP6	Na podstawie otrzymanej serii pomiarowej oraz jej wstępnej interpretacji potrafi wykonać mapę oraz przekrój geologiczny.	K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa. Wykazuje gotowość do nauki i współdziałania w zespole terenowym.	K_K06
	2	EP8	Jest gotów prowadzić prace w zakresie kartografii geologicznej, uwzględniając swoje kompetencje zawodowe i społeczne, ocenę zagrożeń i skutki pozatechniczne.	K_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Kartowanie geologiczno-sozologiczne terenu o powierzchni ok. 1 km kw. w 2-3 osobowych grupach terenowych. Wykonanie pomiarów, obliczeń oraz dokumentacji geologicznej odsłoneń. Opracowanie mapy dokumentacyjnej, odkrytej, zakrytej oraz sozologicznej, przekrojów geologicznych, wybranego profilu, a także sprawozdania końcowego.**

Metody kształcenia	Praktyczne zapoznanie z podstawowymi przyrządami oraz metodami wykorzystywanymi w kartowaniu geologicznym oraz sozologicznym. Przeprowadzenie pomiarów strukturalnych w terenie. Przedstawienie i omówienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz autorskich materiałów dydaktyczno-naukowych.		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>		<b>EP1,EP2,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>		<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			



Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie na podstawie obecności, aktywności na zajęciach oraz sprawozdania z przeprowadzonych prac terenowych.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Ustalenie oceny końcowej z przedmiotu na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie ćwiczeń za określone działania i prace studenta. Praca pisemna (sprawozdanie): ocena częściowa. Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za prace wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna za sprawozdanie i zajęcia praktyczne.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>

# SYLABUS

Moduł: <b>Ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia z kartografii geologicznej w Sudetach (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_82S</b>
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedzę na temat różnych sposobów pomiarów strukturalnych w terenie oraz ich graficznej prezentacji.	K_W07 K_W08
	2	EP2	Zna sposoby i techniki pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji kartograficznej z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych.	K_W10
	3	EP3	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod badawczych stosowanych w procesie kartowania sozologicznego.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi czytać i interpretować wykonane przez siebie mapy oraz przekroje geologiczne.	K_U02
	2	EP5	Na podstawie obserwacji oraz wykonanych pomiarów w terenie potrafi właściwie sporządzić notatnik terenowy, a także niezbędne i odpowiednie jakościowo załączniki graficzne.	K_U01 K_U07 K_U11
	3	EP6	Na podstawie otrzymanej serii pomiarowej oraz jej wstępnej interpretacji potrafi wykonać mapę oraz przekrój geologiczny.	K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa. Wykazuje gotowość do nauki i współdziałania w zespole terenowym.	K_K06
	2	EP8	Jest gotów prowadzić prace w zakresie kartografii geologicznej, uwzględniając swoje kompetencje zawodowe i społeczne, ocenę zagrożeń i skutki pozatechniczne.	K_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Kartowanie geologiczno-sozologiczne terenu o powierzchni ok. 1 km kw. w 2-3 osobowych grupach terenowych. Wykonanie pomiarów, obliczeń oraz dokumentacji geologicznej odsłoneń. Opracowanie mapy dokumentacyjnej, odkrytej, zakrytej oraz sozologicznej, przekrojów geologicznych, wybranego profilu, a także sprawozdania końcowego.**

Metody kształcenia	Praktyczne zapoznanie z podstawowymi przyrządami pomiarowymi oraz metodami wykorzystywanymi w kartowaniu geologicznym oraz sozologicznym. Przeprowadzenie pomiarów strukturalnych w terenie. Przedstawienie i omówienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz autorskich materiałów dydaktyczno-naukowych.		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA		EP1,EP2,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			

Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie na podstawie obecności, aktywności na zajęciach oraz sprawozdania z przeprowadzonych prac terenowych.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Ustalenie oceny końcowej z przedmiotu na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie ćwiczeń za określone działania i prace studenta. Praca pisemna (sprawozdanie): ocena częściowa. Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za prace wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna za sprawozdanie i zajęcia praktyczne.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie karpackim (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_76S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP7	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym teorie wyjaśniające powstanie i ewolucję Karpat.	K_W01
	2	EP8	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historię i budowę geologiczną Karpat oraz zróżnicowanie rzeźby ich powierzchni, a także procesy, które je ukształtowały.	K_W02
umiejętności	1	EP1	Na podstawie obserwacji terenowych, student potrafi zinterpretować środowisko powstania obserwowanych utworów.	K_U01
	2	EP2	Na podstawie pomiarów i obserwacji terenowych student potrafi wykonać profil odślonięcia.	K_U06
	3	EP3	Student potrafi syntetyzować informacje uzyskane z wielu odślonięć i wykonać na tej podstawie przekrój geologiczny.	K_U07
	4	EP4	Student potrafi dokonać syntezy informacji zebranych samodzielnie w terenie oraz informacji uzyskanych z literaturze, i wykonać na tej podstawie prostą rekonstrukcję paleogeograficzną.	K_U03 K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Student rozumie potrzebę pracy w zespole podczas zbierania danych z odślonięć geologicznych.	K_K06
	2	EP6	Jest gotów do bezpiecznego posługiwania się narzędziami geologicznymi oraz poruszania w terenie w eksponowanych odślonięciach geologicznych (np. ściany kamieniołomu).	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Podstawowe techniki pomiarów geologicznych i orientacji w terenie. Obserwacje geologiczno-strukturalne, sedymentologiczne, paleontologiczne. Wykonywanie profili i przekrojów geologicznych.</b>				
Metody kształcenia	Ćwiczenia terenowe prowadzone w kamieniołomach oraz odślonięciach geologicznych, polegające na samodzielnej analizie relacji przestrzennych ciał skalnych, litologii odślonięciających się utworów i geomorfologii terenu.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP2,EP3,EP4,EP5,EP7</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP6,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie wykonania wszystkich zadań, zaliczenia częściowych kolokwium pisemnych oraz sprawdzianu praktycznego.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Sprawdzian: średnia arytmetyczna z ocen za prace wykonane w terenie.</b> <b>Kolokwium: pojedyncza ocena końcowa .</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i kolokwium końcowego.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie sudeckim (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_74S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP7	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym teorie wyjaśniające powstanie i ewolucję Sudetów.	K_W01
	2	EP8	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historię i budowę geologiczną Sudetów oraz zróżnicowanie rzeźby ich powierzchni, a także procesy, które je kształtują.	K_W02
umiejętności	1	EP1	Na podstawie obserwacji terenowych, student potrafi zinterpretować środowisko powstania obserwowanych utworów.	K_U01
	2	EP2	Na podstawie pomiarów i obserwacji terenowych student potrafi wykonać profil odsłonięcia.	K_U06
	3	EP3	Student potrafi syntetyzować informacje uzyskane z wielu odsłonień i wykonać na tej podstawie przekrój geologiczny.	K_U07
	4	EP4	Student potrafi dokonać syntezy informacji zebranych samodzielnie w terenie oraz informacji uzyskanych z literaturze, i wykonać na tej podstawie prostą rekonstrukcję paleogeograficzną.	K_U03 K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Student rozumie potrzebę pracy w zespole podczas zbierania danych z odsłonień geologicznych.	K_K06
	2	EP6	Student jest gotowy w bezpieczny sposób posługiwać się narzędziami geologicznymi oraz poruszać się w eksponowanych odsłonięciach geologicznych (np. ściany kamieniołomu).	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Podstawowe techniki pomiarów geologicznych i orientacji w terenie. Obserwacje geologiczno-strukturalne, sedymentologiczne, paleontologiczne. Wykonywanie profili i przekrojów geologicznych.</b>				
Metody kształcenia	Ćwiczenia terenowe prowadzone w kamieniołomach oraz odsłonięciach geologicznych, polegające na samodzielnej analizie relacji przestrzennych ciał skalnych, litologii odsłaniających się utworów i geomorfologii terenu.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIMUM</b>			<b>EP2,EP3,EP4,EP5,EP8</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP6,EP7</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie wykonania wszystkich zadań, zaliczenia częściowych kolokwium pisemnych oraz sprawdzianu praktycznego.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Sprawdzian: średnia arytmetyczna z ocen za prace wykonane w terenie.</b> <b>Kolokwium: pojedyncza ocena końcowa .</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i kolokwium końcowego.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	50	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	2	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii fizycznej w regionie świętokrzyskim (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_75S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP7	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym teorię wyjaśniającą powstanie i ewolucję Gór Świętokrzyskich i ich mezozoicznego obrzeżenia.	K_W01
	2	EP8	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym historię i budowę geologiczną Gór Świętokrzyskich oraz zróżnicowanie rzeźby ich powierzchni, a także procesy, które je kształtują.	K_W02
umiejętności	1	EP1	Na podstawie obserwacji terenowych, student potrafi zinterpretować środowisko powstania obserwowanych utworów.	K_U08
	2	EP2	Na podstawie pomiarów i obserwacji terenowych student potrafi wykonać profil odsłonięcia.	K_U06
	3	EP3	Student potrafi syntetyzować informacje uzyskane z wielu odsłonięć i wykonać na tej podstawie przekrój geologiczny.	K_U03 K_U07
	4	EP4	Student potrafi dokonać syntezy informacji zebranych samodzielnie w terenie oraz informacji uzyskanych z literaturze, i wykonać na tej podstawie prostą rekonstrukcję paleogeograficzną.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Student rozumie potrzebę pracy w zespole podczas zbierania danych z odsłonięć geologicznych.	K_K06
	2	EP6	Student jest przygotowany w bezpieczny sposób posługiwać się narzędziami geologicznymi oraz poruszać się w eksponowanych odsłonięciach geologicznych (np. ściany kamieniołomu).	K_K05 K_K07
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Podstawy pracy w odsłonięciu geologicznym. Pomiar biegu i upadu warstwy. Zapoznanie z budową geologiczną antykliny chęcińskiej na przykładzie przekroju geologicznego wzdłuż linii Góra Zamkowa-Góra Zelejowa. Zapoznanie z budową geologiczną okolic Gałęzic. Kontakt pomiędzy trzonem paleozoicznym a obrzeżeniem permo-mezozoicznym Gór Świętokrzyskich. Tektonika waryscyjska Gór Świętokrzyskich. Zapoznanie z utworami kenozoicznymi Poniądzia.</b>				
Metody kształcenia	Ćwiczenia terenowe prowadzone w kamieniołomach oraz odsłonięciach geologicznych, polegające na samodzielnej analizie relacji przestrzennych ciał skalnych, litologii odsłaniających się utworów i geomorfologii terenu.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusa
	<b>KOLOKWIMUM</b>			EP2,EP3,EP4,EP5,E P8
	<b>SPRAWDZIAN</b>			EP1,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			



Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie wykonania wszystkich zadań, zaliczenia częściowych kolokwium pisemnych oraz sprawdzianu praktycznego.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Sprawdzian: średnia arytmetyczna z ocen za prace wykonane w terenie.</b> <b>Kolokwium: pojedyncza ocena końcowa .</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i kolokwium końcowego.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geofizyka) (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_90S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe metody i techniki badań geofizycznych stosowanych w geologii.	K_W07 K_W08 K_W10
	2	EP5	Zna i rozumie zasady BHP i higieny pracy w trakcie wykonywania prac geologicznych.	K_W13
umiejętności	1	EP2	Umie zastosować wyniki badań geofizycznych w geologicznych pracach dokumentacyjnych.	K_U06 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP3	Pracując w zespole, wykazuje odpowiedzialność i racjonalność, przestrzegając zasad etyki i partnerstwa.	K_K06
	2	EP4	Pracując zespołowo w terenie jest świadomy niebezpieczeństw i potrafi postępować w stanach zagrożenia.	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zapoznanie się z techniką wykonywania profilowań hydroakustycznych w zbiornikach wodnych. Zapoznanie się z techniką badań georadarowych. Zapoznanie się z techniką wykonywania badań sejsmicznych.</b>				
Metody kształcenia	<b>Zajęcia praktyczne dotyczące geologicznych badań sejsmoakustycznych w akwenach i sejsmicznych na lądzie (instytucja prowadzących badania geofizyczne)., Zajęcia praktyczne na własnym kutrze badawczym z wykorzystaniem echosondy, sonaru i systemu akustycznego rozpoznawania osadów., Zajęcia praktyczne dotyczące wykorzystania georadaru w pracach geologicznych</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PROJEKT</b>			<b>EP1,EP2</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uczestnictwo we wszystkich zajęciach praktycznych, wykonanie przewidzianych zadań w terenie i końcowego projektu.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena poprawności wykonania prac terenowych oraz końcowego projektu,</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (geologia inżynierska i hydrogeologia) (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_91S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	Zna i rozumie zasady BHP i higieny pracy w trakcie wykonywania prac geologicznych.	K_W13
umiejętności	1	EP1	Na podstawie uzyskanych wyników prac terenowych potrafi sporządzić profil geologiczno-inżynierski.	K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz właściwie postępować w stanach zagrożenia.	K_K05
	2	EP4	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa.	K_K06
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zapoznanie z podstawowymi narzędziami wiertniczymi i sondami wykorzystywanymi w terenie w geologii inżynierskiej i hydrogeologii. Wykonanie profilowania geologiczno-inżynierskiego otworu wiertniczego. Pobór próbek wody (przemysłowych, jeziornych, głębinowych, pitnych) i analiza chemiczna z wykorzystaniem przenośnego spektrometru terenowego.</b>				
Metody kształcenia	<b>Praktyczne zapoznanie studentów z urządzeniami badawczymi i stosowanymi technikami badawczymi stosowanymi w terenie, w oparciu o autorski skrypt metodyczny i środki multimedialne (prezentacja, film).</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Poprawne wykonanie zadań w terenie, zarówno w pracy samodzielnej, jak również w zespołach 2-3 osobowych.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Zajęcia praktyczne (ocena przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace w terenie.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z geologii stosowanej (wiertnictwo) (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_89S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna główne typy urządzeń i techniki wiertnicze wykorzystywane w geotechnice, pracach poszukiwawczych i eksploatacyjnych oraz robotach górniczych.	K_W03
	2	EP6	Zna i rozumie zasady BHP i higieny pracy w trakcie wykonywania prac geologicznych.	K_W13
umiejętności	1	EP2	Wykonuje opisy rdzeni i profilowania otworu w celach dokumentacyjnych.	K_U01
	2	EP3	Wykonuje karty otworu wiertniczego zgodnie z zasadami dokumentacji geologicznej.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP4	Jako członek zespołu dokumentującego złożę kopaliny postępuje odpowiedzialnie oraz zgodnie z zasadami etyki i partnerstwa.	K_K06
	2	EP5	Jest przygotowany do prawidłowej oceny stopnia ryzyka podczas wykonywania robót geologicznych i podejmowania odpowiednich decyzji w stanach zagrożenia.	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Wyjazd terenowy - geotechniczne techniki wiertnicze w różnych środowiskach sedymentacyjnych. Wyjazd terenowy - poszukiwawcze techniki wiertnicze w różnych środowiskach sedymentacyjnych.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wjazdowe zajęcia praktyczne na wcześniej ustalone lokalizacje w celu wykonania geologicznych prac wiertniczych</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uczestniczenie we wszystkich zajęciach terenowych i wykonanie powierzonych zadań praktycznych.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Zajęcia praktyczne (ocena przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace w terenie.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>50</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia terenowe z kartografii geologicznej na Niżu Polskim (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_80S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedzę na temat różnych sposobów pomiarów strukturalnych w terenie oraz ich graficznej prezentacji.	K_W07 K_W08
	2	EP2	Zna sposoby i techniki pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji kartograficznej z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych.	K_W10
	3	EP3	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod badawczych stosowanych w procesie kartowania sozologicznego.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi czytać i interpretować wykonane przez siebie mapy oraz przekroje geologiczne.	K_U02
	2	EP5	Na podstawie obserwacji oraz wykonanych pomiarów w terenie potrafi właściwie sporządzić notatnik terenowy, a także niezbędne i odpowiednie jakościowo załączniki graficzne.	K_U01 K_U07 K_U11
	3	EP6	Na podstawie otrzymanej serii pomiarowej oraz jej wstępnej interpretacji potrafi wykonać mapę oraz przekrój geologiczny.	K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa. Wykazuje gotowość do nauki i współdziałania w zespole terenowym.	K_K06
	2	EP8	Jest gotów prowadzić prace w zakresie kartografii geologicznej, uwzględniając swoje kompetencje zawodowe i społeczne, ocenę zagrożeń i skutki pozatechniczne.	K_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Praktyczne zasady konstrukcji map oraz przekrojów geologicznych. Wykorzystanie oraz ocena metod badawczych w terenie.**

Metody kształcenia	Praktyczne zapoznanie z podstawowymi przyrządami oraz metodami wykorzystywanymi w kartowaniu geologicznym oraz sozologicznym. Przeprowadzenie pomiarów strukturalnych w terenie. Przedstawienie i omówienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz autorskich materiałów dydaktyczno-naukowych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP1,EP2,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		

Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie na podstawie obecności, aktywności na zajęciach oraz sprawozdania z przeprowadzonych prac terenowych. Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie ćwiczeń za określone działania i prace studenta.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Ustalenie oceny końcowej z przedmiotu na podstawie ocen częściowych otrzymanych w trakcie ćwiczeń za określone działania i prace studenta. Sprawozdanie: ocena częściowa za prace wykonane w terenie. Weryfikacja przez obserwację: średnia arytmetyczna ocen za zadania częściowe wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawozdania i za zadania częściowe wykonane w terenie.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	75
<b>Liczba punktów ECTS</b>	3

# SYLABUS

Moduł: <b>Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i geologii czwartorzędu</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na Niżu Polskim (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_77S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
umiejętności	1	EP1	Czyta i interpretuje źródła informacji geologicznej i geomorfologicznej (mapy, przekroje, profile, blokdiagramy, karty otworów, dokumentacje geologiczna itp.)	K_U02
	2	EP2	Na podstawie własnych obserwacji terenowych analizuje, rozwiązuje i opracowuje problemy (zagadnienia) badawcze	K_U06
	3	EP3	Dokonuje pomiarów i obserwacji terenowych oraz sporządza ich dokumentację	K_U10
	4	EP4	Konstruuje wykresy, profile, przekroje oraz inne formy prezentacji graficznej informacji geologicznej i geomorfologicznej	K_U06
	5	EP5	Potrafi angażować się w prace zespołowe, jest otwarty, kreatywny i podejmuje zadania charakteryzujące się zróżnicowanym stopniem odpowiedzialności i trudności.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Wykazuje odpowiedzialność za prace zespołu stosując się do zasad bezpieczeństwa obowiązujących w terenie	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Procesy rzeźbotwórcze oraz formy czwartorzędowej rzeźby terenu. Litologia i petrografia utworów czwartorzędowych. Metody badań terenowych stosowanych w geologii czwartorzędu. Petrografia eratyków przewodnich.</b>				
Metody kształcenia	<b>Praca w terenie (samodzielna i w zespole), obserwacja, analiza i interpretacja zjawisk, procesów i form geologicznych, praca z danymi geologicznymi</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIMUM</b>			<b>EP2,EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP5,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen cząstkowych z wykonanych ćwiczeń i zadań.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Sprawdzian (kolokwium): ocena cząstkowa za prace wykonane w terenie. Weryfikacja przez obserwację: średnia arytmetyczna ocen za prace wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i za prace wykonane w terenie.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Moduł: <b>Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i geologii czwartorzędu</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu na wybrzeżu morskim (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_79S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
umiejętności	1	EP1	Czyta i interpretuje źródła informacji geologicznej i geomorfologicznej (mapy, przekroje, profile, blokdiagramy, karty otworów, dokumentacje geologiczna itp.)	K_U02
	2	EP2	Na podstawie własnych obserwacji terenowych analizuje, rozwiązuje i opracowuje problemy (zagadnienia) badawcze	K_U06
	3	EP3	Dokonuje pomiarów i obserwacji terenowych oraz sporządza ich dokumentację	K_U10
	4	EP4	Konstruuje wykresy, profile, przekroje oraz inne formy prezentacji graficznej informacji geologicznej i geomorfologicznej	K_U06
	5	EP5	Potrafi angażować się w prace zespołowe, jest otwarty, kreatywny i podejmuje zadania charakteryzujące się zróżnicowanym stopniem odpowiedzialności i trudności	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Wykazuje odpowiedzialność za prace zespołu stosując się do zasad bezpieczeństwa obowiązujących w terenie	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Procesy rzeźbotwórcze oraz formy czwartorzędowej rzeźby terenu. Litologia i petrografia utworów czwartorzędowych. Metody badań terenowych stosowanych w geologii czwartorzędu. Petrografia eratyków przewodnych.</b>				
Metody kształcenia	<b>Praca w terenie (samodzielna i w zespole), obserwacja, analiza i interpretacja zjawisk, procesów i form geologicznych, praca z danymi geologicznymi</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIVM</b>			<b>EP2,EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP5,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen cząstkowych z wykonanych ćwiczeń i zadań.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Sprawdzian (kolokwium): ocena cząstkowa za prace wykonane w terenie. Weryfikacja przez obserwację: średnia arytmetyczna ocen za prace wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i za prace wykonane w terenie.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		



# SYLABUS

Moduł: <b>Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i geologii czwartorzędu</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>ćwiczenia z geomorfologii i geologii czwartorzędu w Tatrach (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_78S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
umiejętności	1	EP1	Czyta i interpretuje źródła informacji geologicznej i geomorfologicznej (mapy, przekroje, profile, blokdiagramy, karty otworów, dokumentacje geologiczna itp.)	K_U02
	2	EP2	Na podstawie własnych obserwacji terenowych analizuje, rozwiązuje i opracowuje problemy (zagadnienia) badawcze	K_U06
	3	EP3	Dokonuje pomiarów i obserwacji terenowych oraz sporządza ich dokumentację	K_U10
	4	EP4	Konstruuje wykresy, profile, przekroje oraz inne formy prezentacji graficznej informacji geologicznej i geomorfologicznej	K_U06
	5	EP5	Potrafi angażować się w prace zespołowe, jest otwarty, kreatywny i podejmuje zadania charakteryzujące się zróżnicowanym stopniem odpowiedzialności i trudności	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Wykazuje odpowiedzialność za prace zespołu stosując się do zasad bezpieczeństwa obowiązujących w terenie	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Procesy rzeźbotwórcze oraz formy czwartorzędowej rzeźby terenu. Litologia i petrografia utworów czwartorzędowych. Metody badań terenowych stosowanych w geologii czwartorzędu.</b>				
Metody kształcenia	<b>Praca w terenie (samodzielna i w zespole), obserwacja, analiza i interpretacja zjawisk, procesów i form geologicznych, praca z danymi geologicznymi</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIVM</b>			<b>EP2,EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP5,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen częściowych z wykonanych ćwiczeń i zadań.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Sprawdzian (kolokwium): ocena częściowa za prace wykonane w terenie. Weryfikacja przez obserwację: średnia arytmetyczna ocen za prace wykonane w terenie. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z ocen ze sprawdzianu i za prace wykonane w terenie.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>elementy statystyki (PODSTAWOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>US81AIJ2565_7S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	rozumie znaczenie metod statystycznych w opisie zjawisk i procesów geologicznych	K_W09
umiejętności	1	EP2	wykorzystuje odpowiednie programy komputerowe oraz powszechnie dostępne bazy danych w celu tworzenia własnych zbiorów danych, które następnie poddaje analizie.	K_U04
	2	EP3	w badaniach geologicznych wykorzystuje techniki geoinformatyczne oraz proste narzędzia statystyczne.	K_U04
kompetencje społeczne	1	EP4	docenia znaczenie wiedzy z zakresu statystyki w praktyce badawczej geologii	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Podstawowe pojęcia i terminy statystyczne. Zasady planowania doświadczeń i opracowywania danych empirycznych. Organizacja danych i wyników analiz w arkuszu kalkulacyjnym EXCEL i programie STATISTICA. Szeregi statystyczne: budowa i prezentacja graficzna. Metody statystyki opisowej w badaniach geologicznych. Rozkład cechy w populacji i jego opis za pomocą funkcji matematycznych. Tworzenie przedziałów ufności i ich interpretacja w procesie wnioskowania statystycznego. Praktyczne zastosowanie testów statystycznych do badania procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym. Analiza współzależności zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym. Analiza dynamiki zjawisk; prognozowanie przebiegu procesów przyrodniczych analizowanych w geologii. Podstawowe metody analizy wielowymiarowej wykorzystywane w badaniach geologicznych.</b></p>				
Metody kształcenia	Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna zagadnienia przez prowadzącego, samodzielne wykonywanie zadań w pracowni komputerowej z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego EXCEL i pakietu STATISTICA			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP1</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>			<b>EP2,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Podstawą zaliczenia jest aktywność na zajęciach, wykonanie wszystkich zadań w pracowni komputerowej oraz uzyskanie ocen pozytywnych z kolokwium pisemnych.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena końcowa to średnia arytmetyczna z ocen otrzymanych w ramach przedmiotu</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>fizyka dla przyrodników (PODSTAWOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3445_67S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma podstawową wiedzę na temat procesów fizycznych, rozpoznaje podstawowe wielkości fizyczne, posiada wiedzę z zakresu metod obliczeniowych właściwych dla podstawowych zjawisk fizycznych	K_W06
	2	EP2	rozumie fizyczne podstawy zjawisk i procesów zachodzących na Ziemi	K_W02
umiejętności	1	EP3	potrafi stosować wiedzę z zakresu fizyki do przedstawiania, analizowania i rozwiązywania problemów dotyczących procesów fizycznych zachodzących na Ziemi	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	dąży do pogłębiania i wykorzystywania swojej nabytej wiedzy dla dobra społeczeństwa	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Ruch punktu materialnego, układ odniesienia. Dynamika: siły, zasady dynamiki Newtona, zasada zachowania pędu, praca, energia mechaniczna. Elementy termodynamiki fenomenologicznej. Elementy hydromechaniki. Elektryczne i magnetyczne właściwości materii. Drgania harmoniczne, ruch falowy, drgania wymuszone, rezonans. Fale elektromagnetyczne. Elementy optyki falowej i geometrycznej.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wprowadzenie do omawianych zagadnień za pomocą prezentacji multimedialnej i rozwiązywanie zadań.</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP5</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywna ocena z kolokwium. Uczestnictwo w zajęciach.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena z kolokwium.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geochemia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_44S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie pochodzenie i obieg pierwiastków we Wszechświecie.	K_W01
	2	EP2	Zna i rozumie ścieżki migracji substancji.	K_W02
	3	EP3	Posiada wiedzę z zakresu geochemii hydro- i litosfery w kontekście innych nauk przyrodniczych.	K_W04
	4	EP4	Zna podstawowe metody i techniki badawcze wykorzystywane w geochemii.	K_W07
umiejętności	1	EP5	Stosuje podstawowe metody i techniki badawcze wykorzystywane w geochemii.	K_U03
	2	EP6	Przedstawia w formie graficznej oraz interpretuje wyniki badań geochemicznych.	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium geochemicznym i w pracach terenowych.	K_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Obieg pierwiastków i substancji w przyrodzie. Geochemia lito- i hydrosfery. Podstawy geochemii środowiskowej. Metody badań geochemicznych. Geochemia izotopowa. Obróbka danych i interpretacja wyników badań geochemicznych (w tym tło geochemiczne oraz możliwości rekonstrukcji warunków środowiskowych w oparciu o skład chemiczny). Ocena stanu środowiska na podstawie danych geochemicznych opracowanych metodami geostatystycznymi i kartograficznymi (wskaźniki geochemiczne oraz relacje między metalami w prądziejach, czasach historycznych oraz współczesnych). Przygotowanie próbek i pereparatów analitycznych. Podstawowe metody laboratoryjne - analizy geochemiczne.**

Metody kształcenia	wykład - prezentacja multimedialna analiza danych geochemicznych praca w laboratorium (wykonywanie analiz) opracowanie projektu	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>	EP1,EP2,EP3,EP4
	<b>PROJEKT</b>	EP5,EP6
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	EP5,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywne zaliczenie ćwiczeń i ćwiczeń laboratoryjnych - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w czasie semestru za określone działania</b> <b>Pozytywne zaliczenie kolokwium z wykładów</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Wykład: pojedyncza ocena końcowa z kolokwium</b> <b>Projekt: pojedyncza ocena końcowa.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych za wykonane ćwiczenia.</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z kolokwium, projektu i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	125	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	5	



# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geoinformatyka (PODSTAWOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_66S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma podstawową wiedzę z zakresu zasad i technik pozyskiwania danych z wykorzystaniem Systemów Informacji Geograficznej.	K_W10
	2	EP2	Zna metody i narzędzia umożliwiające analizę procesów geologicznych.	K_W09
umiejętności	1	EP3	Tworzy własne bazy danych w oparciu o dostępne materiały źródłowe	K_U03 K_U08
	2	EP4	Stosuje narzędzia analizy geoinformatycznej (logicznej i przestrzennej) do analizy, interpretacji oraz opisu zjawisk oraz procesów geologicznych.	K_U03 K_U04 K_U08
	3	EP5	Sprawnie posługuje się narzędziami importu, porządkowania, klasyfikacji oraz analizy danych z wykorzystaniem samodzielnie tworzonych baz danych.	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu geoinformatyki i modelowania geologicznego w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz aktualizowania wiedzy geologicznej	K_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Pozyskiwanie danych do systemu GIS. Modele wektorowe. Wektoryzacja ekranowa danych przestrzennych w rozbiciu na warstwy tematyczne. Wprowadzanie danych opisowych i integracja bazy danych. Tworzenie własnej bazy danych. Modele rastrowe. Metody interpolacji danych. Analiza przy wykorzystaniu narzędzi GIS, zapytania do bazy danych z wykorzystaniem języka SQL. Wizualizacja danych przestrzennych z systemu GIS.**

Metody kształcenia	<b>Prezentacja multimedialna, wykład, samodzielna praca przy komputerze, opracowanie projektu indywidualnego.</b>		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>		EP1,EP2,EP3,EP4
	<b>PROJEKT</b>		EP3,EP4,EP5
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>		EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Ocena przygotowanego projektu sprawdzającego zastosowanie umiejętności zdobytych podczas zajęć. Ocena wystawiana jest na podstawie oceny zastosowanych w przygotowanym projekcie elementów praktycznych z wykorzystaniem oprogramowania. Kryteria oceny: (1) dobór danych źródłowych , (2) dobór i wykorzystanie narzędzi analitycznych, (3) dobór i wykorzystanie metod analitycznych, (4) wnioskowanie i argumentacja. Każde kryterium po max. 5 punktów.		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
	<b>Projekt: osobno oceniana część teoretyczna i praktyczna.</b>		

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia czwartorzędu (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_46S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna najważniejsze zagadnienia z zakresu geologii, sedimentologii, stratygrafii i paleogeografii czwartorzędu oraz umieszcza je w kontekście innych nauk przyrodniczych.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Rozumie cykliczność zmian środowiska przyrodniczego w czwartorzędzie.	K_W06
	3	EP3	Zna najważniejsze wydarzenia w historii geologicznej czwartorzędu ze wskazaniem procesów i skutków ich oddziaływania na rzeźbę.	K_W01 K_W02
	4	EP4	Zna cechy litologiczne utworów czwartorzędu.	K_W02 K_W04
	5	EP5	Rozumie przyczyny zróżnicowania czwartorzędowej pokrywy osadowej Polski i Europy.	K_W02
	6	EP6	Zna metody i techniki badawcze wykorzystywane w geologii czwartorzędu.	K_W07
umiejętności	1	EP7	Czyta i interpretuje źródła informacji geologicznej (mapy, profile, przekroje, dokumentacje geologiczne itp.)	K_U02
	2	EP8	Sporządza i interpretuje źródła informacji geologicznej (profile, przekroje, blokdiagramy, dokumentacje geologiczne, karty otworów itp.)	K_U06 K_U07
	3	EP9	Wykonuje podstawowe analizy geostatystyczne oraz opracowuje dane geologiczne dotyczące czwartorzędu z użyciem metod geoinformatycznych.	K_U04
	4	EP10	Rozpoznaje i opisuje główne typy skał (w tym eratyków przewodnich) i osadów.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP11	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści w zakresie geologii czwartorzędu, a także wypełniania zobowiązań społecznych, w tym współorganizowania i inicjowania działań na rzecz dobra ogółu	K_K01
	2	EP12	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej, a w szczególności laboratoryjnej, a także przestrzegać zasad etyki i partnerstwa	K_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Stratygrafia czwartorzędu. Zmiany klimatyczne w czwartorzędzie. Paleogeografia czwartorzędu. Czwartorzędowe procesy rzeźbotwórcze. Litologia i petrografia osadów czwartorzędowych. Flora i fauna czwartorzędu oraz antropogeneza. Metody badań w geologii czwartorzędu. Zmiany klimatyczne w czwartorzędzie. Zlodowacenia plejstoceniowe. Zmiany środowiska w holocenie. Litologia osadów czwartorzędowych (lodowcowych, wodnolodowcowych, limnoglacialnych, rzecznych, eolicznych, jeziornych, bagiennych). Wykorzystanie metod (geo)statystycznych oraz (geo)informatycznych w geologii czwartorzędu. Podstawowe metody badań laboratoryjnych osadów czwartorzędowych.**



