

KARTA KURSU

Nazwa	Geologia regionalna Polski	
Nazwa w j. ang.	<i>Regional geology of Poland</i>	
Koordynator	prof. dr hab. Krzysztof Bąk	Zespół dydaktyczny
		prof. dr hab. Krzysztof Bąk dr hab. Anna Wolska dr Agnieszka Ciurej
Punktacja ECTS*	4	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po zakończeniu kursu student zna główne rysy budowy geologicznej Polski i pochodzenie elementów strukturalnych; potrafi określić usytuowanie regionów fizyczno-geograficznych na tle strukturalnych jednostek geologicznych; potrafi przedstawić relacje pomiędzy budową geologiczną a rzeźbą. Kurs jest prowadzony w języku polskim lub angielskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu topografii, geologii, geomorfologii, hydrologii, oceanografii i klimatologii
Umiejętności	Możliwość rozpoznania podstawowych typów skał, form krajobrazu i zależności pomiędzy różnymi elementami środowiska przyrodniczego
Kursy	Brak warunków

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Definiuje i objaśnia jednostki strukturalne podłoża geologicznego Polski.	WG03
	W02, Scharakteryzuje warunki występowania podstawowych surowców mineralnych (skalnych, metalicznych i energetycznych) w Polsce	WG03

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Potrafi zinterpretować budowę geologiczną różnych obszarów w oparciu o mapy, profile i przekroje geologiczne	UW01
	U02, Interpretuje budowę geologiczną obszaru Polski i ich związek z głównymi rysami ukształtowania rzeźby	UW04
	U03, Interpretuje związek budowy geologicznej z występowaniem złóż surowców w różnych obszarach.	UW04
	U04 Umie odnaleźć i wybierać niezbędne informacje geologiczne i hydrogeologiczne z literatury fachowej, danych cyfrowych i własnych badań	UW02

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, Zdolny do korzystania z wiarygodnych źródeł informacji naukowej i aktualizacji własnej wiedzy.	KK01
	K02, Świadomy złożoności funkcjonowania systemu przyrodniczego na Ziemi, wykazuje postawę odpowiedzialności za poszanowanie środowiska przyrodniczego.	KK02

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	30	15										
	ZO											

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady mogą być prowadzone w formie zdalnej (MS Teams).
 Ćwiczenia będą prowadzone w formie stacjonarnej.

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	Zaliczenie pisemne	Inne
W01												X	
W02												X	
U01												X	
U02												X	
U03												X	
U04												X	
K01								X					
K02								X					

Kryteria oceny Zaliczenie wykładów otrzymuje student, który zdał pisemny sprawdzian zaliczeniowy

Uwagi Wykłady są obowiązkowe – kontrola frekwencji
 Warunkiem zaliczenia całego kursu jest otrzymanie pozytywnej oceny z pisemnego sprawdzianu, po zakończeniu ćwiczeń i wykładów.

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

WYKŁADY:

- 1/ Główne jednostki strukturalne podłoża geologicznego Polski na tle jednostek europejskich wraz z historią tworzenia się tego podłoża.
- 2/ Prekambryjska platforma wschodnioeuropejska, jej SE krawędź (strefa T-T) oraz kaledonidy.
- 3/ Platforma zachodnioeuropejska z paleozoicznymi strukturami podłoża Nizy Polskiego i Wyżyn Środkowopolskich.
- 4/ Geologia bloku dolnośląskiego, górnośląskiego wraz ze strukturą morawską.
- 5/ Jednostki mezozoiczne i kenozoiczne obszaru Polski.
- 6/ Geologia Karpat i Zapadliska Przedkarpackiego.

ĆWICZENIA:

(w oparciu o kolekcje skał, mapy i przekroje geologiczne oraz materiały cyfrowe)

1/ Skąły magmowe i metamorficzne obszaru Polski – rozpoznawanie i występowanie.

2/ Analiza występowania oraz analiza ilościowa surowców energetycznych i innych wybranych surowców skalnych i metali wydobywanych w Polsce w oparciu o najnowsze dane cyfrowe PIG – PIB.

3/ Flisz Karpat zewnętrznych – analiza sukcesji skalnych i struktur tektonicznych – ćwiczenia możliwe w kamieniołomie.

4/ Serie skał węglanowych na obszarze Polski – rozpoznawanie makroskopowe i mikroskopowe.

5/ Skamieniałości i skamieniałości śladowe oraz półszlachetne minerały w różnych seriach skalnych z obszaru Polski.

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

craton, orogene, plate tectonics, platform, plate, monocline, horst, depression, sedimentary cover, nappe, fold, fault, joint, turbidites, carbonates, evaporates, batholith, coal; Cu, Fe, Zn-Pb ores, salt, gypsum, oil and gas mines.

