

Ćwiczenia terenowe fakultatywne *Mineralogia i petrologia* (II rok. lic. Geologia, II rok Inżynieria Geologiczna)

Prowadzi: prof. Jacek Puziewicz

INFORMACJE OGÓLNE

Ćwiczenia mają charakter ogólnogeologiczny, z naciskiem pokazanie możliwie dużej ilości różnych skał w terenie. Staram się, aby studenci zrozumieli, jaki jest związek między skałą a środowiskiem geotektonicznym, w jakim powstała, bo to decyduje, jakie kopaliny mogą w tej skale występować. W czasie ćwiczeń uczę, jak radzić sobie z samodzielny opisem i pobraniem próbek w terenie w skali odsłonięcia, serii skalnej, jednostki geologicznej. Ćwiczenia pozwalają na obejrzenie bardzo zróżnicowanego zestawu skał – od fluwialnych piasków, przez osady płytko- i głębokomorskie i intruzje magmowe po skały metamorficzne z korzeniowych części gór, a nawet perydotyty płaszczą Ziemi występujące pod Moho.

UWARUNKOWANIA SANITARNO-EPIDEMICZNE

Możliwe są dwa warianty ćwiczeń: (1) zagraniczny – ćwiczenia odbywają się na terenie Czech i Austrii lub (2) krajowy – ćwiczenia odbywają się na Dolnym Śląsku.

Jeśli ćwiczenia mają się odbyć w wariantcie zagranicznym, wszyscy uczestnicy muszą spełniać wymagania epidemiczne odwiedzanych krajów (inaczej nas tam po prostu nie wpuszczą). W wariantcie krajowym należy spełnić polskie wymagania epidemiczne. Na deklaracji wyboru proszę zaznaczyć, który wariant Państwo wybieracie. Wybór opcji zagranicznej oznacza, że spełniacie Państwo wymogi sanitarne stawiane osobom wjeżdżającym na teren Czech i Austrii.

ĆWICZENIA NA TERENIE CZECH I AUSTRII

W trakcie ćwiczeń poruszamy się wynajętym autobusem, śpimy w okolicach Znojma. Liczba uczestników ćwiczeń jest ograniczona do 1-nej grupy (max. 16 osób) ze względu na wizyty w czynnych zakładach górniczych na terenie Austrii.

W czasie ćwiczeń zapoznamy się z odsłonięciami różnego rodzaju skał, począwszy od granulitów i perydotytów pochodzących z okolic Moho a skończywszy na fluwialnych piaskach. Będziemy dyskutować jak powstają skały, jaki jest związek między procesami skałotwórczymi a tektoniką, jakie są podejścia do eksploatacji surowców skalnych i innych kopaliny. Zwiedzimy wiedeńskie Muzeum Historii Naturalnej oraz na dwa klasyczne wystąpienia minerałów, co rozszerzy stacjonarne zajęcia z Mineralogii. W Wiedniu pooglądamy również różne zastosowania kamienia budowlanego i zastanowimy

się na jego degradacją w warunkach miejskich, oraz nad tym, jaka jest rola geologa w ratowaniu niszczących zabytków.

ĆWICZENIA NA TERENIE POLSKI

W trakcie ćwiczeń poruszamy się wynajętym busem. Wszystkie wyjazdy odbywają się z Wrocławia, zatem noclegi trzeba sobie zapewnić we własnym zakresie. Liczba uczestników ćwiczeń jest ograniczona do 1-nej grupy (max. 16 osób) ze względu na wizyty w czynnych zakładach górniczych.

Ćwiczenia odbędą się na Dolnym Śląsku, podobnie jak w wariacie zagranicznym zobaczymy odsłonięcia różnego rodzaju skał, począwszy granulitów i perydotytów pochodzących z okolic Moho, a skończywszy na fluwialnych piaskach. Będziemy dyskutować jak powstają skały, jaki jest związek między procesami skałotwórczymi a tektoniką, jakie są podejścia do eksploatacji surowców skalnych i innych kopalin.

KOSZTY

1. Wariant zagraniczny: Koszt noclegów wynosi 250-260 Kč za noc. Utrzymanie (w wersji podstawowej!) nie przekracza 100 Kč/dz. Uczestnicy mają możliwość zakupu jedzenia w lokalnych supermarketach. Bilety wstępu do muzeum w Wiedniu zapewnia prowadzący. Ze względu na 4 dni spędzane na terenie Austrii zalecane jest posiadanie niewielkiej ilości euro (min. 20). W czasie ćwiczeń łącznie trzeba przejechać 1500 km i konieczna jest dopłata do kosztów transportu w wysokości 140 zł od uczestnika. Ceny noclegów i paliwa są obecnie zmienne i trzeba się liczyć z ich wahaniami.

