

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Paleośrodowiskowe uwarunkowania powstawania złóż	
	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Paleoenvironmental aspects of metallogeny	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi	
4.	USOS	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Obligatoryjny w obrębie fakultatywnego modułu	
6.	Kierunek studiów Geologia	
7.	Poziom studiów II stopień	
8.	Rok studiów I lub II rok	
9.	Semestr zimowy lub letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 15 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Wykładowca: prof. dr hab. Andrzej Solecki Koordynator: prof. dr hab. Andrzej Solecki	
	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z zakresu programu studiów licencjackich geologii	
13.	Cele przedmiotu Celem zajęć jest syntetyczne przedstawienie paleośrodowiskowych uwarunkowań powstawania złóż. Wykład obejmuje wpływ zmian wywołanych rozwojem litosfery, hydrosfery, atmosfery i biosfery na migrację i gromadzenie się pierwiastków użytecznych i paliw kopalnych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia (W_1) Zna związki pomiędzy etapami rozwoju litosfery, hydrosfery, atmosfery i biosfery a procesami metalogenicznymi i płyt litosfery. (W_2) Zna możliwości występowania złóż w	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K1_W01, K1_W08

	<p>różnych formacjach litologicznych i stratygraficznych</p> <p>(U_1) Potrafi ocenić perspektywiczność danej formacji litologicznej i stratygraficznej pod kątem występowania różnych kopalin</p> <p>(K_1) Docenia znaczenie zmian paleoekologicznych dla tworzenia się złóż kopalin</p>	<p>K1_U01,</p> <p>K1_K04,</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Migracja i koncentracja pierwiastków w procesach generacji i krystalizacji magm płaszczowych a geneza złóż typu VHMS i SEDEX</p> <p>Migracja i koncentracja pierwiastków w trakcie wietrzenia, transportu i sedymentacji we wczesnych etapach rozwoju atmosfery i hydrosfery, złoża związane z niezgodnościami w obrębie serii prekambryjskich</p> <p>Recykling magmowy produktów sedymentacji i jego rola metalogeniczna</p> <p>Rozwój biosfery, rewolucja tlenowa i jej wpływ na formowanie się złóż typu BIF</p> <p>Rozwój biosfery, morskie i lądowe środowiska redukcyjne, złoża związane z czarnymi łupkami i złoża uranu w piaskowcach,</p> <p>Permo-triasowy kryzys tlenowy i jego wpływ na metalogenezę</p> <p>Paleośrodowiskowe zróżnicowanie składu paliw kopalnych, szungit, kukersyt, węgle i torfy.</p> <p>Wydarzenia beztlenowe (anoxic events) i ich wpływ na powstawanie skał macierzystych węglowodorów</p> <p>Znaczenie meteorytów dla formowania się złóż , Popigaj, Sudbury</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Bolewski A., Gruszczak H. (1989) - Geologia gospodarcza. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Gruszczak H. (1984) – Nauka o złożach. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Smirnow W.I. (1986) – Geologia złóż kopalin użytecznych. Wyd. Geol. Warszawa.</p> <p>Craig J.R., Vaughan D.J., Skinner B.J. 2003 Zasoby Ziemi. PWN, 528</p> <p>Cuney M., Kyser K., 2008: Recent and not-so-recent developments in uranium deposits and implications for exploration. MAC&SGA</p> <p>Jefferson, C.W., Thomas, D.J., Gandhi, S.S., Ramaekers, P., Delaney, G., Brisbin, D., Cutts, C., Quirt, D., Portella, P., and Olson, R.A., 2007, Unconformity-associated uranium deposits of the Athabasca Basin, Saskatchewan and Alberta, <i>in</i> Goodfellow, W.D., ed., Mineral Deposits of Canada: A Synthesis of Major Deposit-Types, District Metallogeny, the Evolution of Geological Provinces, and Exploration Methods: Geological Association of Canada, Mineral Deposits Division, Special Publication No. 5, p. 273-305.</p> <p>Montgomery C. Environmental Geology</p>	

	Literatura uzupełniająca: Polański A. (1988) – Geochemia i surowce mineralne. Wyd. Geol. Warszawa. Źródła internetowe - wikipedia, strony EPA, EEA http://www.world-nuclear.org/Information-Library/	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: Wykłady: Praca zaliczeniowa	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 15	15
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: 7 - napisanie raportu z zajęć: 3 - przygotowanie do egzaminu:	10
	Suma godzin	25
	Liczba punktów ECTS	1 ECTS