Wykaz literatury podstawowej

Narkiewicz, 2019. Geologiczna historia Polski.

Nawrocki, J., Becker, A. [red.] (2017). Atlas Geologiczny Polski. Inst. Geol-PIB, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

Mizerski, W. (2020). Geologia Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Stempień-Sałek, M. Stupnicka, K., 2020. Geologia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Żelaźniewicz et al. (2011). Regionalizacja tektoniczna Polski. Komitet Nauk Geologicznych PAN.

Szczegółowe Mapy Geologiczne Polski 1:50 000 wraz z Objaśnieniami. Skany map wraz ze skanami „Objaśnień” szukaj na stronie: <https://geolog.pgi.gov.pl/#name=kob30dg043>

Wybrane publikacje wykładowcy (linki do poniższych prac: <http://kbak.up.krakow.pl/>)

- Bąk, K. (1998): Planktonic foraminiferal biostratigraphy of the Upper Cretaceous red deep-water deposits in the Pieniny Klippen Belt, Carpathians, Poland. *Studia Geologica Polonica*, vol. 111: 7-92.
- Bąk, K., Rubinkiewicz, J., Garecka, M., Machanec, E., Dziubińska, B. (2001b): Exotics-bearing layer in the Oligocene flysch of the Krosno Beds in the Fore-Dukla Zone (Silesian Nappe, Outer Carpathians), Poland. *Geologica Carpathica*, vol. 52 (3): 159–171.
- Hu, X., Jansa, L., Wang, C., Sarti, M., Bąk, K., Wagreich, M., Michalik, J., Soták, J. (2005a): Upper Cretaceous oceanic red beds (CORB) in the Tethys: occurrences, lithofacies, age and environments. *Cretaceous Research*, vol. 26: 3-20.
- Haczewski, G., Kukulak, J., Bąk, K. (2007a). Budowa geologiczna i rzeźba Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Prace Monograficzne, Nr 468, 1-156.
- Bąk, K. (2007b). Environmental changes during the Cenomanian–Turonian boundary event in the Outer Carpathian basins: a synthesis of data from various tectonic-facies units. *Annales Societatis Geologorum Poloniae*, 77 (2): 171–191
- Bąk, K., Bąk, M. (2013): Foraminiferal and radiolarian biostratigraphy of the youngest

(Late Albian through Late Cenomanian) sediments of the Tatra massif, Central Western Carpathians. *Acta Geologica Polonica*, vol. 63 (2): 223-237.

- Bąk, K., Wolska, A., Zielińska, M., Bąk, M. (2015): Coal-bearing submarine slump sediments from Oligocene–Miocene transition of the Eastern Carpathians (Bieszczady Mountains, SE Poland). *Geological Quarterly*, vol. 59 (2): 300–315.
- Haczewski, G., Bąk, K., Kukulak J., Mastella L., Rubinkiewicz J. (2017): Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Ustrzyki Górne (1068). Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Haczewski, G., Bąk, K., Kukulak J., Mastella L., Rubinkiewicz J. (2017): Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Dźwiniacz Górny (1069). Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Bąk, K., Kowalczyk, J., Wolska, A., Bąk, M., Natkaniec-Nowak, L. (2018): Iron and silica enrichments in the Middle Albian neptunian dykes from the High-Tatric Unit, Central Western Carpathians: an indication of hydrothermal activity for an extensional tectonic regime. *Geological Magazine*, vol. 155 (1): 1-19.
- Bąk, K., Bąk, M., Błachowski, A., Gatlik, J. (2020): Oscillating redox conditions in the Middle–Late Jurassic Alpine Tethys: Insights from selected geochemical indices and ⁵⁷Fe Mössbauer spectroscopy. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, vol. 537, Article 109440.
- Bąk, M., Bąk, K. (2021): Termination of organic-rich accumulation of the Oceanic Anoxic Event 2 in the deep-water Carpathian basins based on carbon stable isotope data. *Minerals*, vol. 11, Article 420.
- Bąk, M., Bąk, K., Górny Z. (2022): Timing of mass redeposition of sponge spicules from the peri-Tethyan shelf into the deep Carpathian Basin and their relation to mid-Cretaceous global sea level changes. *Geol. Soc. Am. Bull.*, vol. 134 (11-12): 2867–2879.
- Bąk, K., Szram, E., Zielińska, M., Misz-Kennan, M., Fabiańska, M., Bąk, M., Górny, Z. (2023): Organic matter variations in deep marginal basin of the Western Tethys and links to various environments in isotopic Albian–Cenomanian Boundary Interval. *International Journal of Coal Geology*, vol. 266, Article 104181.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	3
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	26
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	-
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	26
Ogółem bilans czasu pracy		100
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4