

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim <b>Ćwiczenia terenowe - Sedymentologia</b>
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim <b>Sedimentology (field class)</b>
3.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej</b>
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu <b>fakultatywny</b>
6.	Kierunek studiów <b>geologia</b>
7.	Poziom studiów <b>I stopień</b>
8.	Rok studiów <b>II rok</b>
9.	Semestr <b>letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>Ćwiczenia terenowe: 36 godz. (6 dni)</b>
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia <b>koordynator: dr hab. Jurand Wojewoda</b> <b>prowadzący ćwiczenia: dr hab. Jurand Wojewoda</b>
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów <b>Wiedza i umiejętności z geologii dynamicznej, wiedza z zakresu matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej, wiedza z sedymentologii w zakresie ćwiczeń i wykładu</b>
13.	Cele przedmiotu <b>Przedmiot ma zapoznać studentów z różnymi skałami osadowymi, w tym z ich kontekstem geologicznym i regionalnym. W trakcie pracy indywidualnej lub zespołowej studenci zapoznają się z metodami dokumentowania zjawisk w terenie (schematy lokalizacyjne, szkice odsłoneń, rysunki tekstur i struktur, pomiary cech teksturalnych: wielkości i składu ziaren, kształtu ziaren, imbrykacji i lineacji ziaren, pomiary cech strukturalnych, w tym wskaźników kierunku transportu materiału: przekątnych warstwowań, śladów wleczenia, struktur cieniowych oraz profilowanie i pobieranie prób). Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z najciekawszymi stanowiskami w Sudetach i schematami paleogeograficznymi Sudetów Środkowych. Celem przedmiotu jest zaprezentowanie osadów różnego wieku.</b>

14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) zna najważniejsze odsłonięcia skał osadowych różnego wieku w Sudetach Środkowych;</p> <p>(W_2) zna sposoby dokumentacji osadów i różne metody dokumentacji stanowisk geologicznych, w tym praktycznie poznaje różne sposoby profilowania;</p> <p>(W_3) zna historię badań osadów i skał osadowych, w szczególności badań na obszarze Sudetów Środkowych;</p> <p>(U_1) rozpoznaje najważniejsze tekstury i struktury, potrafi je opisać i zmierzyć stosując polowe narzędzia pomiaru;</p> <p>(U_2) potrafi wykonywać szkice topograficzne odsłonięcia i bezpośredniego sąsiedztwa;</p> <p>(U_3) student umie pobierać próby do badań laboratoryjnych;</p> <p>(K_1) student umie pracować zarówno indywidualnie, jak i zespołowo.</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p><b>K1_W01, K1_W02,</b></p> <p><b>K1_W03, K1_W04,</b></p> <p><b>K1_W05, K1_W11</b></p> <p><b>K1_U01, K1_U03,</b></p> <p><b>K1_U04, K1_U05,</b></p> <p><b>K1_U06, K1_U09, K1_U13</b></p> <p><b>K1_K01</b></p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p><b>Najważniejsze stanowiska, zjawiska i procesy:</b></p> <p><b><u>Konradów.</u></b> Formacja ze Szczawna (wizen-namur). Osady deltowe, mułowce hemipelagiczne, wapienie homogenitowe, piaskowce i zlepieńce (turbidyty i debryty, mechanoglify), koluwia osuwiskowe (amalgamacja zestawów, intraklasty, struktury płomieniowe). Profil syntetyczny cyklowemu deltowego, diachronizm, tempo subsydencji, rekonstrukcja paleogeografii zachodniej części basenu śródsudeckiego (faza inicjalna). Praca w zespołach.</p> <p><b><u>Golińsk.</u></b> Formacja zlepieńców z Mieroszowa (sakson). Osady rzeczne i stożkowe. Piaskowce i zlepieńce, cyklotemy roztopowe, nasypy śródkorytowe, odsypy lateralne, paleogleby, koryta i bruki korytowe. Koluwium osuwiskowe i struktury deformacyjne (kontorsje, wulkany klasyczne, komory dyfuzyjne, diapiry, struktury iniekcyjne). Osady powodziowe (fale piaskowe, zawiesina frakcjonalna). Osady i struktury wydarzeniowe (sejsmit). Epizodyczna subsydencja. Profilowanie osadów aluwialnych, rekonstrukcja paleogeografii zachodniej części basenu śródsudeckiego (faza końcowa). Praca indywidualna.</p> <p><b><u>Tłumaczów.</u></b> Ogniwu dolnych łupków walchiowych (autun). Osady jeziorne – pelagiczne i deltowe. Iłowce, mułowce i wapienie. Ripplemarki falowe i prądowe, szczeliny z wysychania, pseudomorfozy po gipsie i soli, tropy gadów. Profilowanie laminitów jeziornych, rekonstrukcja paleogeografii wschodniej części basenu śródsudeckiego (faza schyłkowa). Praca indywidualna.</p> <p><b><u>Hinczyce.</u></b> Ogniwu środkowych łupków walchiowych (autun). Osady okresowych jezior, osady korytowe. Iłowce, mułowce i piaskowce. Laminity jeziorne, ripplemarki falowo-wiatrowe, inwadujące koryta dystrybucyjne. Cyklotemy rzeczno-jeziorne, profilowanie osadów jeziornych, Profilowanie laminitów jeziornych, rekonstrukcja paleogeografii wschodniej części basenu śródsudeckiego (faza schyłkowa). Praca indywidualna.</p> <p><b><u>Guzowata.</u></b> Formacja zlepieńców z Wambierzyc (sakson). Osady stożkowe i</p>	

