

KARTA KURSU

Nazwa	Przyrodnicze opracowania aplikacyjne	
Nazwa w j. ang.	Environmental studies and their application for construction	
Koordynator	dr Agnieszka Ciurej	Zespół dydaktyczny
		prof. dr hab. Krzysztof Bąk dr hab. Anna Wolska, prof. UKEN dr Agnieszka Ciurej
Punktacja ECTS*	3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Po zakończeniu kursu student potrafi opisywać podstawowe elementy budowy geologicznej pozyskanych z obserwacji i ze źródeł literaturowe. Potrafi wykonać profil litologiczny w terenie i zebrać niezbędne informacje do wykonania operatu geotechnicznego warunków do zabudowy na danym obszarze.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa wiedza z zakresu geologii i geografii fizycznej.
Umiejętności	Umiejętność zebrania informacji do stworzenia operatu geotechnicznego - dokumentacji określającej warunki gruntowo-wodne pod budownictwo.
Kursy	-

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Rozumie podstawowe zjawiska przyrodnicze i ich rolę w kształtowaniu powierzchni Ziemi, opierając się na obserwacjach badaniach prowadzonych w terenie.	K_WG03
	W02 Dobiera odpowiednie metody badań terenowych rozpoznania podłoża geologicznego i warunków hydrologicznych danego obszaru.	K_WK05

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	U01, Potrafi prowadzić obserwacje geologiczne w terenie w zakresie: (a) rozpoznania skał i gleb, (b) rozpoznawania struktur sedimentacyjnych i tektonicznych, rozpoznanie warunków hydrologicznych.	K_UW03, K_UW04
	U02, Potrafi wykonać badania geologiczno-inżynierskie.	K_UW03, K_UO02
	U03, Potrafi zebrać pozyskane informacje i stworzyć operat geotechniczny warunków do zabudowy na danym obszarze.	K_UO01, K_UW05

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01, Rozumie wartość badań geograficznych oraz rolę geografów w aplikacyjnym zarządzaniu środowiskiem geograficznym.	K_KK01 K_KR01
	K02, Rozumie potrzebę samodoskonalenia swoich umiejętności	K_KO02

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

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie laboratorium i ćwiczeń terenowych (2 dni) w wybranych przez prowadzącego obszarach Krakowa lub okolic. Podczas ćwiczeń oraz na ich zaliczenie studenci wykonują projekty 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	Zaliczenie pisemne	Inne
W01				X	X		X	X					
W02				X	X			X					
U01				X									
U02				X			X						
U03				X	X		X	X					
K01				X	X								
K02				X	X		X	X					

Kryteria oceny	Zaliczenie ćwiczeń uzyskuje student, który uczestniczył w ćwiczeniach w sali i w terenie, prowadził notatki z obserwacjami geologicznymi. Wykonał i zaliczył grupowy projekt z dokumentacją geotechniczną dotyczącą warunków zabudowy.
----------------	--

Uwagi	Warunkiem koniecznym do zaliczenia kursu jest pełne i aktywne uczestnictwo w zajęciach terenowych. Do ćwiczeń należy być odpowiednio przygotowanym merytorycznie i technicznie. Podczas pracy w terenie należy przestrzegać regulamin ćwiczeń terenowych.
-------	---

Treści merytoryczne

Czytanie map geośrodowiskowej, geologicznej i hydrogeologicznej badanego terenu wraz z objaśnieniami. Zapoznanie się z różnymi rodzajami skał i ich niektórymi parametrami technicznymi. Zbadanie podłoża gruntowego oraz warunków wodnych - sporządzanie karty otworów wgłębnych i wykonanie mapy dokumentacyjnej. Interpretacja profili glebowych. Określenie przydatności badanego podłoża dla celów budowlanych, normy i przepisy prawne. Konstrukcja dokumentacji geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne pod zabudowę. Ocena wpływu zabudowy na naturalne środowisko.

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

Skała - rocks, gleba – soli; mapa geośrodowiskowa – geoenvironmental map; mapa geologiczna - geological map; mapa hydrogeologiczna – hydrogeological map; profil geologiczny – geological column/profile/section; geotechniczne warunki posadowienia małej zabudowy - geotechnical conditions for the foundation of small buildings; warunki gruntowo-wodne - ground and water conditions; dokumentacja geotechniczna -geotechnical documentation

Wykaz literatury podstawowej

1. Pisarczyk S., 2005 – Mechanika gruntów. OWPW, Warszawa;
2. Tarnowski M., (red.), 2020 – Badanie podłoża budowli, metody polowe. Wyd. PWN, Warszawa;
3. PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne;
4. Pisarczyk S., 2014 – Gruntoznawstwo Inżynierskie. Wyd. PWN, Warszawa;

5. Arkusze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, wraz z objaśnieniami. Wydawn. Geol., Warszawa – dostępne na Geoportalu Państw. Inst. Geol.
6. Arkusze Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Wydawn. Geol., Warszawa – dostępne na Geoportalu Państw. Inst. Geol.
7. Arkusze Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Wydawn. Geol., Warszawa – dostępne na Geoportalu Państw. Inst. Geol.

Wykaz literatury uzupełniającej

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	3
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	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	25
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3