

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Systemy eksploatacji surowców mineralnych</b>	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Mineral exploitation systems</b>	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi</b>	
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>fakultatywny</b>	
6.	Kierunek studiów <b>Inżynieria Geologiczna</b>	
7.	Poziom studiów <b>pierwszy</b>	
8.	Rok studiów <b>III</b>	
9.	Semestr <b>letni</b>	
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Wykłady: 8</b> <b>Ćwiczenia: 14</b>	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>Koordynator i wykładowca: dr hab. prof. Andrzej Solecki</b> <b>Wykładowca: dr hab. prof. Andrzej Solecki</b> <b>Prowadzący ćwiczenia: dr hab. prof. Andrzej Solecki i inni (zespół ZGSM)</b>	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów -	
13.	Cele przedmiotu Celem jest zapoznanie studentów ze zróżnicowaniem systemów eksploatacji surowców mineralnych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia  W_1 Zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w eksploatacji surowców mineralnych	Symbole kierunkowych efektów kształcenia  <b>K1_W06, InżK_W03, InżK_W04</b>

	<p>W_2 Zna podstawową terminologię dotyczącą metod eksploatacji w języku angielskim</p> <p>U_1 Potrafi wykorzystać aktualne źródła w języku angielskim</p> <p>U_2 Potrafi opracować wybrany problem dotyczący technik eksploatacji w formie pisemnej</p> <p>K_1 Wykazuje ostrożność i krytycyzm w ocenie technik eksploatacji</p> <p>K_2 Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy w zakresie technik eksploatacji.</p>	<p><b>K1_W11</b></p> <p><b>K1_U09</b></p> <p><b>K1_U12, InżK_U05</b></p> <p><b>K1_K05, InżK_K01</b></p> <p><b>K1_K06</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p><b>Wykłady:</b></p> <p>Kopalnie podziemne Kopalnie odkrywkowe Eksploatacja nawodna śródlądowa Eksploatacja nawodna morska Otworowa eksploatacja uranu (in situ leaching) Ługowanie hałd (cheap leaching) Otworowa eksploatacja węglowodorów Otworowa eksploatacja siarki Technika szczelinowania i jej zagrożenia ekologiczne</p> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <p>Przegląd internetowy zagadnień z wykładów i przygotowanie własnych raportów na temat aktualnego stanu eksploatacji surowców na świecie.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Dunikowski A., Kęska J., Ociepa T.: Otworowa eksploatacja surowców stałych. Część I. Skrypty uczelniane AGH. Kraków 1978 Praca zbiorowa : Poradnik Górnika . Tom 4- wydanie drugie. Wydawnictwo „Śląsk”. Katowice 1982 Karlíc S.: Zarys górnictwa morskiego. Wydawnictwo „Śląsk”. Katowice 1984 Kunstman A, Poborska-Młynarska K, Urbańczyk K.: Zarys otworowego ługownictwa solnego – aktualne kierunki rozwoju . Kraków : Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, 2002 IAEA-TECDOC-1174Methods of exploitation of different types of uranium deposits</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>Zakiewicz B., Recent developments in sulphur mining by underground melting. <a href="http://www.earth-energy.eu/pdf/press9.pdf">http://www.earth-energy.eu/pdf/press9.pdf</a> Stuart J.Self., Bale V. Reddy, Marc A. Rosen. 2012: Review of underground coal gasification technologies and carbon capture. Inter. Journ. Of Energy and Enviorn. Engineering, 3:16 <a href="http://link.springer.com/article/10.1186%2F2251-6832-3-16#page-1">http://link.springer.com/article/10.1186%2F2251-6832-3-16#page-1</a></p>	

17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p><b>Wykłady:</b> Sprawdzian teoretyczny - kolokwium zaliczeniowe, W_1, W_2</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Sprawozdanie pisemne - pisemne raporty, U_1, U_2, K_1, K_2</p>	
18.	<p>Język wykładowy</p> <p><b>polski</b></p>	
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p>	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	<p>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład: <b>8</b></li> <li>- ćwiczenia: <b>14</b></li> <li>- konsultacje: <b>4</b></li> </ul>	<b>26</b>
	<p>Praca własna studenta np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do zajęć: <b>5</b></li> <li>- opracowanie wyników: <b>5</b></li> <li>- napisanie raportu z zajęć: <b>10</b></li> <li>- przygotowanie do zaliczenia: <b>4</b></li> </ul>	<b>24</b>
	Suma godzin	<b>50</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>2</b>