Metody kształcenia	<b>Ćwiczenia praktyczne, Ćwiczenia laboratoryjne, Praca ze źródłami informacji geologicznej, praca z danymi geologicznymi, wykład.</b>	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP11,EP12,EP6,EP7,EP8,EP9</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<b>ćwiczenia oraz laboratorium: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone działania i prace studenta</b> <b>wykłady: pozytywne zdanie egzaminu pisemnego</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena cząstkowa.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych za wykonane zadania w laboratorium.</b> <b>Ocena końcowa: średnia ważona z egzaminu (0,7) i zajęć praktycznych (0,3).</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia dna mórz i oceanów (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_45S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie wpływ czynników endogenicznych oraz procesy kształtujące skorupę oceaniczną.	K_W01 K_W02
	2	EP2	Zna podstawowe formy strukturalne dna oceanicznego.	K_W02
	3	EP3	Ma wiedzę na temat procesów i mechanizmów determinujących środowiskowe warunki sedymentacji morskiej.	K_W06
	4	EP4	Zna podstawowe terminy z zakresu geologii morza, w tym, dotyczące także stosowanych metod badawczych.	K_W03
	5	EP5	Zna pośrednie i bezpośrednie metody badań geologicznych dna morskiego oraz współczesne techniki badań i poszukiwań morskich surowców mineralnych.	K_W07
umiejętności	1	EP6	Wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie potrafi dokonywać analiz przestrzennych odnoszących się do dna morskiego.	K_U04
	2	EP7	Potrafi dokonać graficznej wizualizacji różnorodnych danych w celu identyfikowania zdarzeń i zjawisk geologicznych zachodzących w środowisku morskim.	K_U06
	3	EP8	Potrafi wykorzystać uzyskana wiedzę, dane geologiczne i wyniki badań do sporządzania map i przekrojów geologicznych dna morskiego.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP9	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także wypełniania zobowiązań społecznych, w tym współorganizowania i inicjowania działań na rzecz dobra ogółu, a w szczególności znaczenia i ochrony środowiska morskiego	K_K01
	2	EP10	Jest gotów współdziałać i pracować w grupie, szczególnie na morzu i w laboratorium, wykazując otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej oraz przestrzegając zasad etyki i partnerstwa	K_K06
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Jednostki morfostrukturalne Ziemi i morfologia dna oceanicznego. Od koncepcji Alfreda Wegenera do teorii tektoniki płyt litosfery. Płyty litosfery i rodzaje ich granic. Procesy geodynamiczne zachodzące we wnętrzu Ziemi i ich wpływa na powstanie oceanów. Ewolucja dna oceanicznego w świetle cyklu geodynamicznego Wilsona. Budowa i geneza form strukturalnych dna oceanicznego oraz ich regionalne odrębności. Strefy marginalne oceanów i obrzeża kontynentów. Skorupa oceaniczna i jej pokrywa osadowa. Założenia badawcze i cele programowe oraz etapowość badań geologicznych dna morskiego. Charakterystyka geosfer Ziemi oraz mechanizmy dyferencjacji materii - zasięg występowanie pióropuszy płaszczka i rozmieszczenie tzw. plam gorąca. Zróźnicowanie i wyróżniające cechy skorupy ziemskiej w obrębie płyt litosferycznych. Granice płyt oraz odrębności ich budowy, w tym form strukturalnych dna oceanicznego. Etapowość ewolucji skorupy w cyklach geodynamicznych Wilsona, w tym: wiekowe zróźnicowanie skorupy oceanicznej, ruchy poziome (spreading i subdukcja) i pionowe (izostazja). Analiza stanu rozwoju skorupy w wybranych obszarach anomalnych Ziemi (Hawaje, Islandia, tróźlącze Afary, płyta Pacyficzna i Juan de Fuca, Morze Śródziemne, Himalaje). Wyznaczanie form strukturalnych dna oceanicznego, na podstawie wysokorozdzielczych map batymetrycznych dna, i ich rozmieszczenie. Konstrukcja fragmentu mapy batymetrycznej Oceanu Spokojnego z wykorzystaniem metod interpolacji oraz ekstrapolacji prostej. Konstrukcja przekrojów morfologicznych dna. Identyfikacja oraz wyznaczanie granic płyt litosferycznych Ziemi na podstawie danych geologicznych i geofizycznych. Charakter litologiczny, rozmieszczenie oraz klasyfikacje osadów oceanicznych. Klasyfikacja genetyczna wybranych próbek osadów oceanicznych na podstawie danych sedimentologicznych oraz mineralogicznych. Charakterystyka dna południowego Bałtyku. Praktyczne wykorzystanie średnio- oraz wielkoskalowych map geologicznych Bałtyku Południowego. Złoźa podmorskie i ich znaczenie gospodarcze. Szacowanie zasobów złoź rozsypanych złoźa w obrębie szelfu Australii na podstawie danych opróbowania górniczego.</p>		
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacja multimedialnej. Zajęcia praktyczne polegające na pracy z geologicznymi materiałami kartograficznymi oraz polegające na analizie danych geologicznych z wykorzystaniem baz danych i specjalistycznych programów komputerowych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	PROJEKT	EP6,EP7,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP10,EP6,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z egzaminu oraz pozytywna ocena aktywności i wykonanych zadań (map, sprawozdań, etc.) wykonywanych w ramach zajęć praktycznych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
<p>Ocenę z przedmiotu ustala koordynator przedmiotu na podstawie ocen składowych (egzamin, ćwiczenia, laboratorium).  Egzamin pisemny: ocena cząstkowa z wykładów.  Projekt: ocena cząstkowa z ćwiczeń.  Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane zadania laboratoryjne.  Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, projektu i zajęć praktycznych.</p>		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia fizyczna z elementami planisekcji (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_59S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie znaczenie i stosuje podstawowe terminy geologiczne w zakresie geologii fizycznej	K_W03
	2	EP2	Poznaje istotę procesów geologicznych kształtujących oblicze Ziemi pod wpływem czynników endo- i egzogenicznych.	K_W02
	3	EP3	Zdobywa wiedzę o sposobach przedstawiania budowy geologicznej za pomocą map i przekrojów geologicznych	K_W08 K_W09
	4	EP6	Ma wiedzę na temat technik stosowanych w celu badania wnętrza ziemi	K_W07
	5	EP10	Zna skomplikowane relacje pomiędzy poszczególnymi sferami geosystemu	K_W04
umiejętności	1	EP4	Umie rozpoznawać makroskopowo najważniejsze minerały skałotwórcze oraz klasyfikować i rozpoznawać różne rodzaje skał.	K_U01
	2	EP5	Potrafi odczytywać i interpretować informacje zawarte na mapach i przekrojach geologicznych.	K_U07
	3	EP8	Nabywa umiejętność porządkowania i syntetyzowania wiedzy geologicznej na podstawie informacji uzyskanej na wykładach, ćwiczeniach oraz z literatury przedmiotu	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do krytycznej oceny istniejących teorii i hipotez dotyczących ewolucji Ziemi	K_K01
	2	EP9	Jest gotów do doboru i krytycznej oceny literatury i poszerzania wiedzy z zakresu geologii	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Geologia jako dyscyplina Nauk o Ziemi ?</b> związki z innymi dyscyplinami wiedzy. Struktura i ewolucja wszechświata. Ziemia jako planeta, fizyka i chemizm Ziemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Budowa Ziemi 1. Metody badań wnętrza Ziemi</li> <li>. Budowa Ziemi 2. Warstwy Ziemi</li> <li>. Budowa i powstanie skorupy oceanicznej. Budowa i powstanie skorupy kontynentalnej. Płyty litosferyczne. Teoria tektoniki płyt litosferycznych. Magmatyzm i plutonizm. Wulkanizm skały magmowe</li> <li>. Sedymentacja skały osadowe</li> <li>. Metamorfizm i skały metamorficzne</li> <li>. Diastrofizm. Orientacja płaszczyzny w przestrzeni. Deformacje warstw. Cechy fizyczne minerałów. Makroskopowe rozpoznawanie skał magmowych. Makroskopowe rozpoznawanie skał osadowych. Makroskopowe rozpoznawanie skał metamorficznych. Interpretacja map i przekrojów geologicznych. Planisekcja.</li> </ul>				
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacja multimedialnej, Zajęcia praktyczne dotyczące makroskopowego rozpoznawania minerałów i skał, Praca z geologicznymi materiałami kartograficznymi (mapy, przekroje).			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP10,EP2,EP6,EP7,EP8,EP9</b>
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP4,EP5,EP7,EP8</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<b>Wykład: Pozytywna ocena z egzaminu pisemnego obejmującego tematykę wykładów</b>	
	<b>Ćwiczenia: uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów teoretycznych i praktycznych (makroskopowe rozpoznawanie skał i minerałów). Wykonanie wszystkich ćwiczeń pisemnych (planisekcja)</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią ważoną: 70% oceny z wykładów + 30% oceny z ćwiczeń (kolokwia + ocena z zajęć praktycznych).</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>150</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>6</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia historyczna (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_47S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna powszechnie przyjmowane poglądy na powstanie, ewolucję oraz budowę Ziemi, a także najważniejsze procesy, które wpływały na kształtowanie powierzchni Ziemi w przeszłości geologicznej oraz wpływają obecnie.	K_W01
	2	EP2	Student posiada wiedzę na temat powstania i ewolucji hydrosfery i atmosfery, oraz ich roli w cyklu geologicznym współcześnie oraz w przeszłości geologicznej.	K_W04
	3	EP3	Student zna dominujące poglądy na pochodzenie życia na Ziemi, a także najważniejsze przemiany, jakim ulegał świat organiczny na przestrzeni prekambriu oraz fanerozoiku.	K_W02
	4	EP4	Student zna najważniejsze metody względnego i bezwzględnego datowania skał, a także najnowszą wersję tabeli stratygraficznej.	K_W07
umiejętności	1	EP5	Student potrafi rozpoznać główne grupy bezkręgowców kopalnych do poziomu rzędu lub gromady.	K_U01
	2	EP6	Student potrafi oznaczyć wiek skały, w której występują skamieniałości do poziomu epoki lub ery.	K_U05
	3	EP7	Na podstawie skamieniałości oraz cech litologicznych student potrafi rozpoznać ogólne środowisko sedymentacji osadu.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest gotów odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania oraz zasięgać opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów z zakresu historii Ziemi	K_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Powstanie geologii jako nauki. Ewolucja poglądów na wiek i historię Ziemi. Współczesny podział dziejów Ziemi (tabela stratygraficzna). Powstanie i ewolucja Ziemi oraz świata organicznego na przestrzeni prekambriu. Omówienie systemów ery paleozoicznej: stratygrafia, ewolucja świata organicznego, zmiany klimatyczne i paleogeograficzne, orogeneza kaledońska i waryscyjska. Omówienie systemów ery mezozoicznej: stratygrafia, ewolucja świata organicznego, zmiany klimatyczne i paleogeograficzne, początkowe fazy orogenezy alpejskiej. Omówienie systemów ery kenozoicznej: stratygrafia, ewolucja świata organicznego, zmiany klimatyczne i paleogeograficzne, późniejsze fazy orogenezy alpejskiej.**

Metody kształcenia

Wykład w formie prezentacji multimedialnej w oparciu o autorski scenariusz.

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie zaliczenia z egzaminu pisemnego (min. 50% pkt.).</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z egzaminu pisemnego jest również końcową oceną z przedmiotu.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia inżynierska (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_48S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma zaawansowaną wiedzę pozwalającą na interpretację geologiczno-inżynierską terenu na podstawie mapy geologicznej i hydrogeologicznej.	K_W02
	2	EP2	Ma wiedzę dotyczącą wpływu obiektów inżynierskich na środowisko.	K_W02 K_W04
umiejętności	1	EP3	Potrafi rozpoznać i klasyfikować grunty skaliste i nieskaliste oraz ocenić ich parametry geologiczno-inżynierskie.	K_U01 K_U05
	2	EP4	Potrafi opracować wyniki badań terenowych i laboratoryjnych w postaci tekstowej i graficznej.	K_U06
	3	EP5	Potrafi wykonać projekt odwodnienia wykopu metodą zespołu studni studni oraz rowu odwadniającego.	K_U10
	4	EP6	Potrafi zaprojektować badania terenowe w celu rozpoznania podłoża gruntowego oraz opracowanie najprostszej wersji dokumentacji geologicznej.	K_U10
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych w zakresie geologii inżynierskiej i działania w sposób przedsiębiorczy, mając na względzie dylematy związane z wykonywaniem zawodu geologa oraz zasady etyki zawodowej	K_K04 K_K07

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Makroskopowe rozpoznawanie gruntów mineralnych. Makroskopowe rozpoznanie gruntów organicznych. Wyznaczanie parametrów geologiczno-inżynierskich dla wybranych gruntów. Ocena obszaru geologiczno-inżynierskiego na podstawie mapy geologicznej. Konstrukcja przekroju geologiczno-inżynierskiego na podstawie wierceń. Projekt odwodnienia wykopu na podstawie danych terenowych. Znaczenie geologii w problematyce inżynierskiej. Geologia inżynierska jako praktyczne zastosowanie geologii. Podstawowe procesy endogeniczne i egzogeniczne mające wpływ na obiekty inżynierskie. Skały jako surowiec skalny wykorzystywany w budownictwie (materiały budowlane) oraz skały jako podłoże budowlane. Morfometryczna i morfogenetyczna ocena rzeźby terenu dla celów budowlanych. Grunty budowlane, podział gruntów, główne parametry geologiczno-inżynierskie. Geneza i wiek gruntów, przestrzenne ułożenie warstw. Znaczenie wody w gruncie. Zasady pakietyzacji warstw geologiczno-inżynierskich. Podstawowe procesy geodynamiczne wpływające na zmiany parametrów gruntowych oraz sposoby zapobiegania niekorzystnym zjawiskom. Charakterystyka geologiczno-inżynierska obszarów górskich, wyżynnych oraz nizinnych w ujęciu; rzeźba, grunty, wody gruntowe, procesy geodynamiczne. Metodyka badań terenowych. Wybrane zagadnienia prawne istotne w badaniach geologiczno-inżynierskich. Dokumentacje geologiczne.

Metody kształcenia	Metody podające (wykład informacyjny). Metody praktyczne (pokaz, samodzielna ocena terenu na podstawie mapy geologicznej). Metody praktyczne (wykonanie przekroju geologiczno-inżynierskiego w oparciu o dane archiwalne)	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2
	PROJEKT	EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP3,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		



Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywna ocena z egzaminu końcowego oraz zaliczenie ćwiczeń (w laboratorium i terenie) na podst. aktywnego uczestnictwa w zajęciach oraz opracowania przewidzianych w programie projektów.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa. Projekt: ocena częściowa. Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen częściowych za wykonane zadania częściowe. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, projektu i zajęć praktycznych.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia regionalna Polski (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_85S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Student posiada wiedzę dotyczącą historii geologicznej jednostek tektonicznych najwyższego rzędu wyróżnianych w granicach Polski.	K_W02
	2	EP2	Student potrafi wskazać na mapie geologicznej i przekroju geologicznym najważniejsze jednostki tektoniczne wyróżnia na obszarze Polski.	K_W08
umiejętności	1	EP3	Potrafi scharakteryzować geologicznie główne jednostki tektoniczne Polski	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz aktualizowania wiedzy geologicznej w kontekście budowy geologicznej Polski	K_K02
	2	EP5	Student rozumie potrzebę ustawicznego aktualizowania posiadanej wiedzy geologicznej.	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Wprowadzenie: położenie Polski u zbiegu platformy wschodnioeuropejskiej, kaledonidów, waryscydów i alpidów. Platforma wschodnioeuropejska w granicach Polski: charakterystyka i wiek konsolidacji podłoża, podział strukturalny, charakterystyka pokrywy osadowej. Kaledonidy Polski północnej. Struktury waryscyjskie w granicach Polski: wybrane jednostki sudeckie. Struktury waryscyjskie w granicach Polski: trzon paleozoiczny Gór Świętokrzyskich. Pozostałe paleozoiczne jednostki tektoniczne Polski południowej. Mezozoiczne jednostki tektoniczne Polski południowej. Łańcuch karpacki: Tatry, pieniński pas skałkowy, Karpaty fliszowe, niecka Podhala. Antyklinorium środkowopolskie.</b>				
Metody kształcenia	Wykład w formie prezentacji multimedialnej przygotowanej w oparciu o autorski scenariusz, z wykorzystaniem tradycyjnych map geologicznych i tektonicznych.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN USTNY</b>			<b>EP1,EP2</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP3,EP4,EP5</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu to średnia arytmetyczna ocen uzyskanych za odpowiedzi na poszczególne pytania.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia regionalna świata (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_88S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student rozumie następstwo zdarzeń prowadzących od powstania prekambryjskich kratonów do ukształtowania współczesnych kontynentów.	K_W01
	2	EP2	Student posiada pogłębioną wiedzę na temat rozmieszczenia obszarów stabilnych i mobilnych oraz rozumie rządzące tym uwarunkowania.	K_W03
	3	EP3	Student zna najważniejsze jednostki tektoniczne wyróżniane na poszczególnych kontynentach i dostrzega związki genetyczne pomiędzy jednostkami znajdującymi się obecnie na oddalonych od siebie obszarach lądowych.	K_W02
umiejętności	1	EP5	Potrafi czytać i interpretować w stopniu zaawansowanym mapy, przekroje geologiczne oraz zdjęcia lotnicze i satelitarne w kontekście charakterystyki geologicznej wybranych jednostek geostrukturalnych	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP4	Student rozumie potrzebę ustawicznego aktualizowania posiadanej wiedzy geologicznej.	K_K08