2. Wariant krajowy: Trzeba się liczyć z dopłatą do kosztów transportu nie przekraczającą 100 zł.

WYMAGANIA I ZALICZENIE

W czasie zajęć wymagane jest posiadanie stroju terenowego (w tym kurtki nieprzemakalnej i porządnych butów trekkingowych), notatnika oraz młotka. Należy być przygotowanym do krótkich tras w terenie górskim. Wymagam znajomości technik pomiaru kompasem geologicznym oraz znajomości podstawowych informacji z mineralogii, petrologii i geologii dynamicznej.

Zaliczenie ćwiczeń odbywa się oparciu o test końcowy.

PRZYBLIŻONA TRASA W AUSTRII I CZECHACH

Podany program ćwiczeń może ulec zmianom, a poniższa informacja jest jedynie przybliżona. W poniedziałek czeka nas przejazd na trasie Wrocław-Znojmo i 3 odsłonięcia w drodze. Jednym z nich jest Vapenna w Jeseniku – klasyczne kolekcjonerskie miejsce występowania granatów. We wtorek (4 punkty)

pojedziemy w przełom Dunaju i porozmawiamy o tym, jak wyglądają korzenie wielkich gór, zobaczymy też kopalne Moho. W środę znajdziemy się w Wiedniu, gdzie zaczniemy dzień od zwiedzenia jednej z najważniejszych kolekcji mineralogicznych Europy w Muzeum Historii Naturalnej. Po południu w czasie wycieczki po mieście porozmawiamy o pracy petrografa przy ratowaniu zabytkowych elementów kamiennych i zwiedzimy jeden z kamieniołomów, który dostarczał kamienia z którego zbudowano wiele budynków w mieście. W czwartek (3 punkty, sporo chodzenia) zobaczymy środkową część orogenu – intruzje granitowe i skały metamorficzne, na chwilę wrócimy też do tematyki kamienia rzeźbiarskiego. W piątek zobaczymy osady fliszu alpejskiego i molasy przedalpejskiej w okolicach Wiednia. Czeką nas też chwila zadumy nad historią na Kahlenbergu w Wiedniu (stąd Sobieski ruszył ze zwycięską szarżą w czasie odsieczy w 1683 roku) i kilka godzin na samodzielne zwiedzenie centrum miasta. Sobota to dzień niespodzianek, profesor będzie pokazywał studentom zagadkowe skały i sprawdzał, czego się nauczyli :). Wracając do Wrocławia zobaczymy pegmatyt Rożna na Morawach (efektowne turmaliny w różnych kolorach).

PRZYBLIŻONA TRASA NA DOLNYM ŚLĄSKU

Podany program ćwiczeń może ulec zmianom, a poniższa informacja jest jedynie przybliżona. W poniedziałek odwiedzimy kamieniołomy granitu w Strzeblowie (Sobótka Zachodnia), a po południu pooglądamy skały w okolicy Przełęczy Tapadła w masywie Ślęży. Wtorek to piaskownia w Zachowicach, kamieniołom granitu w Goli Świdnickiej oraz jeden z czynnych kamieniołomów bazaltu na Przedgórzu Sudeckim. W środę poznamy tzw. strefę Niemczy – odwiedzimy kamieniołomy diorytów w Przedborowej i Kluczowej, kamieniołom granulitu i amfibolitu w Piławie Górne i sztolnię kopalni niklu w Szklarach. W czwartek zobaczymy kamieniołom granodiorytu w Kośminie, po czym poznamy gnejsy z Doboszowic i łupki łyszczykowe z okolic Kamieńca Żąbkowickiego. W piątek pojedziemy w Sudety Wschodnia, poznać znany kamieniołom marmurów w Sławniowicach i ogromny zakład wydobywczy szarogłazów w Dębowcu. Zrobimy też krótkie omówienie dotychczas obejrzanych skał pod kątem ich pozycji geotektonicznej. Sobota to dzień niespodzianek, profesor będzie pokazywał studentom zagadkowe skały, a na koniec zawitamy posiłek w browarze w Miedziance. Niektóre punkty mogliście Państwo widzieć już w czasie ćwiczeń terenowych po I roku studiów, jednak macie za sobą kolejny rok na geologii i będziemy mogli porozmawiać o skałach jak prawdziwi geolodzy.