

KARTA KURSU

Nazwa	Geologia gospodarcza	
Nazwa w j. ang.	Economic geology	
Koordynator	dr hab. Anna Wolska, prof. UP	Zespół dydaktyczny
		dr hab. Anna Wolska, prof. UP, dr Agnieszka Ciurej
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Student poznaje rodzaje surowców (surowce skalne, energetyczne, metaliczne i mineralne) w Polsce i specyfikę ich wykorzystania w gospodarce, budownictwie, drogownictwie, przemyśle energetycznym, petrochemicznym i metalurgicznym. Potrafi rozpoznać i opisać podstawowe surowce skalne, metaliczne i energetyczne, a także wskazać ich występowanie na obszarze Polski. Zajęcia prowadzone w języku polskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu geologii i geografii.
Umiejętności	Rozpoznawanie podstawowych minerałów skałotwórczych i skał.
Kursy	Geologia

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Zna podstawowe pojęcia związane z surowcami.	K_WG02, WG03
	W02, Zna warunki występowania podstawowych surowców w Polsce oraz ich wykorzystanie w gospodarce.	K_WG03, K_WG08,

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych

	U01, Scharakteryzuje i rozpoznaje podstawowe surowce skalne, metaliczne i energetyczne, a także ich wykorzystanie w gospodarce.	K_UW04, K_UW06
	U02, Wyszukuje informacje geologiczne i gospodarcze na temat różnych rodzajów surowców.	K_UO02, K_UU01

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Zdolny do samodzielnego aktualizowania wiedzy i umiejętności z zakresu surowców i zagrożeń naturalnych.	K_KK01, K_KK02, K_KO01
	K02, Świadomy znaczenia jakie ma dla rozwoju gospodarczego wydobycie i pozyskiwanie surowców.	K_KO02

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	15			15								
	Zal			zal								

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie wykładów i ćwiczeń oraz zajęć w terenie. Na zajęciach studenci zapoznają się z okazami surowców a także wygłaszają referaty. W ramach zajęć w terenie student poznaje zastosowanie praktyczne poznanych surowców.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Kolokwium pisemne	Inne
W01					X			X	X				
W02				X					X				
U01				X	X			X	X				
U02					X			X	X				
K01					X			X	X				
K02				X					X				

Kryteria oceny	Zaliczenie otrzymuje student, który wygłosił referat, brał aktywny udział w dyskusji, a także poprawnie prowadził notatki z zajęć terenowych.
----------------	---

Uwagi	Obowiązkowa obecność na wykładach, ćwiczeniach i zajęciach w terenie – kontrola frekwencji na każdym zajęciach.
-------	---

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Wykłady:

- 1/ Zarys historii wydobywania surowców w Polsce.
- 2/ Podmioty odpowiedzialne za poszukiwanie surowców, gromadzenie dokumentacji i nadzorowanie wydobywania.
- 3/ Klasyfikacja surowców.
- 4/ Złoża surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych i ich wykorzystanie w gospodarce.
- 5/ Złoża surowców skalnych i ich wykorzystanie w budownictwie i drogownictwie.
- 6/ Kamienie szlachetne i półszlachetne.

Ćwiczenia:

- 1/ Podstawowe surowce skalne – cechy charakterystyczne i rozpoznawanie.
- 2/ Podstawowe surowce energetyczne – cechy charakterystyczne i rozpoznawanie.
- 3/ Podstawowe surowce metaliczne – cechy charakterystyczne i rozpoznawanie
- 4/ Podstawowe surowce chemiczne – cechy charakterystyczne i rozpoznawanie
- 4/ Wykorzystanie surowców skalnych – zajęcia w terenie.

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

skała magmowa – **igneous/magmatic rock**; skała metamorficzna – **metamorphic rock**; skała osadowa – **sedimentary rock**; minerały skałotwórcze – **rock-forming minerals**; rodzaje złóż – **types of deposits**; surowce mineralne – **mineral raw materials**; surowce skalne – **rock raw materials**; surowce energetyczne – **energy resources**; kamienie szlachetne i półszlachetne – **precious and semi-precious stones**; geologia gospodarcza – **economic geology**.

Wykaz literatury podstawowej

Szamałek, K., 2007. Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
 Sokołowski, J., 1990. Geologia regionalna i złożowa Polski. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
 Manecki, A., Muszyński, M., 2008. Przewodnik do petrografii. AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne Kraków.
 Rajchel, J. 2005. *Kamienny Kraków*. AGH Uczelniane Wyd. Nauk.-Dyd.
 Lorenc M., Mazurek S. 2007. Wykorzystać kamień. Studio JASA.

Publikacje koordynatora:

Natkaniec-Nowak, L., Dumańska-Słowik, M., Gaweł, A., Łatkiewicz, A., Kowalczyk-Szpyt J., Wolska, A., Milovska, S., Luptáková & Ładoń, K. 2020. Fire agate from the Deer Creek deposit (Arizona, USA) – new insights into structure and mineralogy. *Mineralogical Magazine*, 84, 343-354. DOI: 10.1180/mgm.20208

Wolska, A., Ciurej, A., Kowalik, S. 2018. The use of natural resource in the interior design of the main building of the Pedagogical University of Cracow (Wykorzystanie surowca naturalnego w wystroju wnętrza gmachu głównego Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie). *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego*, 472, 339-348.

Wolska, A., 2001. Alteration of the porphyry copper deposit type in the granodiorite from the Pilica area (Southern Poland). *Mineralogical Society of Poland – Special Papers*, 19, 184-186.

Wolska, A., 2000. Hydrothermal alterations of granodiorite from Będkowska Valley (southern Poland). *Mineralogical Society of Poland – Special Papers*, 17, 75-77.

Wykaz literatury uzupełniającej

Kozłowski, S., 1986. Surowce skalne Polski. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
 Jaroszewski, W. (red.), 1986. Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wydawnictwa Geologiczne.
 Czubła, P., Mizerski, W., Gładysz-Świerczewska, E., 2004. Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	15
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	-
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		60
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2