**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Ćwiczenia terenowe - Geologia historyczna  Historical geology - field course | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Inżynieria Geologiczna | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  II | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  Letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Ćwiczenia terenowe: 36  Metody uczenia się: ćwiczenia praktyczne, dyskusja, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie profili, mini wykład | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Robert Niedźwiedzki  Prowadzący ćwiczenia: dr Robert Niedźwiedzki | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowa wiedza z geologii historycznej (dziejów Ziemi) i o głównych typach skał osadowych | | |
|  | Cele przedmiotu  Celem ćwiczeń terenowych jest opanowanie przez studentów praktycznych umiejętności i technik pracy terenowej w zakresie badań stratygraficznych, paleośrodowiskowych, paleontologicznych i sedymentologicznych skał węglanowych i klastycznych oraz zapoznanie ich z zapisem geologicznym dokumentującym wydarzenia z fanerozoiku na wybranym terenie (Śląsk lub Góry Świętokrzyskie lub Czechy). | | |
|  | Treści programowe  Ćwiczenia terenowe: Studenci poznają budową geologiczną poszczególnych jednostek geologicznych fanerozoiku i ich wykształcenie litologiczne oraz zapis paleontologiczny: kambru (Góry Świętokrzyskie lub Czechy), ordowiku, syluru, dewonu i karbonu (Góry Świętokrzyskie, Bardzkie, niecka śródsudecka lub Czechy), triasu (Opolszczyzna), jury (Góry Świętokrzyskie), kredy górnej (Folwark k. Opola, rów Górnej Nysy, niecka północnosudecka lub Czechy), miocenu (Góry Świętokrzyskie). Sporządzają profile litologiczne i prowadzą obserwacje paleośrodowiskowe, paleontologiczne i sedymentologiczne w badanych odkrywkach. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Zna wykształcenie litologiczne, zapis paleontologiczny i struktury sedymentacyjne skał osadowych paleozoiku w Sudetach, Górach Świętokrzyskich lub Czechach oraz związane z nimi surowce.  W\_2 Posiada wiedzę na temat wykształcenia litologicznego, zapisu paleontologicznego i struktur sedymentacyjnych skał osadowych mezozoiku Gór Świętokrzyskich, Śląska lub Czech oraz związane z nimi surowce.  U\_1 Potrafi prawidłowo sporządzać profile odkrywek skał osadowych, pobierać próby do celów stratygraficznych i paleontologicznych zgodnie z metodyką oraz opisywać struktury sedymentacyjne i rozpoznawać oraz zabezpieczać skamieniałości w terenie.  U\_2 Umie samodzielnie dokonać krytycznej analizy prowadzonych obserwacji stratygraficznych, litologicznych i paleoekologicznych w terenie.  K\_1 Ma zdolność selekcji danych terenowych, celem określenia ich przydatności oraz konieczności wykonania potrzebnego do realizacji celu zakresu prac terenowych  K\_2 Ma świadomość konieczności prowadzenia prac terenowych ze szczególnym uwzględnieniem zachowania norm bezpieczeństwa i odpowiedzialności za współpracowników. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się, *np.: K\_W01\**, *K\_U05,K\_K03*  K1\_W04, K1\_W05, K1\_W06, K1\_W07, K1\_W08, K1\_W09, InżK\_W01  K1\_W04, K1\_W05, K1\_W06, K1\_W07, K1\_W08, K1\_W09, InżK\_W01  K1\_U01, K1\_U03, K1\_U04, K1\_U05, K1\_U06, InżK\_U02  K1\_U01, K1\_U03, K1\_U04, K1\_U06, K1\_U12, InżK\_U07  K1\_K01, K1\_K02, K1\_K07  K1\_K01, K1\_K03, K1\_K04, InżK\_K03 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Ciężkowski i in., 2003: Sudety Zachodnie od wendu do czwartorzędu.  Przewodniki geologiczne i konferencyjne regionu świętokrzyskiego i opolskiego.  Stupnicka E., [Stempień-Sałek M.](https://www.wuw.pl/tra-pol-14294-Stempien-Salek-Marzenna.html), 2016: Geologia regionalna Polski. Wyd. Un. Warszawsk.  Tarkowski R., 1991: Stratygrafia, makroskamieniałości i paleogeografia utworów górnej kredy niecki opolskiej. Geologia, 51  Literatura zalecana:  Chlupáč Ivo, 1999: Vycházky za geologickou minulostí Prahy a okoli. Academia, Praha.  Kłapciński J. Niedźwiedzki R., 1996. Zarys geologii historycznej. Wyd. U.Wr. Wrocław. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - przygotowanie i zrealizowanie projektu w postaci profilu stratygraficznego:  K1\_W04, K1\_W05, K1\_W06, K1\_W07, K1\_W08, K1\_W09, InżK\_W01, K1\_U01, K1\_U03, K1\_U04, K1\_U05, K1\_U06, K1\_U12, InżK\_U02, InżK\_U07, K1\_K01, K1\_K02, K1\_K03, K1\_K04, K1\_K07, InżK\_K03 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  Zaliczenie na podstawie sporządzonego przez studenta na podstawie obserwacji własnych i danych literaturowych profilu stratygraficznego badanych utworów (33 % końcowej oceny) oraz aktywności w czasie zajęć - wykazanie się w trakcie dyskusji w odkrywkach wiedzą ogólną geologiczną oraz dotyczącą geologii regionu i porównań do innych regionów Polski, umiejętność poprawnych obserwacji, oznaczeń i pomiarów w terenie, opisu w notatniku terenowym (67 % końcowej oceny). Do zaliczenia konieczna jest obecność studenta we wszystkich dniach ćwiczeń terenowych. Możliwość odrobienia pojedynczego dnia tylko w przypadkach bardzo uzasadnionych. | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - ćwiczenia terenowe: 36 | | 36 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:  - przygotowanie do zajęć: 4  - czytanie wskazanej literatury: 6  - opracowanie wyników: 4  - napisanie raportu z zajęć: 4 | | 18 |
| Łączna liczba godzin | | 54 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |