

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria Środowiska	Specjalność: Inżynieria ochrony środowiska		
Nazwa przedmiotu: Pomiary geologiczne w inżynierii środowiska	Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-5S-PGIS		
Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny (obieralny II)	Rok studiów: III	Semestr: V	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 30 w tym: wykład: 15 projekt: 15	Liczba punktów ECTS: 4		Poziom studiów: I stopień
Tytuł, imię i nazwisko: mgr inż. Jerzy Machlański adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: Jerzy.machlanski@op.pl			

Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1 przyswoić wiedzę z zakresu geologii ogólnej i inżynierskiej

C2 opanować metody pomiarów geologicznych

C3 zdobyć umiejętności badań geologicznych

C4 zdobyć umiejętności wykonywania podstawowych pomiarów geodezyjnych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych

1. Znać zagadnienia potrzebne w geodezji z matematyki i fizyki z zakresu szkoły średniej

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty kształcenia	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich
EK1	zna metody i sposoby pomiarów geologicznych	C1	K_W01 K_W02	
EK2	zna metody badań geologicznych	C1	K_W01 K_W02	
EK3	umie zastosować odpowiednie metody pomiarów geodezyjnych w pomiarach geologicznych	C1	K_U02 K_U15	InzP_U07
EK4	umie wykonać mapę geologiczną	C2	K_U02 K_U15	InzP_U07

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów kształcenia
	Wykłady	15	
TP1	Wiadomości ogólne z geologii	1	EK1 EK2
TP2	Geologia inżynierska	2	EK1 EK2
TP3	Badania geologiczne, Wiercenia geologiczne	2	EK1 EK2
TP4	Sondowania – pomiary wykonywane przy pomocy urządzeń technicznych zwanych sondami	2	EK3
TP5	Badania powierzchniowe	2	EK1 EK2
TP6	Określenie współczynnika filtracji	2	EK3
TP7	Badania geofizyczne , Badania laboratoryjne	1	EK2
TP8	Prace kameralne	1	EK3
TP9	Jednostki miar i układy współrzędnych stosowane w geodezji, powierzchnie odniesienia w geodezji, Pomiary sytuacyjno – wysokościowe, pomiar szczegółów metodą domiarów prostokątnych i przy pomocy dalmierza	1	EK4
TP10	Wykonywanie map geologicznych	1	EK4
	Projekt	15	
TP1	Realizacja projektów w zespołach i indywidualnie z wybranych zagadnień z pomiarów geologicznych w	15	EK1 EK2

	inżynierii środowiska		EK3 EK4	
Narzędzia dydaktyczne:				
1. Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć z systemem multimedialnym 2. Sprzęt geodezyjny umożliwiający wykonanie zadań terenowych.				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia				
Efekt kształcenia	Forma weryfikacji i walidacji efektów kształcenia			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EK1	x	x	x	x
EK2	x	x	x	x
EK3	x	x	x	x
EK4	x	x	x	x
Kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia				
F – formujące				
F1. Zadania tablicowe F2. Dyskusja podczas zajęć F3. Odpowiedź ustna F4. Ćwiczenia praktyczne F5. Korekta prowadzenia wykładów				
P – podsumowujące				
P1. Zaliczenie pisemne P2. Zaliczenie ustne P3. Dyskusja podsumowująca P4 .Projekty				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia	Zaliczenie na ocenę			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 30 2. Przygotowanie się do zajęć: 70 SUMA: 100 godzin		80 godzin		
Literatura				
Podstawowa:				
1. K. Jaroszewski, J. Marks, R. Radomski : Słownik geologii dynamicznej. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1995; 2. W. Mizerski: Geologia dynamiczna ; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006; 3. Jagielski: „Geodezja I”. Wydawnictwo P.W. „Stabil”, Kraków, 2005; 4. A. Jagielski: „Geodezja II”. Wydawnictwo P.W. „Stabil”, Kraków, 2007;				
Uzupelniająca:				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				