

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Kartografia geologiczna w górnictwie
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Geological mapping in mining
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu fakultatywny otwartego wyboru
6.	Kierunek studiów Geologia
7.	Poziom studiów II stopień
8.	Rok studiów I lub II rok
9.	Semestr letni lub zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 6 godz. ćwiczenia: 18 godz. ćwiczenia terenowe: 18 godzin
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia wykładowca: dr Stanisław Burliga koordynator: dr Stanisław Burliga prowadzący ćwiczenia: dr Stanisław Burliga
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów brak
13.	Cele przedmiotu Celem kursu jest wprowadzenie w zagadnienia i techniki kartografii geologicznej wykorzystywane w górnictwie oraz eksploracji kopalin. Student kończący zajęcia powinien wykazać się umiejętnością konstrukcji, analizy i interpretacji tematycznych map geologicznych oraz pozyskiwania i tworzenia dokumentacji geologicznej w zakładach górniczych. Zajęcia złożone są z integralnych części: wykładu, ćwiczeń oraz ćwiczeń terenowych. Wykład zaznajamia z zasadami i uwarunkowaniami kartografii geologicznej w górnictwie. Ćwiczenia

	wprowadzają w praktyczne wykorzystywanie danych geologicznych pozyskanych metodami górniczymi i wiertniczymi: konstrukcję, analizę i interpretację danych oraz map tematycznych. Ćwiczenia terenowe mają na celu nabycie praktycznych umiejętności prowadzenia prac kartograficznych w kopalniach podziemnych i odkrywkowych oraz dokumentowania rdzeni.	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Zna podstawy dokumentacji kartograficznej wyrobisk górniczych i otworów wiertniczych. Zna zasady konstrukcji map tematycznych, przekrojów i kart otworów wiertniczych. Zna zasady analizy i interpretacji danych geologicznych ich opracowania. Zna metodykę i narzędzia niezbędne do realizacji zadań w zakresie kartografii wgłębnej i górniczej oraz ograniczenia wynikające ze stosowania określonych metod.</p> <p>(U_1) Posiada umiejętność pozyskiwania, analizy i interpretacji danych geologicznych do konstrukcji tematycznych map geologicznych i profili otworów. Potrafi korzystać z archiwalnej dokumentacji kartograficznej i wiertniczej. Potrafi dokumentować wyrobiska górnicze i rdzenie wiertnicze, interpretować budowę wgłębna na podstawie własnych obserwacji oraz korzystać z podstawowych przyrządów i urządzeń stosowanych w kartografii górniczej. Potrafi sporządzać opracowania wyników i raporty z badań, zarówno indywidualnie jak i zespołowo oraz je zaprezentować.</p> <p>(K_1) Posiada świadomość konieczności samokształcenia w stosowaniu nowoczesnych metod badawczych i technik komputerowych na potrzeby dokumentacji kartograficznej złóż, wyrobisk górniczych i otworów wiertniczych. Potrafi krytycznie ocenić posiadany materiał dokumentacyjny, hierarchizować znaczenie faktów i danych geologicznych oraz zaplanować działania indywidualne i zespołowe w zakresie kartograficznej dokumentacji złóż i danych wiertniczych. Zna podstawy zasad bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych i krytycznie analizuje zagrożenia dla zdrowia i życia.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K2_W01, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08</p> <p>K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07</p> <p>K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Podstawy powierzchniowej i wgłębnej kartografii geologicznej, geodezji</p>	

	<p>górnictwa oraz kartowania w kopalniach podziemnych i odkrywkowych oraz analizy danych otworowych i geofizycznych. Przedstawienie rodzajów danych źródłowych wykorzystywanych w kartografii geologicznej, rodzajów map, ich charakterystyki oraz zastosowania. Podstawy konstrukcji map i przegląd map tematycznych. Przegląd oprogramowania wykorzystywanego w kartografii geologicznej w kopalniach w Polsce – zalety i ograniczenia.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Konstrukcja i interpretacja profili otworów wiertniczych. Analiza danych otworowych. Konstrukcja i interpretacja profili wyrobisk górniczych. Konstrukcja i interpretacja map miąższościowych. Konstrukcja map geologicznych wgłębnych i map tematycznych. Interpretacja struktur geologicznych i ich ewolucji na podstawie danych otworowych oraz map geologicznych.</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>3-dniowy kurs terenowy obejmujący praktyczne kartowanie geologiczne w kopalniach oraz dokumentację rdzeni wiertniczych</p>				
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Powell, D. 1992. Interpretation of geological structures through maps. Longman Scientific & Technical.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Dadlez, R. & Jaroszewski, W., 1994. Tektonika. Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa, 744 pp.</p> <p>Davis, G.H., Reynolds, S.J. 1996. Structural Geology of rocks and regions. John Wiley & Sons 776 s.</p>				
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykłady:</p> <p>Aktywny udział w wykładach.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Raporty z ćwiczeń. Wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 60%</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Raport z ćwiczeń zawierający dokumentację kartograficzną wyrobisk górniczych. Wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 60% punktów.</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: zaliczenie wykładów 10%, ćwiczenia 40%, ćwiczenia terenowe 50%.</p>				
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>				
19.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="300 1756 1031 1805">Obciążenie pracą studenta:</td> <td data-bbox="1031 1756 1361 1805"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1805 1031 1912">Forma aktywności studenta</td> <td data-bbox="1031 1805 1361 1912">Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> </table>	Obciążenie pracą studenta:		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Obciążenie pracą studenta:					
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności				

Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 6 - ćwiczenia: 18 - ćwiczenia terenowe: 18	42
Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 6 - opracowanie wyników: 18 - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: 18 - przygotowanie do egzaminu:	42
Suma godzin	84
Liczba punktów ECTS	4 ECTS