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Geologia regionalna Eurazji: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych. Geologia regionalna Ameryki Północnej: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych. Geologia regionalna Australii: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych. Geologia regionalna Afryki: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych. Geologia regionalna Ameryki Południowej: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych. Geologia regionalna Antarktydy: najważniejsze jednostki tektoniczne, przebieg konsolidacji podłoża i rozwoju pokrywy osadowej, przegląd najważniejszych zdarzeń tektonicznych.**

Metody kształcenia	Wykład w formie prezentacji multimedialnej w oparciu o autorski scenariusz.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN USTNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP4,EP5</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu po udzieleniu poprawnej odpowiedzi na 3 pytania wylosowane w formie zestawu, oraz poprawnym wskazaniu na mapie geologicznej świata jednostek geologicznych, których dotyczy pytania.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu jest tożsama z oceną uzyskaną z egzaminu.</b>	

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	100
Liczba punktów ECTS	4

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geologia złożowa (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_49S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie wpływ zjawisk i procesów geologicznych na warunki formowania się złóż kopalin użytecznych.	K_W02
	2	EP2	Posiada wiedzę na temat rozmieszczenia na kuli ziemskiej najważniejszych złóż kopalin użytecznych.	K_W05
	3	EP3	Posiada wiedzę na temat występowania złóż kopalin użytecznych na obszarze Polski i możliwości ich wykorzystania.	K_W05
	4	EP4	Posiada wiedzę na temat uwarunkowań geologicznych oraz technologicznych i ekologicznych ograniczeń związanych z eksploatacją złóż kopalin użytecznych.	K_W11 K_W12
umiejętności	1	EP5	Potrafi analizować warunki geologiczne występowania różnych złóż na podstawie map i przekrojów geologicznych.	K_U02
	2	EP6	Potrafi wykorzystywać zaawansowane techniki geoinformatyczne oraz metody badań przestrzennych przy charakterystyce i analizie złóż kopalin użytecznych.	K_U04 K_U08
	3	EP8	Potrafi formułować argumenty na rzecz ochrony złóż surowców mineralnych, a następnie brać udział w debacie, przedstawiając i oceniając różne opinie i stanowiska dyskutując o nich.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania potrzeby porządkowania i aktualizowania wiedzy na temat złóż kopalin występujących na obszarze Polski oraz prowadzonej polityki surowcowej państwa.	K_K02
	2	EP9	Jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych w zakresie poszukiwania i dokumentowania złóż, a także działania w sposób przedsiębiorczy.	K_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Definicje podstawowe, chemizm złóż i cykliczność formowania się złóż. Najważniejsze złoża polimetaliczne na świecie: charakterystyka geologiczno-górnicza, mineralogia i geochemia. Polskie złoża polimetaliczne, charakterystyka geologiczno-górnicza wybranych złóż, mineralogia i geochemia, rozpoznawanie makroskopowe głównych typów rud. Złoża surowców chemicznych na świecie: rozmieszczenie, charakterystyka geologiczno-górnicza, mineralogia i geochemia. Główne złoża surowców chemicznych w Polsce, charakterystyka geologiczno-górnicza wybranych złóż, mineralogia i geochemia, rozpoznawanie makroskopowe głównych typów kopalin. Złoża surowców energetycznych na świecie. Polskie złoża węgla brunatnego i kamiennego: charakterystyka geologiczno-górnicza, geochemia, rozpoznawanie makroskopowe głównych typów węgla. Geologiczne warunki powstawania złóż kopalin użytecznych. Typy genetyczne złóż i obszary ich występowania. Złoża magmowe intruzywne, pegmatytowe, karbonatytowe i skarnowe. Złoża pneumohydrotermalne i ekstruzywne. Złoża wietrzeniowe. Złoża osadowe (mechaniczne, chemiczne, biogeniczne i ewaporacyjne). Złoża metamorfogeniczne. Występowania złóż kopalin użytecznych na obszarze Polski.

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej., Zajęcie praktyczne, prezentacje multimedialne, dyskusja.

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PREZENTACJA</b>	<b>EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	<b>PROJEKT</b>	<b>EP5,EP6,EP7,EP9</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Egzamin pisemny obejmujący wiedzę z wykładów oraz wybranych pozycji literatury. Prawidłowo (zawierający wszystkie wymagane elementy) przygotowany projekt oraz prezentacja multimedialna.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena cząstkowa z wykładów. Projekt: ocena cząstkowa z laboratorium. Prezentacja: ocena cząstkowa z wykładów. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, projektu i prezentacji.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>geomorfologia (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>US81AIJ2821_6S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Zna formy rzeźby powierzchni Ziemi i rozumie w stopniu zaawansowanym procesy, które je ukształtowały.	K_W02
	2	EP2	Zna i rozumie związki geomorfologii z innymi naukami przyrodniczymi, a zwłaszcza z geologią.	K_W04
	3	EP3	Ma wiedzę na temat podstawowych metod badawczych stosowanych w geomorfologii.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Na mapach topograficznych, geologicznych oraz zdjęciach lotniczych i satelitarnych potrafi rozpoznać wybrane formy rzeźby powierzchni Ziemi.	K_U02
	2	EP5	Potrafi na podstawie literatury przygotować pracę pisemną na zadany temat i zaprezentować jej treści z wykorzystaniem środków audiowizualnych.	K_U09
	3	EP6	Potrafi analizować mapy geomorfologiczne.	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz aktualizowania wiedzy w zakresie geomorfologii	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Metody badawcze geomorfologii. Współdziałanie procesów endogenicznych i egzogenicznych w kształtowaniu form powierzchni Ziemi. Wietrzenie. Procesy i formy denudacyjne. Rzeźbotwórcza działalność rzek. Procesy i formy krasowe. Rzeźbotwórcza działalność lodowców i lądolodów, formy rzeźby plejstoceniowego i współczesnego zlodowacenia. Strefa peryglacjalna. Procesy i formy eoliczne. Rzeźba litoralna. Biogeniczne formy rzeźby terenu. Antropogeniczne formy rzeźby terenu. Wykonywanie profili morfologicznych i blokdiagramów. Rozpoznawanie form powierzchni Ziemi na podstawie map topograficznych. Opis rzeźby terenu oraz analiza genezy różnych form. Szczegółowa analiza map geomorfologicznych. Przygotowanie prac pisemnych na zadany temat i przedstawienie ich treści w formie prezentacji multimedialnej przy użyciu programu Power Point.</b></p>				
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej., Prace ćwiczeniowe polegające na analizie map, wykonywaniu blokdiagramów, przekrojów morfologicznych., Przygotowanie pracy pisemnej i przedstawienie jej treści w formie prezentacji multimedialnej przy użyciu programu Power Point.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP5,EP6
	PREZENTACJA			EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJĘ)			EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	<b>Egzamin pisemny oraz wykonanie poprawnie wszystkich prac ćwiczeniowych, przygotowanie pracy pisemnej na zadany temat, prezentacja tematu pracy pisemnej.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów.          Kolokwium końcowe: ocena częściowa z laboratoriów.          Projekt: średnia arytmetyczna z ocen częściowych z laboratorium.          Prezentacja: ocena częściowa z wykładów.          Weryfikacja przez obserwację: średnia arytmetyczna za zadania zrealizowane w trakcie laboratoriów.          Ocena końcowa: średnia ważona z egzaminu (0,6), kolokwium (0,1), projektu (0,1), prezentacji (0,1) i zadań częściowych (0,1).</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	150	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	6	



# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot D [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>globalne zmiany klimatyczne (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_83S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna geograficzne czynniki klimatotwórcze, ich wpływ na klimat na Ziemi w czasach współczesnych oraz ich zmiany w przeszłości geologicznej.	K_W04
	2	EP2	Zna przeszłość geologiczną Ziemi, warunki klimatyczne panujące w kolejnych epokach geologicznych, ewolucję atmosfery ziemskiej.	K_W05
umiejętności	1	EP3	Potrafi korzystać ze zrozumieniem z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej z zakresu nauk o Ziemi i na jej bazie wyszukiwać, selekcjonować, klasyfikować i analizować różnego rodzaju informacje, poddane następnie krytyce w wyniku postępowania badawczego	K_U08 K_U09
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także wypełniania zobowiązań społecznych, w tym współorganizowania i inicjowania działań na rzecz dobra ogółu, ze szczególnym uwzględnieniem globalnych zmian klimatu	K_K01
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Zmiany składu atmosfery i klimatu w przeszłości geologicznej. Budowa i skład atmosfery. Klimaty na kuli ziemskiej. Współczesne zmiany klimatu, polityka klimatyczna. Skutki zmian klimatu.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykłady multimedialne z symulacjami</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP4</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywne zaliczenie sprawdzianu pisemnego (uzyskanie ponad 50% sumy punktów).</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Sprawdzian pisemny: ocena z wykładów. Ocena końcowa: średnia ważona ze sprawdzianu (1,0).</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		



# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot humanistyczny [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>historia rozwoju nauk geologicznych (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_54S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Posiada wiedzę na temat najważniejszych poglądów kosmogonicznych oraz narodzin nauk przyrodniczych, w tym geologii jako dziedziny nauki.	K_W01
	2	EP2	Zna historyczne powiązania pomiędzy różnymi dziedzinami nauk przyrodniczych.	K_W04
umiejętności	1	EP3	Student potrafi wykazać różnice pomiędzy akademickim a stosowanym modelem praktyki geologicznej.	K_U10
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, a także dbać o dorobek i tradycje zawodu geologa.	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Najdawniejsze wyobrażenia o Ziemi i kosmosie. Matematyczny Kosmos Greków. Antyczne rzymskie, arabskie i średniowieczne chrześcijańskie wyobrażenia o świecie. odkrycia doby renesansu. XVII w - wyobrażenia o świecie u zarania nowożytnej nauki. XVIII w - liczne obserwacje i manowce ich interpretacji. Okres heroiczny w geologii - XIX w. XX w - odkrywanie podstaw geologii - tektonika płyt i wiek Ziemi. Sprawdzian.</b>				
Metody kształcenia	<b>Dyskusja na tematy przedstawione w prezentacji multimedialnej., Dyskusja na podstawie dostępnych źródeł.</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP4</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie na ocenę (ustne lub pisemne) obejmujące wiedzę z konwersatorium oraz zalecanej literatury podstawowej.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Prezentacja: ocena cząstkowa z przygotowanej prezentacji. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ze sprawdzianu końcowego i prezentacji.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot humanistyczny [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>historia rozwoju nauk przyrodniczych (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_55S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Zna tok kształtowania się najważniejszych poglądów kosmogonicznych i rozwój nauk przyrodniczych	K_W01
	2	EP2	Zna i rozumie historyczne powiązania pomiędzy różnymi dziedzinami nauk przyrodniczych.	K_W04
umiejętności	1	EP3	Potrafi korzystać ze zrozumieniem z polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej z zakresu nauk przyrodniczych	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia kompleksowej wiedzy przyrodniczej w rozwiązywaniu złożonych problemów poznawczych i praktycznych	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Początki i historia nauki. Pojęcia nauki i techniki w dziejach kultury europejskiej i światowej oraz główne kierunki ich rozwoju. Typowe relacje nauk przyrodniczych i techniki w kulturze europejskiej i azjatyckiej (starożytność, średniowiecze, renesans, oświecenie, przełom nowożytny, współczesność). Przełomowe eksperymenty naukowe w dziejach głównych nauk przyrodniczych (fizjologia, biologia, fizyka, chemia). Przełomowe znaczenie osiągnięć technicznych w rozwoju nauk przyrodniczych (m.in. teleskopy i mikroskopy, wynalazek fotografii, komputeryzacja, internet). Znaczenie wielkich odkryć nauk przyrodniczych w rozwoju cywilizacyjnym społeczeństw (m.in. odkrycia geograficzne, fale elektromagnetyczne, szczepionki, biotechnologia).</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną, analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP3,EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie pisemne na ocenę obejmujące wiedzę z wykładów konwersatoryjnych oraz zalecanej literatury podstawowej oraz prezentacji i aktywności w dyskusjach.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Średnia arytmetyczna z pracy pisemnej z wykładów i prezentacji.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>hydrogeologia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_51S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów hydrogeologii oraz zna ich relacje z innymi dyscyplinami wiedzy.	K_W03 K_W04
	2	EP2	Posiada wiedzę na temat występowania i wykorzystania wód podziemnych.	K_W05 K_W11
umiejętności	1	EP3	Na podstawie obserwacji oraz pomiarów wykonanych w laboratorium i na mapach potrafi sporządzić podstawową dokumentację hydrogeologiczną.	K_U06 K_U08
	2	EP4	Potrafi sporządzić graficzną prezentację wyników badań hydrogeologicznych.	K_U06 K_U07
	3	EP5	Potrafi wykorzystywać techniki geoinformatyczne oraz proste narzędzia statystyczne i metody analizy przestrzennej w badaniach hydrogeologicznych.	K_U03 K_U04
	4	EP6	Potrafi formułować argumenty na rzecz ochrony zasobów wód podziemnych, a następnie brać udział w debacie, przedstawiając i oceniając różne opinie i stanowiska dyskutując o nich.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do podejmowania przedsiębiorczych działań i zobowiązań zawodowych w zakresie hydrogeologii, a w szczególności badania, poszukiwania i dokumentowania wód podziemnych.	K_K04
	2	EP8	Jest gotów ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz właściwie postępować w stanach zagrożenia, a w szczególności chemicznego zanieczyszczenia wód metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi.	K_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Wyznaczanie współczynnika filtracji w gruntach niespoistych metodą rurki Kamieńskiego. Hydrogeologia, jej przedmiot i zadania badawcze. Rozwój hydrogeologii. Geneza wód podziemnych i ich podział. Własności hydrogeologiczne skał. Infiltracja wody i czynniki nią rządzące. Woda w strefach aeracji i saturacji. Zwierciadło wód podziemnych. Wody artezyjskie. Wody wgłębne i głębinowe. Fizyczne i organoleptyczne właściwości wód podziemnych. Chemizm wód podziemnych i procesy hydrogeochemiczne. Dynamika wód podziemnych i podstawowe prawa ich ruchu. Hydrogeologiczna systematyka i charakterystyka wód podziemnych. Wody podziemne w obszarach o różnej budowie geologicznej. Zasoby wód podziemnych, ich ochrona i zanieczyszczenia. Określanie parametrów hydrogeologicznych gruntów w oparciu o analizę makroskopową i analizę uziarnienia. Mapa hydroizohips. Obliczanie wydatku studni o zwierciadle naporowym. Obliczanie wydatku studni o zwierciadle swobodnym. Przedstawianie wyników analiz chemicznych wód pitnych. Transport zanieczyszczeń w wodach podziemnych. Analiza laboratoryjna parametrów fizyko-chemicznych próbek wody z wykorzystaniem miernika uniwersalnego Elmetron i przenośnego fotospektrometru. Edometryczna analiza zapadowości gruntów pylastych w warunkach nasycenia wodą.

Metody kształcenia	Wykłady autorskie z prezentacjami multimedialnymi, wyjaśniające opisywane procesy i zjawiska hydrogeologiczne. Ćwiczenia w graficznej prezentacji i interpretacji danych i parametrów hydrogeologicznych, opracowywanie i prezentacja zagadnień hydrogeologicznych.
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP3,EP4,EP5</b>
	<b>PROJEKT</b>	<b>EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP7,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zdanie egzaminu pisemnego, zaliczenie ćwiczeń na ocenę ustaloną na podstawie ocen częściowych uzyskanych za wykonanie poszczególnych zadań.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów.</b> <b>Sprawozdanie: ocena częściowa z ćwiczeń.</b> <b>Projekt: ocena częściowa z laboratoriów.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne.</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, sprawozdania, projektu i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot A [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>informatyka (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_61S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę w zakresie informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk geologicznych	K_W09
	2	EP2	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych z zakresu informatyki stosowanych w geologii	K_W10
umiejętności	1	EP3	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia informatyczne w zakresie geologii	K_U04
	2	EP4	Wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym internetowe bazy danych geologicznych	K_U03
	3	EP5	Wykonuje zlecone proste zadania badawcze na podstawie danych geologicznych pod kierunkiem opiekuna naukowego	K_U08
	4	EP6	Wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych uzyskanych z elektronicznych baz geologicznych	K_U03 K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych	K_K08
	2	EP8	Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy z zakresu geologii	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Wprowadzenie do informatyki. Rodzaje oprogramowania. Wykresy, adresowanie, funkcje, formuły, bazy danych i statystyki w programie MS Excel. Przegląd dostępnych baz danych geologicznych. Ekstrakcja danych geologicznych z dostępnych baz danych oraz interpretacja z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Przygotowanie projektu i prezentacji multimedialnej w programie MS PowerPoint.</b>				
Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- realizacja projektu</li> <li>- przygotowanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej</li> </ul>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PROJEKT</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP3,EP4,EP5,EP7,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ćwiczenia laboratoryjne - obserwacja studenta w trakcie wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych, ocena za projekt oraz ocena z prezentacji multimedialnej</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Średnia arytmetyczna za projekt oraz ocena prezentacji multimedialnej</b>			

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3



# SYLABUS

Moduł: <b>Język obcy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>język angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3507_20S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2, 3</b>	Semestr: <b>3, 4, 5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język angielski język polski, semestr: 4 - język angielski język polski, semestr: 5 - język angielski język polski, semestr: 6 - język angielski język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	nazywa obcojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w geologii i dyscyplinach pokrewnych	K_W03
umiejętności	1	EP2	przygotowuje w języku obcym opracowanie pisemne na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	2	EP3	przygotowuje i przedstawia w języku obcym prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	3	EP4	rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego w języku obcym (dłuższe wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny geologii i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadąża za zawartymi w nim wywodami	K_U14
	4	EP5	czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku obcym prezentujące określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów geologii i dyscyplin pokrewnych	K_U14
	5	EP6	prowadzi w języku obcym swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U14
	6	EP7	potrafi planować i organizować doskonalenie swoich umiejętności językowych w zakresie geologii w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	wykazuje gotowość do propagowania dorobku geologii i pokrewnych dyscyplin w języku obcym przy użyciu różnych środków przekazu	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIMUM	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin ustny - po semestrze 6 WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenia testów częściowych, prac pisemnych i prezentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności OCENĘ z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

# SYLABUS

Moduł: <b>Język obcy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>język francuski (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3509_21S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2, 3</b>	Semestr: <b>3, 4, 5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język francuski język polski, semestr: 4 - język francuski język polski, semestr: 5 - język francuski język polski, semestr: 6 - język francuski język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	nazywa obcojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w geologii i dyscyplinach pokrewnych	K_W03
umiejętności	1	EP2	przygotowuje w języku obcym opracowanie pisemne na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	2	EP3	przygotowuje i przedstawia w języku obcym prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	3	EP4	rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego w języku obcym (dłuższe wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny geologii i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadąża za zawartymi w nim wywodami	K_U14
	4	EP5	czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku obcym prezentujące określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów geologii i dyscyplin pokrewnych	K_U14
	5	EP6	prowadzi w języku obcym swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U14
	6	EP7	potrafi planować i organizować doskonalenie swoich umiejętności językowych w zakresie geologii w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	wykazuje gotowość do propagowania dorobku geologii i pokrewnych dyscyplin w języku obcym przy użyciu różnych środków przekazu	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIMUM	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEC OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin ustny - po semestrze 6 WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów częściowych, prac pisemnych i prezentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności OCENĘ z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

# SYLABUS

Moduł: <b>Język obcy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>język hiszpański (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3507_18S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2, 3</b>	Semestr: <b>3, 4, 5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język hiszpański język polski, semestr: 4 - język hiszpański język polski, semestr: 5 - język hiszpański język polski, semestr: 6 - język hiszpański język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	nazywa obcojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w geologii i dyscyplinach pokrewnych	K_W03
umiejętności	1	EP2	przygotowuje w języku obcym opracowanie pisemne na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	2	EP3	przygotowuje i przedstawia w języku obcym prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	3	EP4	rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego w języku obcym (dłuższe wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny geologii i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadąża za zawartymi w nim wywodami	K_U14
	4	EP5	czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku obcym prezentujące określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów geologii i dyscyplin pokrewnych	K_U14
	5	EP6	prowadzi w języku obcym swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U14
	6	EP7	potrafi planować i organizować doskonalenie swoich umiejętności językowych w zakresie geologii w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	wykazuje gotowość do propagowania dorobku geologii i pokrewnych dyscyplin w języku obcym przy użyciu różnych środków przekazu	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusa	
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIMUM	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin ustny - po semestrze 6 WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów częściowych, prac pisemnych i prezentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności OCENĘ z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

# SYLABUS

Moduł: <b>Język obcy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>język niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3508_19S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2, 3</b>	Semestr: <b>3, 4, 5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język niemiecki język polski, semestr: 4 - język niemiecki język polski, semestr: 5 - język niemiecki język polski, semestr: 6 - język niemiecki język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	nazywa obcojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w geologii i dyscyplinach pokrewnych	K_W03
umiejętności	1	EP2	przygotowuje w języku obcym opracowanie pisemne na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	2	EP3	przygotowuje i przedstawia w języku obcym prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	3	EP4	rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego w języku obcym (dłuższe wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny geologii i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadąża za zawartymi w nim wywodami	K_U14
	4	EP5	czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku obcym prezentujące określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów geologii i dyscyplin pokrewnych	K_U14
	5	EP6	prowadzi w języku obcym swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U14
	6	EP7	potrafi planować i organizować doskonalenie swoich umiejętności językowych w zakresie geologii w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	wykazuje gotowość do propagowania dorobku geologii i pokrewnych dyscyplin w języku obcym przy użyciu różnych środków przekazu	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				

<p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwia.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	KOLOKWIUM	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	FORMA zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin ustny - po semestrze 6 WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów cząstkowych, prac pisemnych i prezentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności OCENĘ z ostatniego semestru stanowi ocena z egzaminu	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	



# SYLABUS

Moduł: <b>Język obcy [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>język rosyjski (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3509_17S</b>
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2, 3</b>	Semestr: <b>3, 4, 5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski język rosyjski, semestr: 4 - język polski język rosyjski, semestr: 5 - język polski język rosyjski, semestr: 6 - język polski język rosyjski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	nazywa obcojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w geologii i dyscyplinach pokrewnych	K_W03
umiejętności	1	EP2	przygotowuje w języku obcym opracowanie pisemne na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	2	EP3	przygotowuje i przedstawia w języku obcym prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyjaśniając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U13
	3	EP4	rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego w języku obcym (dłuższe wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny geologii i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadąża za zawartymi w nim wywodami	K_U14
	4	EP5	czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku obcym prezentujące określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów geologii i dyscyplin pokrewnych	K_U14
	5	EP6	prowadzi w języku obcym swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu geologii i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U14
	6	EP7	potrafi planować i organizować doskonalenie swoich umiejętności językowych w zakresie geologii w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP8	wykazuje gotowość do propagowania dorobku geologii i pokrewnych dyscyplin w języku obcym przy użyciu różnych środków przekazu	K_K08

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Ćwiczenia w słuchaniu, mówieniu, czytaniu i pisaniu. Ćwiczenia w słuchaniu, mówieniu, czytaniu i pisaniu. Ćwiczenia w słuchaniu, mówieniu, czytaniu i pisaniu. Ćwiczenia w słuchaniu, mówieniu, czytaniu i pisaniu. Ćwiczenia leksykalno-gramatyczne. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym. Wypowiedzi własne; dialogi; pytania i odpowiedzi. Ćwiczenia z materiałem leksykalno-gramatycznym. Sprawdzanie wiedzy. Sprawdzanie wiedzy. Sprawdzanie wiedzy. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału. Sprawdzanie wiedzy.

Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek z życia codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN USTNY</b>	<b>EP4,EP5,EP6</b>
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP4,EP5,EP6</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP1,EP2</b>
	<b>PREZENTACJA</b>	<b>EP1,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP7,EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>FORMA zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5 jest wyliczana jako średnia arytmetyczna ocen częściowych otrzymanych w semestr.; egzamin ustny - po semestrze 6</b>	
	<b>WARUNKI zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów częściowych, prac pisemnych i prezentacji.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
<b>OCENA za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności</b>		
<b>OCENA z egzaminu po semestrze 6 jest oceną końcową z przedmiotu</b>		
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>250</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>10</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>kartografia geologiczna (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_68S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma podstawową wiedzę w zakresie odwzorowań kartograficznych, rodzajów map oraz metod ich wykonywania.	K_W08 K_W09 K_W10
	2	EP2	Ma wiedzę w zakresie genezy i klasyfikacji stylów tektonicznych i struktur geologicznych. Zna podstawową terminologię oraz sprzęt i metodykę wykorzystywaną w kartografii geologicznej.	K_W03 K_W07
	3	EP6	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w zawodzie geologa.	K_W14
umiejętności	1	EP3	Potrafi czytać i interpretować w stopniu podstawowym mapy, przekroje geologiczne oraz inne materiały kartograficzne.	K_U02
	2	EP4	Potrafi samodzielnie wykonać mapę oraz przekrój geologiczny na podstawie otrzymanych danych źródłowych.	K_U06 K_U07
	3	EP5	Na podstawie otrzymanych danych źródłowych potrafi sporządzić elementy graficzne niezbędne w potencjalnej dokumentacji geologicznej.	K_U03 K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania znaczenia kartografii geologicznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w geologii, dokumentowaniu złóż surowców mineralnych, jak również w sozologii.	K_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Materiał i metodyka badań w kartografii geologicznej. Odwzorowania kartograficzne w geologii. Deformacje skorupy ziemskiej oraz sposoby ich przedstawiania na mapach i przekrojach geologicznych. Style tektoniczne. Orogenyzy i fazy górotwórcze. Neotektonika. Piętra strukturalne i tektoniczne. Zaburzenia tektoniczne - klasyfikacja i warunki powstawania. Mapy geologiczne. Podstawy topografii. Instrumenty i przyrządy wykorzystywane w topografii. Mapy topograficzne i geologiczne. GPS. Kompas geologiczny - działanie i praktyczne wykorzystanie w terenie. Określanie parametrów zalegania w przestrzeni geologicznej. Podstawy intersekcji w obszarach o różnym charakterze urzeźbienia. Struktury geologiczne i deformacje tektoniczne na mapach geologicznych. Podstawowe konstrukcje na mapach geologicznych. Interpretacja map geologicznych. Przekroje geologiczne i blokdiagramy. Modele 3D i 4D.**

Metody kształcenia	Wykład -Teoretyczne i praktyczne zapoznanie z podstawowymi pojęciami, teoriami, technikami, przyrządami (kompas geologiczny, niwelator, teodolit) oraz metodyką badań wykorzystywanymi w kartowaniu geologicznym i sozologicznym. Przedstawienie i omówienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz autorskich materiałów dydaktyczno-naukowych. Wykonanie serii ćwiczeń projektowych.		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY		EP1,EP3,EP4,EP5
	KOLOKWIMUM		EP2,EP6
	PROJEKT		EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)		EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			

Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywne zadanie egzaminu pisemnego oraz zaliczenie ćwiczeń i sprawozdań ze zrealizowanych projektów.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów. Kolokwium: ocena częściowa z laboratorium za wykonane prace kartograficzne. Projekt: ocena częściowa z laboratoriów. Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, kolokwium, projektu i zajęć praktycznych.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>matematyka dla geologów (PODSTAWOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_57S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu algebry liniowej i analizy matematycznej na poziomie pozwalającym na opisywanie oraz interpretowanie zjawisk i procesów przyrodniczych i gospodarczych analizowanych w geologii	K_W09
umiejętności	1	EP2	Stosuje typowe metody algebry liniowej oraz analizy matematycznej do opisu zjawisk i procesów przyrodniczych i gospodarczych analizowanych w geologii	K_U10
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do samodzielnego uzupełniania oraz doskonalenia wiedzy i umiejętności matematycznych stosowanych w zakresie geologii	K_K08
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Pojęcia wstępne. Obliczenia z silnią, symbolem i dwumianem Newtona. Własności i metody wyznaczania wyznaczników. Wyznaczanie wyznaczników. Rachunek macierzowy. Działania na macierzach. Odwracanie macierzy. Rozwiązywanie równań i układów równań liniowych. Działania na liczbach zespolonych. Przedstawianie liczby zespolonej w postaci trygonometrycznej. Ciąg i jego granica. Wyznaczanie granic ciągów. Przegląd funkcji elementarnych. Wyznaczanie granicy funkcji, pochodnej funkcji, badanie asymptot, monotoniczności i ekstremum funkcji, badanie zmienności funkcji. Całka nieoznaczona i oznaczona. Całkowanie o podstawowe wzory rachunku całkowego. Proste przykłady obliczania pola powierzchni zawartego między krzywymi. Zastosowanie wybranych narzędzi analizy matematycznej i algebry liniowej do opisu zjawisk i procesów przyrodniczych analizowanych w geologii.</b></p>				
Metody kształcenia	Praca z różnymi zestawami danych liczbowych służąca praktycznym zastosowaniom treści programowych przedstawionych w oparciu o prezentacje multimedialne, rozwiązywanie problemów z zakresu geologii w oparciu o metody matematyczne			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>			<b>EP1</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>			<b>EP2</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP3</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Laboratorium - podstawą zaliczenia jest obecność na zajęciach, wykonanie wszystkich zadań oraz pozytywnie ocenione zaliczenia pisemne (kolokwia częściowe).</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa na podstawie średniej arytmetycznej obliczanej z ocen z kolokwium			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>mineralogia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_60S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod badawczych stosowanych w mineralogii.	K_W07
	2	EP2	Zna podstawowe pojęcia dotyczące minerału, kryształu, struktury i budowy wewnętrznej oraz systematyki minerałów.	K_W03
umiejętności	1	EP3	Umie rozpoznawać makro- oraz mikroskopowo najważniejsze minerały.	K_U01
	2	EP4	Potrafi opisać/zidentyfikować minerał na podstawie zaobserwowanych cech fizycznych.	K_U01
	3	EP5	Potrafi scharakteryzować makro-, i mikroskopowo minerały skałotwórcze skał, zna ich klasyfikacje i wzory chemiczne.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania związanego z identyfikacją wybranych faz mineralnych.	K_K02 K_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Krystalograficzne podstawy mineralogii. Historia Krystalografii. Klasa i układy krystalograficzne, sieci przestrzenne Bravaisa, parametry sieciowe i kątowe. Zarys krystalochemii: budowa atomu, wiązania w kryształach. Własności fizyczne i systematyka minerałów. Historia mineralogii. Własności fizyczne minerałów. Struktura wewnętrzna minerałów a ich właściwości. Budowa wewnętrzna a własności fizyczne minerałów. Rozpoznawanie minerałów na podstawie własności fizycznych i prostych reakcji chemicznych. Procesy i środowiska minerałotwórcze. Mineralogia szczegółowa, zasady klasyfikacji minerałów. Wybrane metody badań mineralogicznych. Mineralogia stosowana i techniczna. Elementy gemmologii. Występowanie minerałów w Polsce. Wprowadzenie do krystalografii geometrycznej. Symetria, elementy symetrii, klasa i układ krystalograficzny, wskaźniki ścian. Pierwiastki rodzime. Stopy i związki międzymetaliczne. Rozpoznawanie. Siarczki, antymonki i bizmutki - charakterystyka i rozpoznawanie. Siarkosole proste i złożone - charakterystyka i rozpoznawanie. Halogenki - podział i rozpoznawanie. Tlenki - charakterystyka i rozpoznawanie. Wodorotlenki - charakterystyka i rozpoznawanie. Sole kwasów tlenowych - podział i rozpoznawanie. Główne krzemiany i glinokrzemiany - charakterystyka i rozpoznawanie. Najważniejsze kamienie szlachetne - refraktometr optyczny jako podstawowe narzędzie pracy gemmologa.**

Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnych z symulacjami. Ćwiczenia laboratoryjne. Praca na mikroskopie optycznym w oparciu o prezentacje multimedialne i autorskie materiały dydaktyczno-naukowe.		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	KOŁOKWIUM		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)		EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			

Forma i warunki zaliczenia	<b>Egzamin obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie poprawnie zrealizowanych zadań praktycznych.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów. Kolokwium: ocena częściowa z laboratorium za rozpoznawanie minerałów. Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, kolokwium, i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>150</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>6</b>

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot E [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>ochrona litosfery i hydrosfery (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_86S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Zna aktualne zagrożenia lito i hydrosfery związane z działalnością atropogeniczną i antropopresją	K_W04
	2	EP3	Zna i rozumie zasady zrównoważonego rozwoju i gospodarowania zasobami naturalnymi oraz potrzebę ochrony środowiska	K_W11 K_W12
	3	EP5	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa środowiskowego w zawodzie geologa.	K_W14
umiejętności	1	EP2	Umie odnajdować, selekcjonować i interpretować wiadomości związane z ochroną środowiska przyrodniczego	K_U08
	2	EP4	Umie formułować i bronić argumentów na rzecz ochrony zasobów i środowiska przyrodniczego	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych oraz działania w sposób przedsiębiorczy, mając na względzie dobro przyrody.	K_K04
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Ochrona kopalni i litosfery: rodzaje oddziaływań na litosferę; trwałość użytkowania zasobów kopalni</b> <b>Ochrona hydrosfery: zasoby wodne i ich wykorzystanie; źródła i rodzaje antropogenicznych zanieczyszczeń wód powierzchniowych, gruntowych i wgłębnych; problemy jakości wód; eutrofizacja; środki techniczne, ekonomiczne i prawne w ochronie wód.</b>				
Metody kształcenia	Wykład konwersatoryjny oraz prezentacja multimedialna, dyskusja nad przygotowanymi referatami			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>kolokwium pisemne z zakresu wykładów konwersatoryjnych i zalecanej literatury</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>ocenę z przedmiotu stanowi ocena z kolokwium</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		50		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2		



# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot E [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>ochrona przyrody (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_87S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu przedmiot i zakres ochrony przyrody jako formy działalności ludzkiej ukierunkowanej na zachowaniu bioróżnorodności.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie ekologiczne uwarunkowania dylematów współczesnej cywilizacji oraz kluczowych problemów środowiskowych. Rozumie konieczność zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi środowiska opartego na zdobyczach naukowych.	K_W09
umiejętności	1	EP3	Potrafi analizować i oceniać zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozować stan środowiska w aspekcie zagrożeń dla jego prawidłowego stanu ekologicznego.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyjaśnić w ujęciu przyczynowo skutkowym zachodzące w środowisku przyrodniczym zmiany spowodowane antropopresją.	K_U07
	3	EP5	Potrafi dokonać analizy prawidłowości zastosowania formy ochrony przyrody do warunków i właściwości chronionych ekosystemów.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych na podstawie prawidłowego zrozumienia funkcji i zasad funkcjonowania ochrony przyrody.	K_K01
	2	EP7	Jest gotów do podjęcia, warunkowanej prawidłową implementacją wiedzy ekologicznej, społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z ochroną przyrody, a w konsekwencji również za stan środowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Naukowe podstawy funkcjonowania działalności człowieka w zakresie ochrony przyrody.</b>  <b>Podstawy prawne i uwarunkowania historyczne funkcjonujących w Polsce form ochrony przyrody. Analiza zagrożeń środowiskowych i antropogenicznych dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk. Metody oceny stanu i perspektyw ochrony populacji gatunków zagrożonych wyginięciem. Monitoring środowiska jako narzędzie dostosowania formy ochrony przyrody do istniejącej sytuacji ekologicznej oraz kontroli prawidłowości funkcjonowania i skuteczności działań ochronnych. Ochrona czynna ginących gatunków jako przykład złożoności problematyki skutecznej ochrony przyrody.</b></p>				
Metody kształcenia		Wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną, praca indywidualna i w grupach.		

