

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)**NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU**
(nazwa specjalności)

Nazwa	Interpretacja map geologicznych
Nazwa w j. ang.	Interpretation of geological maps

Koordynator	dr Agnieszka Ciurej	Zespół dydaktyczny
		prof. dr hab. Krzysztof Bąk dr Agnieszka Ciurej
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po zakończeniu kursu student zna możliwości pozyskiwania wiedzy geologicznej i hydrogeologicznej w oparciu o mapy geologiczne i hydrogeologiczne wraz z ich objaśnieniami. Potrafi narysować prosty przekrój lub profil geologiczny wynikający z budowy geologicznej wybranego obszaru. Zajęcia prowadzone są w języku polskim lub angielskim.

Efekty uczenia się

Wiedza	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego).
--------	-----------------------------	---

	W01 Rozumie i charakteryzuje poszczególne geokomponenty w różnych skalach przestrzennych i czasowych, wykazując się pogłębioną wiedzą w tym zakresie	W03
	W02 Zna specjalistyczną literaturę, aparat pojęciowy oraz metody badawcze w geografii (w ujęciu teoretycznym i praktycznym w stopniu pogłębionym)	W03
	W03 Opisuje i dobiera odpowiednie metody inwentaryzacji i waloryzacji środowiska geograficznego w oparciu o mapy geologiczne i hydrogeologiczne	W08
	W04 Potrafi analizować przyczyny, przewidywać przebieg procesów i zjawisk w przyrodzie, skutki klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych oraz konsekwencje wybranych procesów ekonomicznych i społecznych.	W01 W08

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
	U01, Łączy określony typ budowy geologicznej z procesami geologicznymi, a także przewiduje procesy, które ten obraz będą zmieniać U02, Umie odnaleźć i wybierać informacje z literatury fachowej i innych źródeł, także w języku angielskim w wybranej subdyscyplinie	U01 U02

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
	K01, Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. K02, Rozumie rolę geografów jako specjalistów w zakresie badania, objaśniania, interpretowania i monitorowania zmian w środowisku geograficznym, a tym samym w podnoszeniu jakości życia społeczeństwa. Swoimi działaniami przyczynia się do rozwoju dorobku geografii oraz etosu geografa.	K01 K03

Organizacja

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

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie ćwiczeń terenowych (4 dni) w wybranych przez prowadzącego obszarach Polski i/lub poza jej granicami. Podczas ćwiczeń oraz na ich zakończenie studenci wykonują projekty indywidualne i/lub grupowe.

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	Egzamin pisemny	Inne
W01						X		X					
W02								X					
W03						X							
W04						X							
U01						X		X					
U02						X		X					
K01						X							
K02								X					

Kryteria oceny	Zaliczenie ćwiczeń uzyskuje student, który korzystając z materiałów naukowych, zebrał i opracował projekt indywidualny. Wykazał się umiejętnościami czytania mapy geologicznej i pozyskania z niej potrzebnych informacji. Oddanie projektu w formie pisemnej.
----------------	--

Uwagi	Praca na własnym laptopie.
-------	----------------------------

Treści merytoryczne

- 1/ Analiza map geologicznych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 z Objaśnieniami
- 2/ Konstrukcja przekrojów geologicznych i profili stratygraficznych z map ćwiczebnych
- 3/ Analiza map hydrogeologicznych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 z Objaśnieniami i mapy 1:200 000
- 4/ Wykonanie projektu indywidualnego

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

mapa geologiczna - **geological map**; profil geologiczny – **geological profile/section**; przekrój geologiczny – **geological cross-section**; skała – **rock**; mapa hydrogeologiczna - **hydrogeological map**; skała głębinowa – **plutonic rock**; skała magmowa – **igneous/magmatic rock**; skała metamorficzna – **metamorphic rock**; skała osadowa – **sedimentary rock**; skamieniałość – **fossil**;

Wykaz literatury podstawowej

Arkusze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 wraz z Objaśnieniami. Wydawn. Geol., Warszawa – dostępne na Geoportalu Państw. Inst. Geol.
Mapy Hydrogeologiczne Polski 1:50 000

Wykaz literatury uzupełniającej

Labus, M., Labus, K., 2012. Podstawy geologii strukturalnej i kartografii geologicznej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.

Wybrane publikacje osób prowadzących ćwiczenia terenowe potwierdzające ich kompetencje w zakresie tematu kursu:

- Bąk, K. (2007). 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, M., Bąk, K., Ciurej, A. (2005): Mid-Cretaceous spicule-rich flysch deposits in the Silesian Nappe of the Polish Outer Carpathians; radiolarian and foraminiferal biostratigraphy. *Geological Quarterly*, 49: 275–290.
- Haczewski, G., Kukulak, J., Bąk, K. (2007). Budowa geologiczna i rzeźba Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Wydawn. Nauk. Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Prace Monograficzne, Nr 468, 1-156.
- 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.
- 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.
- Ciurej, A., Haczewski, G. 2012. The Tylawa Limestones – a regional marker horizon in the Lower

Oligocene of the Paratethys: diagnostic characteristics from the type area. *Geological Quarterly*, 56 (4): 833–844.

- Ciurej, A., Bąk, M., Bąk, K. (2017): Late Albian calcareous dinocysts and calcitarchs record linked to environmental changes during the final phase of OAE 1d – a case study from the Tatra Mountains, Central Western Carpathians. *Geological Quarterly*, 61 (4): 887–895.
- Ciurej, A., Struska, A., Wolska, A., Szczerba, M., Olszak, J. (2020): Copper-bearing mineralisation in the Upper Devonian limestones: A case study from the historical Teresa Adit in the Świętokrzyskie Mountains, Poland. *Minerals* 13 (1), 54.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	-
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	7
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	6
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		30
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2