

KARTA KURSU

Nazwa	Geologia gospodarcza	
Nazwa w j. ang.	Economic geology	
Koordynator	dr Agnieszka Ciurej	Zespół dydaktyczny
		dr hab. Anna Wolska, prof. UKEN dr Agnieszka Ciurej
Punktacja ECTS*	3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Student poznaje prawidłowości występowania surowców mineralnych (surowce skalne, energetyczne i metaliczne) w Polsce. Poznaje specyfikę wykorzystania surowców 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 typów skał.
Kursy	Geologia

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Objaśnia podstawowe pojęcia związane z surowcami mineralnymi.	K_WG03,
	W02, Scharakteryzuje warunki występowania podstawowych surowców mineralnych w Polsce oraz ich wykorzystanie w gospodarce.	K_WK02, K_WK06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, Scharakteryzuje i rozpoznaje podstawowe surowce skalne, metaliczne i energetyczne, a także ich wykorzystanie w gospodarce.	K_UW05, K_UW06
	U02, Wyszukuje informacji geologicznych i gospodarczych na temat surowców mineralnych.	K_UW06

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Zdolny do samodzielnego aktualizowania wiedzy i umiejętności z zakresu surowców kopalnych i zagrożeń naturalnych.	K_KK01, K_KK03
	K02, Świadomy znaczenia jakie ma prowadzenie gospodarki surowcowej.	K_KO01, K_KO02

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

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych oraz zajęć w terenie. Na zajęciach laboratoryjnych student pracuje na okazach surowców mineralnych. W ramach zajęć w terenie student poznaje zastosowanie wcześniej poznanych surowców w gospodarce.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	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				
W02				X									
U01				X					X				
U02									X				
K01							X		X				
K02				X									

Kryteria oceny	Zaliczenie otrzymuje student, który poprawnie prowadził notatki z zajęć terenowych, wygłosi referat, zrobi projekt indywidualny i grupowy.
----------------	--

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

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Wykłady:

- 1/ Charakterystyka złóż w przyrodzie.
- 2/ Charakterystyka i podział złóż według użyteczności surowca oraz ich występowanie.
- 3/ Złoża surowców energetycznych i ich wykorzystanie
- 4/ Złoża surowców skalnych i ich wykorzystanie w budownictwie i drogownictwie.
- 5/ Kamienie szlachetne i półszlachetne.
- 6/ Zarys historii geologii gospodarczej na świecie i w Polsce.

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/ 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:
 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.

Wykaz literatury uzupełniającej

Ciurej, A., Struska, M., Wolska, A., Chudzik, W. (2021). The Miedzianka Mountain Ore Deposit (Świętokrzyskie Mountains, Poland) as a Site of Historical Mining and Geological Heritage: A Case Study of the Teresa Adit. *Minerals*, 11(11), 1177.
 Czubla, P., Mizerski, W., Gładysz-Świerczewska, E., 2004. Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wydawnictwo Naukowe PWN.
 Kozłowski, S., 1986. Surowce skalne Polski. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
 Jaroszewski, W. (red.), 1986. Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wydawnictwa Geologiczne.
 Wolska, A., 2000. Hydrothermal alterations of granodiorite from Będkowska Valley (southern Poland). Mineralogical Society of Poland – Special Papers, 17, 75-77.

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	1
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	17
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	14
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	13
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3