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP5</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie średniej arytmetycznej z 3-4 kolokwiiów i zaliczenia końcowego, przynajmniej na poziomie 3,0.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z 3-4 kolokwiiów i zaliczenia końcowego.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>ochrona własności intelektualnej          (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>	Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3435_2S</b>
--	---

Nazwa kierunku: <b>geologia</b>
------------------------------------

Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>	Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
--	--	--------------

Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>
------------------	----------------------	--	---

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	wyjaśnia podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_W14
	2	EP2	charakteryzuje prawne zasady korzystania z własności intelektualnej w kontekście działalności gospodarczej człowieka	K_W12
umiejętności	1	EP3	ocenia przydatność typowych metod, procedur i praktyk z zakresu ochrony własności intelektualnej w kontekście planowania i organizacji badań geologicznych	K_U10
	2	EP6	potrafi samodzielnie rozwijać kompetencje w zakresie ochrony własności intelektualnej w ramach uczenia się przez całe życie	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do właściwego rozstrzygnięcia dylematów w zakresie własności intelektualnej w kontekście działalności zawodowej w dziedzinie geologii	K_K07

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Pojęcie prawa własności intelektualnej i jego miejsce w systemie obowiązującego prawa. Źródła prawa własności intelektualnej. Źródła prawa autorskiego. Pojęcie utworu według przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Materiały nie stanowiące przedmiotu prawa autorskiego. Opracowania utworów. Podmiot prawa autorskiego. Współtwórczość. Utwór stworzony przez pracownika. Utwory zbiorowe. Utwory połączone. Pojęcie i katalog autorskich praw osobistych. Pojęcie i katalog autorskich praw majątkowych. Czas trwania autorskich praw majątkowych. Uiszczanie opłat z tytułu przegrywania, kopiowania i reprografii. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Rodzaje, zasady i treść umów o przejście autorskich praw majątkowych. Ochrona autorskich praw osobistych - roszczenia. Ochrona autorskich praw majątkowych - roszczenia. Ochrona wizerunku. Plagiat. Zadania organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub prawami pokrewnymi. Komisja Prawa Autorskiego. Źródła prawa własności przemysłowej. Zakres ustawy prawo własności przemysłowej. Wynalazki i patenty na wynalazki oraz procedura rejestracyjna. Umowy licencyjne dotyczące wynalazków. Prawa użytkowe i wzory ochronne na pr. użyt. Wzory przemysłowe i prawa z rejestracji wz. przemysł. Znak towarowy i prawo ochronne na znak tow. Oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych. Ochrona baz danych. Ochrona przed nieuczciwą konkurencją. Know-how. Nazwy i oznaczenia handlowe.

Metody kształcenia	<b>Wykłady informacyjne i problemowe, studia przypadków</b>
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP5,EP6</b>

Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.

Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie z oceną na podstawie wyników kolokwium pisemnego w formie zadań testowych z zakresu wykładów i zalecanej literatury</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Oceną z przedmiotu jest ocena z kolokwium</b>

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	25
Liczba punktów ECTS	1

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot D [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>paleoklimatologia (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_84S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Zna metody określania i rekonstrukcji klimatu w przeszłości geologicznej, w tym metody datowania bezwzględnego i względnego.	K_W04
	2	EP2	Zna zmienność klimatyczną w przeszłości geologicznej Ziemi oraz czynniki i procesy ją kształtujące.	K_W05
umiejętności	1	EP3	Potrafi wyszukiwać, selekcjonować, klasyfikować i analizować informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych, a w szczególności z globalnych baz danych, a następnie poddawać krytyce wyniki postępowania badawczego	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także wypełniania zobowiązań społecznych, w tym współorganizowania i inicjowania działań związanych z uświadamianiem społeczeństwa na temat znaczenia zmian klimatu w holocenie.	K_K01
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Ewolucja atmosfery ziemskiej. Astronomiczne, geologiczne i geograficzne czynniki klimatotwórcze. Zmiany klimatu w przeszłości geologicznej Ziemi. Metody badań i rekonstrukcji zmian klimatu Ziemi. Współczesne zmiany klimatu na tle zmian historycznych.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład konwersatoryjny z prezentacją multimedialną</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2</b>
	<b>PREZENTACJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywne zaliczenie sprawdzianu pisemnego i prezentacji.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Sprawdzian: ocena częściowa z treści wykładów konwersatoryjnych. Prezentacja: ocena częściowa z prezentacji. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen ze sprawdzianu i prezentacji.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>paleontologia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_63S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student posiada wiedzę dotyczącą procesów fosylizacji oraz podstawowych elementów szkieletowych najważniejszych grup kopalnych bezkręgowców.	K_W04
	2	EP2	Student zna podstawowe grupy kopalnych bezkręgowców oraz ich zasięgi stratygraficzne.	K_W04
umiejętności	1	EP3	Student rozpoznaje najważniejsze skamieniałości przewodnie dla poszczególnych systemów.	K_U01
	2	EP4	Student wykorzystuje skamieniałości do określania wieku skał do poziomu okresu oraz interpretacji środowiska depozycji osadu.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do uznawania znaczenia aktualnych materiałów źródłowych i podstaw taksonomii w identyfikacji skamieniałości.	K_K02
	2	EP6	Student jest gotów identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu paleontologa, a także przestrzegać zasad etyki zawodowej i wymagać tego od innych w trakcie prac wykopaliskowych.	K_K07
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Pozyskiwanie, preparacja, konserwacja, badanie i przechowywanie okazów. Sposoby zachowania skamieniałości. Przegląd systematyczny - mikroskamieniałości, gąbki, koralowce. Przegląd systematyczny - stawonogi, szkarłupnie, graptolity. Przegląd systematyczny - pierścienice, czółkowce. Przegląd systematyczny - mięczaki. Metody pozyskiwania, preparacji, przechowywania i obrazowania skamieniałości. Tafonomia. Nomenklatura zoologiczna, metody taksonomii i filogenetyki. Przyczyny i właściwości ewolucji biologicznej. Zapis geologiczny ewolucji głównych grup organizmów.</b></p>				
Metody kształcenia	Ćwiczenia laboratoryjne (analiza i opis okazów skamieniałości z kolekcji dydaktycznej Zakładu Geologii i Paleogeografii), Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	<b>KOLOKWIUM</b>		<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>	
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>		<b>EP5,EP6</b>	
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie pisemne (testowe) z części wykładowej. Kolokwia z części laboratoryjnej.</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 50% punktów z testu końcowego (zajęcia praktyczne). Warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie minimum 50% punktów z każdego kolokwium. Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z kolokwium i zajęć praktycznych.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		150		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		6		



# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>petrografia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_6S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe pojęcia i terminy geologiczne oraz ma wiedzę w zakresie rozwoju petrologii.	K_W03
	2	EP2	Zna podstawowe pojęcia dotyczące skał, ich struktury oraz budowy wewnętrznej.	K_W01
umiejętności	1	EP3	Umie mikroskopowo rozpoznawać najważniejsze typy skał.	K_U01
	2	EP4	Potrafi opisać podstawowe procesy skałotwórcze. Potrafi scharakteryzować mikroskopowo skały, a także zna ich klasyfikacje.	K_U03 K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Wykazuje gotowość do współdziałania i pracy w grupie, a także otwartość, odpowiedzialność i racjonalność w pracy zespołowej, z poszanowaniem zasad etyki i partnerstwa.	K_K05 K_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Przedmiot petrografii i petrologii. Pojęcia minerału i skały. Główne odmiany skał i środowiska ich powstawania. Zarys historii petrografii i stosunek petrologii do innych nauk o Ziemi. Wietrzenie i erozja. Petrologia skał magmowych. Petrologia skał osadowych. Petrologia skał metamorficznych. Binokular i mikroskop polaryzacyjny w pracy petrologa. Analiza mikroskopowa skał - identyfikacja głównych i pobocznych minerałów skałotwórczych na podstawie cech optycznych. Przegląd, rozpoznawanie i klasyfikacja skał magmowych przy użyciu mikroskopu polaryzacyjnego (ultrazasadowych, zasadowych, obojętnych, kwaśnych oraz wybranych skał alkalicznych). Przegląd, rozpoznawanie i klasyfikacja skał osadowych przy użyciu mikroskopu polaryzacyjnego (piroklastycznych, piaskowców, mułowców, krzemionkowych, węglanowych oraz ewaporatowych). Skały ilaste w obrazie mikroskopowym, XRD, SEM/EDS, DTA oraz FTIR. Mikrostruktury i mikrotekstury skał ilastych. Przegląd, rozpoznawanie i klasyfikacja wybranych skał metamorficznych przy użyciu mikroskopu polaryzacyjnego. Rudy. Mikroskopowy przegląd węgla kamiennych i brunatnych. Podstawowe informacje o macerałach.**

Metody kształcenia	Wykłady w formie prezentacji multimedialnych z symulacjami. Ćwiczenia laboratoryjne w formie praktycznej - praca na mikroskopie polaryzacyjnym oraz danych archiwalnych, realizowana w oparciu o prezentacje multimedialne oraz autorskie materiały dydaktyczno-naukowe.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2
	KOŁOKWIUM	EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Egzamin obejmuje wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie poprawnie zrealizowanych zadań praktycznych. Ocena 5,0 - 100-90% poprawnych odpowiedzi, 4,5 - 89-80% % poprawnych odpowiedzi, 4,0 - 79-70% % poprawnych odpowiedzi, 3,5 -69-60% % poprawnych odpowiedzi, 3,0 59-50% % poprawnych odpowiedzi, 2,0 poniżej 50% % poprawnych odpowiedzi.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	



Egzamin pisemny: ocena cząstkowa z wykładów.  
Kolokwium: ocena cząstkowa z laboratorium.  
Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne.  
Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, kolokwium i zajęć praktycznych.

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	150
Liczba punktów ECTS	6

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot B [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>podstawy ekologii (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_64S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu przedmiot i zakres ekologii jako nauki dającej podstawy oceny, warunków powstawania, rozmieszczenia i zasobności geologicznych zasobów Ziemi	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie ekologiczne uwarunkowania dylematów współczesnej cywilizacji oraz kluczowych problemów środowiskowych. Rozumie konieczność zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi środowiska opartego na zdobyczach ekologii rozumianej jako nauka.	K_W09
umiejętności	1	EP3	Potrafi analizować i oceniać zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozować stan środowiska w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych na bazie znajomości relacji organizm - środowisko. Identyfikuje ekologiczne powiązania elementów środowiska biotycznego i abiotycznego.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyjaśnić w ujęciu przyczynowo-skutkowym zachodzące w środowisku przyrodniczym zmiany spowodowane antropopresją ukierunkowaną na geologiczne zasoby Ziemi.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych na podstawie prawidłowego zrozumienia ekologii w aspekcie praktycznego korzystania z wiedzy geologicznej.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do podjęcia, warunkowanej prawidłową implementacją wiedzy ekologicznej, społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z eksploatacją zasobów naturalnych.	K_K05
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Ekologia jako wyodrębniona dziedzina naukowa. Podstawy i zakres ekologii. Komplementarność wiedzy ekologicznej i geologicznej. Uwarunkowania współczesnej wieloznaczności terminu ekologia. Przepływy energii w biosferze jako podstawa badań procesów ekologicznych i ich wpływ na budowę geologiczną Ziemi. Geologiczne czynniki warunkujące życie na Ziemi. Czynniki środowiska lądowego ze szczególnym uwzględnieniem edaficznych (glebowych). Geologiczne czynniki warunkujące życie na Ziemi. Czynniki środowiska wodnego ze szczególnym uwzględnieniem hydrochemicznych i fizykochemicznych. Podstawy analizy systemowej - modelowanie w badaniach ekologicznych, wspólne metodyki badań w ekologii i geologii. Ekologiczne podstawy w prawie geologicznym i górnictwym. Ekologiczne uwarunkowania powstawania i rozmieszczenia zasobów geologicznych Ziemi. Ekologiczne uwarunkowania eksploatacji zasobów geologicznych Ziemi. Znaczenie uwarunkowań geologicznych w zachowaniu bioróżnorodności i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju.</b></p>				
Metody kształcenia	<b>Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach.</b>			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP5</b>
	<b>SPRAWDZIAN</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie średniej arytmetycznej z kolokwiów i testu zaliczeniowego.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z kolokwiów i testu zaliczeniowego.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>podstawy geochronologii i stratygrafii (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_69S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student opanowuje podstawowe metody stratygraficzne (litostratygrafię, biostratygrafię, morfostratygrafię) oraz zasady korelacji stratygraficznej	K_W06
	2	EP2	Student zna podstawowe terminy z zakresu geochronologii i stratygrafii oraz zasady określania wieku bezwzględnego minerałów, skał i osadów metodami izotopowymi	K_W03
	3	EP3	Student zna możliwości zastosowania najbardziej optymalnych metody datowania dla różnych sytuacji geologicznych i przedziałów wieku geologicznego	K_W07
	4	EP4	Student zna metodykę pobierania próbek dla celów stratygraficznych, w tym oznaczenia wieku izotopowego i radiogenicznego różnymi metodami	K_W07
umiejętności	1	EP5	Student potrafi stworzyć bazę danych geochronologicznych oraz korzystać z niej w celu interpretacji i prezentacji uzyskanych wyników	K_U03
	2	EP6	Student potrafi określić następstwo czasowe zdarzeń geologicznych na podstawie przykładowego przekroju geologicznego oraz przedstawić to graficznie	K_U02
	3	EP7	Student potrafi interpretować wyniki badań różnych metod biostratygraficznych	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP8	Student wykazuje gotowość do stałej aktualizacji wiedzy wraz z rozwojem metod badawczych	K_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Metody datowania względnego i bezwzględnego, ich podział i możliwy zakres stosowania. Podstawowe metody stratygraficzne, historia ich rozwoju (litostratygrafia, morfostratygrafia). Metody stratygraficzne - biostratygrafia. Izotopowe metody oznaczania wieku bezwzględnego minerałów, skał i osadów (rubidowo-strontowa, samarowo-neodymowa, potasowo-argonowa, radiowęglowa i inne. Zastosowanie metod radiogenicznych do oznaczania wieku osadów i skał (trackowa, TL, OSL). Zastosowanie metod sedimentologicznych, biologicznych i chemicznych do oznaczania wieku osadów i zdarzeń geologicznych (warwochronologia, dendrochronologia, lichenometria, recemizacji aminokwasów i inne). Metody korelacyjne i ich zastosowanie w skali regionalnej i globalnej (tefrochronologia, analiza tektytów i mikrotektytów, magnetostratygrafia, analiza zawartości izotopów trwałych. Skale stratygraficzne.**

Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną oraz ćwiczenia kameralne, polegające na pracy z bazami danych chronostratygraficznych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>KOLOKWIMUM</b>	<b>EP5,EP6,EP7</b>
	<b>PREZENTACJA</b>	<b>EP8</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		

Forma i warunki zaliczenia	<b>Egzamin pisemny (testowy). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 50 % punktów z testu.</b>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Egzamin pisemny: ocena cząstkowa z wykładów. Ocena końcowa: ocena z egzaminu.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>podstawy geofizyki (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_52S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę i rozumie powiązania geofizyki z geologią.	K_W04
	2	EP2	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod geofizycznych stosowanych w geologii.	K_W07
	3	EP5	Zna fizyczne podstawy metod stosowanych w pracach geofizycznych.	K_W06
umiejętności	1	EP3	Potrafi przedstawić graficznie rezultaty badań geofizycznych.	K_U04 K_U06
	2	EP4	Umie wykorzystać podstawowe materiały badań geofizycznych w pracach geologicznych.	K_U03 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych oraz działania w sposób przedsiębiorczy, wykorzystując różnego rodzaju metody geofizyczne.	K_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Geofizyka jako dziedzina nauk o Ziemi i jej zadania. Ziemia jako element Systemu Słonecznego i budowa jej wnętrza. Dynamika Ziemi i jej magnetyzm. Pole grawitacyjne Ziemi i jego anomalie. Petrofizyka; fizyczne własności skał budujących litosferę . Seismologia i metody sejsmiczne. Metody hydroakustyczne. Inne metody geofizyczne: grawimetryczne, magnetometryczne, elektromagnetyczne,. Zastosowania wybranych metod geofizycznych. Geofizyka w Polsce. Szczegółowe omówienie metod geofizycznych, prezentacja urządzeń oraz praktycznych zastosowań. Analiza i interpretacja danych batymetrycznych zarejestrowanych przez echosondę wielowiązkową. Analiza i interpretacja obrazów rozproszenia wstecznego zarejestrowanych z wykorzystaniem sonaru bocznego. Analiza i interpretacja profilowań sejsmicznych. Korelacja facji sejsmicznych i osadowych na podstawie profili sejsmicznych oraz rdzeni osadów. Prezentacja wyników.**

Metody kształcenia	<b>Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej., Praktyczne ćwiczenia zapoznające studentów z metodyką i interpretacją wyników wybranych technik geofizycznych.</b>	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP5</b>
	<b>PROJEKT</b>	<b>EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP3,EP4,EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywne oceny z egzaminu pisemnego oraz zadań praktycznych w ramach ćwiczeń.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów. Projekt: ocena częściowa za wykonane ćwiczenia (średnia arytmetyczna). Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace ćwiczeniowe. Ocena końcowa: średnia ważona z egzaminu (0,6), projektu (0,2) i zajęć praktycznych (0,2).</b>	

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot B [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>podstawy gleboznawstwa (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_65S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>2</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 2 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna przyczyny powstawania gleb w zależności od zmiennych warunków geologicznych, ekologicznych, hydrologicznych i klimatycznych	K_W05
	2	EP2	Charakteryzuje typy gleb występujące w Polsce i na świecie oraz zna ich rozmieszczenie	K_W03
	3	EP3	Rozumie na czym polega strefowość w występowaniu gleb w zależności od zmian abiotycznych i biotycznych czynników środowiska	K_W04
umiejętności	1	EP4	Przeprowadzanie prostych doświadczeń i analiz laboratoryjnych wykorzystywanych w badaniach gleb	K_U05
	2	EP5	Na podstawie analiz laboratoryjnych określa właściwości fizyczne i chemiczne gleby	K_U04
	3	EP6	Znajduje powiązania pomiędzy rozmieszczeniem gleb, a budową geologiczną, położeniem geomorfologicznym, hydrologią oraz warunkami klimatycznymi	K_U08
	4	EP7	Wykonywanie odkrywek glebowych, na podstawie budowy profilu glebowego rozpoznawanie typu gleby	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP8	Docenia różnorodność siedlisk glebowych i ich rolę środowiskową. Na podstawie zebranych danych i zdobytej wiedzy podejmuje działania zgodne z ekonomicznymi i przyrodniczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Podstawowe pojęcia związane z glebą, rozwój gleb, czynniki glebotwórcze. Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb. Budowa profilu glebowego, właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby mineralnej i organicznej na podstawie wykonywanych odkrywek glebowych.</b>				
Metody kształcenia	Wykłady konwersatoryjny z prezentacją multimedialną.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3
	SPRAWDZIAN			EP4,EP5,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				



Forma i warunki zaliczenia	<b>Sprawdzian końcowy (kolokwium) obejmujący wiedzę z wykładów konwersatoryjnych oraz zalecanej literatury podstawowej.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena ze sprawdzianu końcowego (średnia z ocen cząstkowych)</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot C [moduł]</b>			
Nazwa przedmiotu: <b>podstawy hydrologii (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_93S</b>
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna główne zjawiska i procesy zachodzące w hydrosferze oraz relacje zachodzące między nią a litosferą.	K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie zasady gospodarowania zasobami wód podziemnych.	K_W11
umiejętności	1	EP3	Potrafi prezentować opisowo i graficznie zjawiska zachodzące w hydrosferze.	K_U02 K_U03
	2	EP4	Potrafi stosować proste metody opisu statystycznego w analizie zjawisk hydrologicznych.	K_U04
	3	EP5	Potrafi w sposób precyzyjny i spójny komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii w zakresie problemów hydrologicznych oraz formułować argumenty na rzecz ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych.	K_U12 K_U13
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do wykorzystywania wiedzy dotyczącej hydrologii przy rozwiązywaniu problemów dotyczących gospodarowania zasobami wodnymi.	K_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Cykl krążenia wody w przyrodzie, bilans wodny i charakterystyka dorzecza. Charakterystyka cieków, sieć rzeczna i odpływ rzeczny. Jeziora, ich typy, morfologia i morfometria. Charakterystyka obszarów podmokłych. Podstawy genezy i klasyfikacji wód podziemnych. Formy retencjonowania wody. Zabiegi retencyjne techniczne i pozatechniczne. Rola zabiegów agrotechnicznych oraz infrastruktury technicznej terenów rolniczych i leśnych oraz zurbanizowanych w przeobrażeniu obiegu wody. Naturalne zagrożenia hydrologiczne: susze i powodzie. Formy zapobiegania powodziom w Polsce i na świecie. Monitoring przeciwpowodziowy. Społeczno-gospodarcze skutki deficytu wody. Międzynarodowe i lokalne konflikty o wodę. Skutki nieprawidłowo prowadzonej gospodarki wodnej w Polsce i na świecie. Analizy i oceny zasobów wodnych oraz inwentaryzacja na podstawie mapy hydrologicznej obiektów hydrologicznych i infrastruktury związanej z gospodarką wodną.

Metody kształcenia	Dyskusja. Odpowiedź na część pytań w formie pisemnej. Wykonanie krótkich zadań analitycznych w oparciu o mapy hydrologiczne i inne źródła informacji związanych z gospodarowaniem wodą. Prezentacja multimedialna.		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>KOŁOKWIUM</b>		<b>EP1,EP2,EP5,EP6</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>		<b>EP2,EP3,EP4,EP5</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZECZ OBSERWACJĘ)</b>		<b>EP6</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			

Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywnie zdane ustne kolokwium zaliczeniowe. Wykonanie opracowań pisemnych. Aktywny udział w dyskusji (na każdym zajęciach).</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>O ocenie decyduje z przedmiotu decyduje w głównej mierze ocena z końcowego kolokwium zaliczeniowego. Wpływ modyfikujący ma aktywność (wyrażona zarówno w formie ustnej, jak i pisemnej) na zajęciach.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>	

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot C [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>podstawy oceanografii (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_94S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	posiada wiedzę z zakresu oceanografii, fizyki i chemii niezbędną do opisu zjawisk i procesów geologicznych zachodzących na Ziemi	K_W06
	2	EP2	zna i rozumie istotę powiązań geologii z innymi specjalnościami nauk przyrodniczych (oceanografia, klimatologia)	K_W04 K_W06
umiejętności	1	EP3	potrafi wyszukiwać i analizować informacje oraz poddawać krytyce wyniki badań własnych	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Historia oceanografii. Przyrządy pomiarowe używane w oceanografii. Termiczna, zasoleniowa i gęstościowa struktura wody morskiej. Współdziałanie między morzem i atmosferą. Gazy rozpuszczone w wodzie morskiej. Aerozole morskie. Mikrowarstwa na powierzchni morza. Pęcherzykowe tworzenie RNA i DNA.</b>				
Metody kształcenia	konwersatorium			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Ocena poprawności wykonywanych zadań</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Średnia arytmetyczna z zadań cząstkowych i zaliczenia ustnego				
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>podstawy tektoniki i geologii strukturalnej (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_70S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozróżnia rodzaje deformacji tektonicznych i struktur geologicznych, a także procesy, które doprowadzają do ich powstawania.	K_W01
	2	EP2	Zna podstawowe pojęcia i terminy geologiczne oraz ma wiedzę w zakresie teorii tektoniki i geologii strukturalnej.	K_W02
	3	EP3	Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i metod badawczych wykorzystywanych w graficznym przedstawianiu struktur geologicznych i deformacji tektonicznych w przestrzeni geologicznej.	K_W03
umiejętności	1	EP4	Potrafi sporządzić graficzną prezentację wyników pomiarów położenia struktur i deformacji w przestrzeni geologicznej, z wykorzystaniem metod podstawowych (np. siatka, diagram, rozeta).	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy, a w szczególności metod graficznych i kartograficznych, w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także ciągłego aktualizowania wiedzy w zakresie tektoniki i mikrotektoniki	K_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Elementy strukturalne w geologii i ich podział. Metodyka pomiarów orientacji elementów strukturalnych w przestrzeni geologicznej. Elementy graficzne w geologii strukturalnej - diagramy, siatki i inne. Podział elementów strukturalnych w tektonice. Foliacja, fałdy, struktury linijne, uskoki i strefy ścinania, stylolity i zjawiska pokrewne, spękania, pozostałe. Orientacja próbek i rdzeni wiertniczych w przestrzeni geologicznej. Struktury sedymentacyjne i ich związek ze strukturami tektonicznymi. Orientacja płaszczyzny, prostej oraz punktu w przestrzeni geologicznej. Geometryczne przedstawianie orientacji elementów strukturalnych na mapach i planisferze. Statystyczne opracowanie wyników pomiarów zalegania wybranych elementów strukturalnych w przestrzeni geologicznej. Wyznaczanie wskaźników strukturalnych kierunków transportu wodnego oraz lodowcowego.**

Metody kształcenia	Teoretyczne i praktyczne zapoznanie z podstawowymi pojęciami, teoriami, technikami oraz metodyką badań wykorzystywanymi w orientowaniu elementów geologicznych w przestrzeni roboczej. Przedstawienie i omówienie wybranych zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz autorskich materiałów dydaktyczno-naukowych. Wykonanie serii ćwiczeń projektowych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2</b>
	<b>KOLOKWIUM</b>	<b>EP3,EP4</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP5</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na podstawie obecności, aktywności na zajęciach, egzaminu pisemnego oraz ćwiczeń i sprawozdań ze zrealizowanych projektów. Ustalenie oceny końcowej na podstawie wyniku egzaminu oraz ocen częściowych z ćwiczeń.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	<b>Egzamin pisemny: ocena częściowa z wykładów.</b> <b>Kolokwium: ocena częściowa z laboratorium.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne.</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z egzaminu, kolokwium i zajęć praktycznych.</b>
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>praktyka zawodowa (INNE DO ZALICZENIA)</b>	Kod przedmiotu: <b>US81AIJ3001_26S</b>
--	---

Nazwa kierunku: <b>geologia</b>
------------------------------------

Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>	Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
--	--	--------------

Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>
------------------	----------------------	--	---

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	Student zna i rozumie możliwości rozwiązywania problemów i zagrożeń napotykanych w codziennej pracy geologicznej.	K_W13
umiejętności	1	EP4	Student potrafi wydajnie i odpowiedzialnie organizować swoją przestrzeń pracy.	K_U11
	2	EP5	Student potrafi wykorzystać w codziennej pracy geologa najnowszą literaturę przedmiotu.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP1	Student wykazuje gotowość do stałego doskonalenia swoich umiejętności.	K_K01
	2	EP3	Student wykazuje gotowość do ustawicznego podnoszenia umiejętności uzyskanych podczas zajęć na studiach oraz w ramach praktyki zawodowej.	K_K02
	3	EP6	Student wykazuje gotowość do podnoszenia swojej atrakcyjności na rynku pracy.	K_K04 K_K08

Metody kształcenia	<b>W trakcie praktyki zawodowej opiekun praktyk powierza studentowi do wykonania zadania będące rutynowymi czynnościami wykonywanymi przez pracowników przedsiębiorstwa. Dzięki uczestnictwu w działalności przedsiębiorstwa oraz prowadzeniu dziennika praktyk student zapoznaje się z praktycznymi zastosowaniami wiedzy nabytej podczas studiów, ale również z bieżącymi potrzebami rynku pracy.</b>		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK</b>		<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie na podstawie pozytywnej opinii opiekuna praktyk zawodowych.</b>		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
	<b>Zaliczenie bez oceny na podstawie wpisu w dzienniku praktyk u przedsiębiorcy.</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>prawno-ekonomiczne aspekty działalności geologicznej (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_53S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>6</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 6 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP2	Zna obowiązującą ustawę Prawo geologiczne i górnicze.	K_W12
	2	EP3	Zna podstawy obowiązującej ustawy Prawo Wodne.	K_W12
	3	EP4	Zna i rozumie zasadę zrównoważonego rozwoju w przemyśle górniczym i wydobywczym.	K_W11 K_W14
	4	EP5	Zna i rozumie oddziaływanie inwestycji na środowisko w aspekcie geologicznym i hydrogeologicznym.	K_W11
	5	EP10	Zna podstawy systemu prawnego w Polsce i Unii Europejskiej	K_W12
umiejętności	1	EP6	Ocenia i klasyfikuje kopaliny użytkowe i surowce mineralne.	K_U08
	2	EP7	Kalkuluje koszty i zyski oraz rozpatruje opłacalność eksploatacji kopaliny w określonych warunkach gospodarczo-ekonomicznych	K_U10
	3	EP11	Potrafi formułować argumenty na rzecz ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a następnie brać udział w debacie, przedstawiając i oceniając różne opinie i stanowiska dyskutując o nich.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest gotów do propagowania długofalowych, trudnych i nie populistycznych strategii w gospodarce surowcami i odpadami.	K_K01
	2	EP9	Jest przygotowany i zachowuje otwartość na dyskusje w aspekcie wszystkich skutków eksploatacji kopaliny (w tym składowania nadkładu i skał płonych).	K_K01
	3	EP12	Jest gotów do podejmowania różnych zobowiązań zawodowych oraz działania w sposób przedsiębiorczy	K_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

**Prawo Geologiczne i Górnicze w praktyce. Analiza przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Prawo Wodne w praktyce hydrogeologicznej. Ekonomiczne i polityczne uzasadnienia działalności górniczej w kontekście zabezpieczenia surowcowego kraju. Ekonomiczne aspekty eksploatacji surowców versus polityka surowcowa i środowiskowa kraju i Unii Europejskiej.**

Metody kształcenia	Wykład, prezentacja, Analiza przepisów, Symulacja kalkulacji. Praca z bankiem danych geologicznych Opracowanie projektu.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	KOŁOKWIUM	EP10, EP2, EP3, EP4, EP5, EP6, EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP11, EP12, EP8, EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	



Forma i warunki zaliczenia	<b>Wykłady - kolokwium na ocenę</b> <b>Ćwiczenia laboratoryjne - ocena na podstawie zaliczeń częściowych otrzymywanych w trakcie semestru za określone prace</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Kolokwium: ocena cząstkowa z wykładów.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane prace laboratoryjne.</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z kolokwium i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>50</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>programy specjalistyczne w geologii (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_56S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę na temat metod matematycznych, statystycznych i komputerowych w opisie zjawisk i procesów geologicznych	K_W09
umiejętności	1	EP2	Umie gromadzić i analizować informacje oraz projektować własne zbiory danych z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych oraz dostępnych baz danych.	K_U03 K_U04 K_U06 K_U07
kompetencje społeczne	1	EP3	Ma świadomość konieczności aktualizowania i poszerzania swojej wiedzy w zakresie nowych narzędzi informatycznych stosowanych w geologii.	K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Wprowadzenie do oprogramowania specjalistycznego w geologii: ArchiCAD, Geostar, SPSS, Surpac, RockWorks. Oprogramowanie CAD w geologii inżynierskiej i hydrogeologii: zapoznanie z interfejsem, podstawowe funkcje i projektowanie. Oprogramowanie CAD w geologii inżynierskiej i hydrogeologii: wykonanie uniwersalnego arkusza otworu wiertniczego i mapy dokumentacyjnej opróbowania geologicznego. Zastosowanie oprogramowania Geostar w geologii stosowanej: zapoznanie z modułami, wprowadzanie i wizualizacja danych. Wprowadzenie do programowania w GNU R. Modelowanie składowych w sedimentologii z wykorzystaniem pakietu EMMAgeo. Oprogramowanie freeware i shareware w geologii.</b></p>				
Metody kształcenia	<b>Ćwiczenia praktyczne z obsługi specjalistycznych programów komputerowych.</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PROJEKT</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uzyskanie pozytywnej oceny ze wszystkich zadań (projektów).</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Średnia arytmetyczna z wszystkich ocen.</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Moduł: <b>Wykład ogólnouczelniany [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3362_36S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	K_W14
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu	K_U13
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	K_U08 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	K_K01
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i źródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje końcowe.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywna ocena pracy pisemnej</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu jest to ocena z wykładu</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>25</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>1</b>		

# SYLABUS

Moduł: <b>Wykład ogólnouczeniowy [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3362_37S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 4 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	K_W11 K_W14
umiejętności	1	EP2	potrafi stosować terminologię właściwą dla problematyki wykładu	K_U10
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotować krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	K_U08 K_U09
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego myślenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	K_K01
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i źródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnień szczegółowych w ramach treści wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje końcowe.</b>				
Metody kształcenia	<b>Wykład</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywna ocena pracy pisemnej</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Ocena końcowa z przedmiotu jest to ocena z wykładu</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>25</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>1</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>sedymentologia (KIERUNKOWE)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_71S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>			
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski</b>

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie istotę procesów fizykochemicznych związanych z procesami sedymentacji.	K_W06
	2	EP2	Ma wiedzę na temat środowiskowych uwarunkowań procesów sedymentacji, w tym znaczenie klimatu, lokalnych warunków meteorologicznych i hydrologicznych.	K_W04
	3	EP3	Zna terminologię stosowaną w sedymentologii oraz rodzaje osadów tworzących się w różnych środowiskach morskich i lądowych.	K_W03
	4	EP4	Zna zaawansowane metody wykorzystywane w badaniach skał osadowych.	K_W07
	5	EP9	Zna i rozumie zasady BHP i higieny pracy w laboratorium geologicznym i w trakcie prac terenowych.	K_W13
umiejętności	1	EP5	Potrafi opisać rdzenie osadów, pobrać próbki oraz wykonać podstawowe analizy laboratoryjne osadów.	K_U05
	2	EP6	Rozpoznaje rodzaje osadów oraz ich cechy strukturalne i teksturalne.	K_U05
	3	EP7	Umie sporządzić graficzną prezentację wyników badań sedymentologicznych.	K_U06
	4	EP8	Potrafi wyciągać wnioski dotyczące środowiska sedymentacyjnego na podstawie wyników badań cech strukturalnych i teksturalnych osadów.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP10	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz aktualizowania wiedzy z zakresu sedymentologii	K_K02

## TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Fizykochemiczne i środowiskowe uwarunkowania procesu sedymentacji oraz mechanizmy transportu i sedymentacji. Cechy teksturalne osadów: określanie wielkości składników, graficzne sposoby przedstawiania wyników analizy uziarnienia, wskaźniki uziarnienia i ich znaczenie interpretacyjne, cechy morfologiczne składników osadów. Rodzaje struktur sedymentacyjnych syndepozycyjnych i postdepozycyjnych (erozyjnych, deformacyjnych, biogenicznych). Postsedymentacyjne przeobrażenia osadów. Charakterystyka środowisk sedymentacji lądowej: fluwialnego, limnicznego, bagiennego, glacialnego, eolicznego. Charakterystyka środowisk sedymentacji morskiej: litoralnego, sublitoralnego, hemipelagicznego, eupelagicznego. Charakterystyka środowisk sedymentacji przejściowej: plażowego, barier piaszczystych i lagun, równi pływowych, estuariowego, deltowego. Podstawy analizy facjalnej i stratygrafii sekwencyjnej. Metodyka analizy facjalnej z elementami stratygrafii sekwencyjnej. Konstruowanie profili sedymentologicznych. Interpretacja środowisk sedymentacyjnych na podstawie informacji o fizykochemicznych, strukturalnych, teksturalnych i geochemicznych cechach osadów. Zapoznanie się z metodyką pracy w terenie i dokumentacji sedymentologicznej: makroskopowe obserwacje i opis prób osadów, pobór prób do analiz laboratoryjnych. Analiza uziarnienia różnymi metodami (sitową, laserową, areometryczną). Obliczanie statystycznych wskaźników uziarnienia oraz interpretacja wyników analiz granulometrycznych.

Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Zajęcia praktyczne w laboratorium. Interpretacja wyników badań sedymentologicznych.
--------------------	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	<b>EGZAMIN PISEMNY</b>	<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
	<b>PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA</b>	<b>EP5,EP6,EP7,EP8</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP10,EP9</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Pozytywna ocena z egzaminu pisemnego oraz wykonanie poprawnie wszystkich ćwiczeń praktycznych.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Ocena z przedmiotu: średnia arytmetyczna z ocen z egzaminu, pracy pisemnej i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>100</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>seminarium dyplomowe (KIERUNKOWE)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_50S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>3</b>	Semestr: <b>5, 6</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 5 - język polski, semestr: 6 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe pojęcia i terminy geologiczne oraz stosowane w geologii metody badawcze.	K_W03
	2	EP12	Zna prawne i etyczne zasady podejmowania aktywności związanych z poznawaniem zjawisk i procesów geologicznych oraz zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	K_W14
umiejętności	1	EP2	Potrafi dokonać wyboru odpowiedniej metodyki oraz zaplanować i zorganizować proces zbierania danych do realizacji pracy licencjackiej.	K_U03
	2	EP3	Potrafi czytać ze zrozumieniem literaturę z zakresu nauk o Ziemi, w tym nieskomplikowane teksty w języku angielskim (lub innym języku kongresowym).	K_U09
	3	EP4	Potrafi przygotować prezentację dotyczącą tematyki związanej z pracą licencjacką oraz przedstawić ją w przejrzysty sposób.	K_U06
	4	EP5	Potrafi dotrzeć do niezbędnych informacji i danych związanych z realizacją pracy licencjackiej oraz dokonać ich selekcji.	K_U08
	5	EP6	Potrafi dokonać analizy zebranego materiału faktograficznego i na tej podstawie wyciągnąć wnioski.	K_U03 K_U05 K_U10
	6	EP13	Potrafi formułować argumenty na rzecz ochrony zasobów przyrody nieożywionej i ożywionej, a następnie brać udział w debacie, przedstawiając i oceniając różne opinie i stanowiska dyskutując o nich.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP7	Rozumie potrzebę i wykazuje gotowość do stałego poszerzania horyzontów myślowych w różnych aspektach życia zawodowego i społecznego.	K_K08
	2	EP8	Potrafi określić priorytety służące realizacji pracy licencjackiej.	K_K03
	3	EP9	Prawidłowo identyfikuje i jest gotowy rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu geologa.	K_K06 K_K07
	4	EP10	Wykazuje gotowość do podnoszenia kompetencji związanych z pracą zawodową.	K_K08
	5	EP11	Rozumie konieczność i jest gotowy do ciągłego aktualizowania swojej wiedzy geologicznej w trakcie wykonywania pracy w zawodzie geologa.	K_K01 K_K02
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
Zakres tematyczny zależy od wyboru grupy seminaryjnej. Zakres tematyczny zależy od wyboru grupy seminaryjnej.				
Metody kształcenia	Praca indywidualna pod nadzorem promotora oraz sesje referatowe, panele dyskusyjne i krytyczna analiza materiałów źródłowych.			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>PREZENTACJA</b>	<b>EP1,EP12,EP13,EP4</b>
	<b>PRACA DYPLOMOWA</b>	<b>EP12,EP2,EP3,EP6,EP8</b>
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>	<b>EP10,EP11,EP2,EP3,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<b>Uczestnictwo w seminariach oraz złożenie pracy licencjackiej zaakceptowanej przez promotora.</b>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	<b>Uczestnictwo w seminariach oraz złożenie pracy licencjackiej zaakceptowanej przez promotora:</b> <b>Prezentacja: ocena częściowa z przygotowanych prezentacji części pracy dyplomowej.</b> <b>Praca dyplomowa: ocena częściowa za gotową pracę dyplomową.</b> <b>Zajęcia praktyczne (weryfikacja przez obserwację): średnia arytmetyczna z ocen za wykonane rozdziały pracy dyplomowej.</b> <b>Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z prezentacji, pracy dyplomowej i zajęć praktycznych.</b>	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>400</b>	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>16</b>	



# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3434_33S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	<b>Zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów.</b>	
umiejętności	1	EP2	<b>Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.</b>	
	2	EP3	<b>Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne</b>	
kompetencje społeczne	1	EP4	<b>Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa</b>	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Podstawowe zabiegi resuscytacyjne ? prowadzenie resuscytacji krążeniowo oddechowej (RKO). Regulacje prawne: Uregulowanie prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, Obowiązki uczelni, przełożonych w zakresie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i nauki, czynniki ergonomiczne w kształtowaniu warunków pracy, w tym normy higieniczne dla stałych pomieszczeń pracy.</b></p> <p><b>. Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zajęciach laboratoryjnych, pracowniach i zajęciach terenowych: Unikanie zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, Postępowanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe)</b></p> <p><b>. Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w stanach nagłych, wypadku, obsługa apteczki pierwszej pomocy. Podstawy prawne w zakresie ochrony p.poż., systemy wykrywania pożarów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagrożeniom pożarowym, postępowanie w czasie pożaru i innych miejscowych zagrożeniach, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja.</b></p>				
Metody kształcenia	<b>Kurs e-learningowy, szkolenie praktyczne</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
<b>Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP ? uzyskanie min 75% poprawnych odpowiedzi z testu Odbycie szkolenia praktycznego z zakresu RKO</b>				
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>5</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)</b>		Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3484_34S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	<b>zna prawne i organizacyjne uwarunkowania korzystania z systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni w ramach studiowanego kierunku studiów</b>	
umiejętności	1	EP2	<b>potrafi korzystać z zasobów systemu bibliotecznoinformacyjnego uczelni zgodnie z obowiązującymi zasadami</b>	
kompetencje społeczne	1	EP3	<b>jest gotów do realizowania potrzeby dostępu do zasobów systemu biblioteczno-informacyjnego Uczelni w sposób nie utrudniający dostępu innym użytkownikom Biblioteki</b>	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Przedstawienie elementów tworzących system biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Szczecińskiego.</b>				
Metody kształcenia	<b>wykład z prezentacją multimedialną</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>zapoznanie się z prezentacją on-line, pozytywne zaliczenie testu</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>zaliczenie bez oceny</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>2</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ2362_35S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		Specjalność:
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>obowiązkowy</b>		Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narzędzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewnątrz uczelni.	K_W10
	2	EP2	ma wiedzę na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	K_W10
	3	EP3	zna zasady poruszania się po platformie e-learningowej	K_W10
umiejętności	1	EP4	potrafi zalogować się do platformy nauczania zdalnego	K_U03 K_U04
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktować się z wykładowcą i pracownikami uczelni	K_U04
	3	EP6	potrafi odnaleźć właściwy przedmiot wykładany online i przystąpić prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.	K_U03 K_U10
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej	K_K06
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<b>Obsługa platformy e-learningowej. Komunikacja elektroniczna na uczelni.</b>				
Metody kształcenia	<b>e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle</b>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>SPRAWDZIAN</b>			<b>EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>2</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		

# SYLABUS

Moduł: <b>Przedmiot A [moduł]</b>				
Nazwa przedmiotu: <b>technologia informacyjna (POZOSTAŁE PRZEDMIOTY / MODUŁY)</b>			Kod przedmiotu: <b>SPR81AIJ3446_62S</b>	
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>1</b>	Semestr: <b>1</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 1 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Definiuje pojęcie i znaczenie Technologii informacyjnej do opisu i interpretacji zjawisk i procesów przyrody ożywionej i nieożywionej (w tym procesów geologicznych i geomorfologicznych)	K_W10
umiejętności	1	EP2	Wykorzystuje zasoby Internetu oraz programy komputerowe w celu rozwiązania zadań z Technologii informacyjnej	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do samodzielnej pracy nad rozwiązaniem postawionego problemu badawczego	K_K04
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>Literaturowe bazy danych. Wyszukiwanie pozycji literatury w Internecie. Wstęp do pracy w środowisku programu MS Word. Formatowanie tekstu. Skróty klawiaturowe. Projektowanie tabel w programie MS Word. Edycja i pisanie wzorów w Ms Word. Zastosowanie tabulatorów. Spis treści tradycyjny i automatyczny. Listy seryjne i koperty seryjne w Ms Word. Łączenie pisma z bazą danych. Wstęp do pracy w środowisku MS Excel. Skróty klawiaturowe. Przemieszczanie się po arkuszu kalkulacyjnym. Tworzenie i formatowanie wykresów w Ms Excel. Tworzenie formuł. Podstawowe statystyki w Excelu. Funkcje logiczne w Excelu. Wykorzystanie internetowej bazy NOAA. Konwersja danych do arkusza kalkulacyjnego. Sprawdzanie jednorodności danych. Przekształcanie danych z jednostek anglosaskich na układ SI. Zastosowanie tabeli przestawnej do automatyzacji obliczeń w Ms Excel.</b></p>				
Metody kształcenia	Dyskusja, objaśnienie ćwiczenia lub wyjaśnienie			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie oddanych zadań</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Średnia arytmetyczna z ocen za oddane ćwiczenia</b>			
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>		<b>75</b>		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>		

# SYLABUS

Nazwa przedmiotu: <b>wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIANE)</b>		Kod przedmiotu: <b>US81AIJ2401_65S</b>		
Nazwa kierunku: <b>geologia</b>				
Forma studiów: <b>I stopnia lic., stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>	Specjalność:	
Rok: <b>2</b>	Semestr: <b>3, 4</b>	Status przedmiotu: <b>fakultatywny</b>	Język przedmiotu: <b>semestr: 3 - język polski, semestr: 4 - język polski</b>	
<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>				
<b>Kategoria</b>	<b>Lp</b>	<b>KOD</b>	<b>Opis efektu</b>	<b>Odniesienie do efektów dla programu</b>
wiedza	1	EP2	posiada wiadomości dotyczące wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej a także zasad organizacji zajęć ruchowych	
umiejętności	1	EP1	opanował umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej	
kompetencje społeczne	1	EP3	promuje społeczne, kulturowe znaczenie sportu i aktywności fizycznej oraz kształtuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI</b>				
<p><b>DO WYBORU:</b> A - Gry zespołowe lub B - Aerobik, taniec lub C - Sporty indywidualne lub D - Turystyka kwalifikowana lub E - Nordic walking lub F - Gimnastyka korekcyjna lub G - Pojęcie zdrowia w różnych kontekstach. A - Gry zespołowe: sposoby poruszania się po boisku; doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry; fragmenty gry i gra szkolna; gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych i in. B - Aerobik, taniec: poprawa ogólnej sprawności fizycznej; umiejętność poprawnego wykonywania ćwiczeń i technik tanecznych; wzmocnienie mięśni posturalnych i pozostałych grup mięśniowych i in. C - Sporty indywidualne: poprawa ogólnej sprawności fizycznej; nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu; wdrożenie do samodzielnych ćwiczeń fizycznych i in. D - Turystyka kwalifikowana: nauka i doskonalenie podstawowych elementów techniki jazdy na nartach i rowerze; poprawa sprawności fizycznej i zwiększenie wydolności oddechowo-kръżeniowej i in. E - Nordic walking: nauka maszerowania bez kijów; nauka maszerowania z kijami bez pracy rak; nauka prawidłowej pracy kończyn górnych i dolnych; nauka maszerowania z kijami z praca rak bez chwytu i in. F - Gimnastyka korekcyjna: podnoszenie ogólnej kondycji; podnoszenie siły mięśni posturalnych; regulacja prawidłowego napięcia mięśni posturalnych; wzmocnienie mięśni kończyn dolnych i in. G - Pojęcie zdrowia w różnych kontekstach; stan zdrowia różnych społeczeństw; zdrowotne efekty aktywności fizycznej; związki sprawności fizycznej z aktywnością fizyczną i ze zdrowiem i in. Kontynuacja zajęć w ramach poszczególnych bloków do wyboru.</p>				
Metody kształcenia	<p>Metoda nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa  Metody realizacji zadań ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniające), kreatywne (twórcze)  Metody przekazywania wiadomości: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i błędów</p>			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	<b>ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)</b>			<b>EP1,EP2,EP3</b>
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	<b>Zaliczenie bez oceny na podstawie aktywności podczas zajęć</b>			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	<b>Zaliczenie bez oceny</b>			

ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60
Liczba punktów ECTS	0