

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria Środowiska	Specjalność: Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo			
Nazwa przedmiotu: Pomiary geologiczne w inżynierii środowiska	Kod przedmiotu: 2030-IS-1N-5S-PGIS			
Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny (obieralny II)	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: III	Semestr: V	Tryb: niestacjonarny
Liczba godzin: 20 w tym: wykład: 10 projekt: 10	Liczba punktów ECTS: 4			
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 uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	zna metody i sposoby pomiarów geologicznych	C1	K_W01 K_W02	
EU2	zna metody badań geologicznych	C1	K_W01 K_W02	
EU3	umie zastosować odpowiednie metody pomiarów geodezyjnych w pomiarach geologicznych	C1	K_U02 K_U15	
EU4	umie wykonać mapę geologiczną	C2	K_U02 K_U15	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	wykłady	10		
TP1	Wiadomości ogólne z geologii	1	EU1 EU2	
TP2	Geologia inżynierska	1	EU1 EU2	
TP3	Badania geologiczne, Wiercenia geologiczne	1	EU1 EU2	
TP4	Sondowania – pomiary wykonywane przy pomocy urządzeń technicznych zwanych sondami	1	EU3	
TP5	Badania powierzchniowe	1	EU1 EU2	
TP6	Określenie współczynnika filtracji	1	EU3	
TP7	Badania geofizyczne, Badania laboratoryjne	1	EU2	
TP8	Prace kameralne	1	EU3	
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	EU4	
TP10	Wykonywanie map geologicznych	1	EU4	
	Projekt	10		
TP1	Realizacja projektów w zespołach i indywidualnie z wybranych zagadnień z pomiarów geologicznych w inżynierii środowiska	10	EU1 EU2 EU3 EU4	
Narzędzia dydaktyczne:				
1. Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć z systemem multimedialnym				
2. Sprzęt geodezyjny umożliwiający wykonanie zadań terenowych.				

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	x	x	x	x
EU2	x	x	x	x
EU3	x	x	x	x
EU4	x	x	x	x
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
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				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 20				
2. Przygotowanie się do zajęć: 80				
SUMA: 100 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;				
Uzupełniająca:				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				