	<p>rzeczne. Mułowce, piaskowce i zlepieńce (diamiktyty), wapienie pedogeniczne. Koluwia osuwiskowe (fałdy osuwiskowe, płyty deformacyjne, strefy ścinania). Koluwia spływowe (debryty, intraklasty). Kopalne gleby wapienne (kalicze: rozproszone, gruzłowe, laminowane i masywne). Pedymentacja i penepłenizacja regionalna. Profilowanie i opróbowanie, rekonstrukcja paleogeografii wschodniej części basenu śródsudeckiego (faza końcowa). Praca zespołowa w grupach.</p> <p><b>Góry Stołowe</b> Ogniwa piaskowców Progu Radkowa, Szczelińca-Skalniaka (turon, koniak). Osady szelfowe i przybrzeżne. Piaskowce i piaskowce zlepieńcowate. Bliskie i dalekie osady sztormowe, osady rewowe i zarewowe, dystrybucyjne kanały szelfowe, synsedymencyjna tektonika (warstwowania przekątne w wielkiej skali, synsedymencyjne uskoki i strefy ścinania, ślady ucieczki gazu z osadu), ślady biogeniczne. Pomiarów struktur kierunkowych, profilowanie. Rekonstrukcja paleogeografii późnej kredy w Sudetach. Praca indywidualna.</p> <p><b>Bystrzyca Stara.</b> Mułowce dolnego i środkowego turonu. Osady szelfowe, skamieniałości, skamieniałości śladowe, opróbowanie i profilowanie. Rekonstrukcja paleogeografii późnej kredy w Sudetach, struktura rowu Górnej Nysy Kłodzkiej. Praca zespołowa w grupach</p> <p><b>Bystrzyca Kłodzka.</b> Ogniwo środkowych piaskowców ciosowych (turon). Osady szelfowe, prodeltowe. Cykliczność sedimentacji, skamieniałości śladowe, strukturalne wskaźniki stopnia kompaktacji. Rekonstrukcja paleogeografii późnej kredy w Sudetach. Praca indywidualna.</p> <p><b>Stary Waliszów.</b> Osady serii heterolitycznej (tzw. ility idzikowskie, koniak). Osady szelfowe, dalekie osady sztormowe, turbidyty, skamieniałości i skamieniałości śladowe. Rekonstrukcja paleogeografii późnej kredy w Sudetach, struktura rowu Górnej Nysy Kłodzkiej, akomodacja. Praca indywidualna.</p> <p><b>Idzików</b> Osady serii piaskowcowo-zlepieńcowej (tzw. zlepieńce Idzikowskie, santon). Osady plażowe i przybrzeżne, rewy, mikrokliny, sierpy plażowe, skamieniałości śladowe, bliskie osady sztormowe, warstwowania hamakowe, bruki sztormowe, powierzchnie reaktywacji, cykle progradacyjne. Rekonstrukcja paleogeografii późnej kredy w Sudetach, struktura rowu Górnej Nysy Kłodzkiej, akomodacja. Praca zespołowa w grupach.</p> <p><b>Ponadto:</b> liczne stanowiska współczesnych osadów zboczowych, osadów rzecznych w dolinach Ścinawy i Nysy Kłodzkiej.</p>
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>Gradziński, R., Kostecka, A., Radomski, A., Unrug, R., 1976. Sedymetologia. Wyd. Geol., Warszawa, 614 p.</p> <p>Jaroszewski, W., Marks, L., Radomski, W., 1985. Słownik geologii dynamicznej. Wyd. geol., Warszawa, 310 p.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>Tucker, M.E., 2000. Sedimentary petrology: An introduction to the Origin of Sedimentary Rocks. Blackwell Science, 260 p.</p> <p>Nichols, G., 1999. Sedimentology &amp; Stratigraphy. Blackwell Science, 356 p.</p> <p>Reading, H.G., [Ed.], 1986. Sedimentary Environments and Facies. Blackwell Science, 616 p.</p>

17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: <b>zaliczenie na podstawie notatnika i ustnego kolokwium</b>	
18.	Język wykładowy <b>polski</b>	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: <b>ćwiczenia terenowe: 36</b>	<b>36</b>
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: <b>9</b> - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	<b>9</b>
	Suma godzin	<b>45</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>2 ECTS</b>