

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Analiza facjalna, stratygrafia sekwencyjna i zdarzeniowa, geologia morza - ćwiczenia terenowe	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Facies analysis, sequence and event stratigraphy, marine geology	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Strukturalnej i Kartografii Geologicznej	
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Geologia	
7.	Poziom studiów II stopień	
8.	Rok studiów I rok	
9.	Semestr letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin ćwiczenia terenowe: 36 godz. (6 dni)	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia koordynator: dr hab. Jurand Wojewoda prowadzący ćwiczenia: dr hab. Jurand Wojewoda, dr Stanisław Burliga, dr Paweł Raczyński	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów wskazany moduł fakultatywny: Geologia skał zbiornikowych	
13.	Cele przedmiotu Celem kursu jest wprowadzenie w praktyczną analizę zapisu geologicznego procesów przyrodniczych zachodzących w środowiskach morskich i przyległych lądowych, kopalnych i współczesnych. Główne elementy kursu obejmują praktyczną naukę analizy facji sedymentacyjnych, wyróżniania sekwencji osadowych i zdarzeń geologicznych, interpretacji dynamiki kopalnych i współczesnych basenów sedymentacyjnych oraz oceny interakcji środowisk morskich i przyległych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia	Symbole kierunkowych efektów kształcenia

	<p>(W_1) Zna podstawy praktycznej analizy i dokumentacji sedymentologicznej, facjalnej i stratygraficznej formacji osadowych. Zna procesy przyrodnicze kształtujące morskie i lądowe środowiska sedymentacyjne. Zna system cyrkulacji wody i osadu w strefach morskich i przybrzeżnych. Zna metody monitoringu procesów przyrodniczych zachodzących w obszarach przybrzeżnych.</p> <p>(U_1) Potrafi udokumentować, opisać, analizować i interpretować osady powstałe w środowiskach morskich i przyległych lądowych. Potrafi hierarchizować jednostki facjalne i stratygraficzne, interpretować paleogeografię obszaru i dynamikę środowiska sedymentacyjnego. Potrafi odtworzyć relacje czasowe, przestrzenne i przyczynowo-skutkowe w badanej formacji osadów.</p> <p>(K_1) Posiada świadomość konieczności samokształcenia w stosowaniu nowoczesnych metod badawczych w zakresie dokumentacji stratygraficzno-facjalnej osadów. Potrafi krytycznie ocenić posiadany materiał dokumentacyjny oraz zaplanować działania indywidualne i zespołowe w zakresie dokumentacji formacji osadowych. Rozumie zagrożenia występujące podczas prac terenowych oraz zagrożenia środowiskowe właściwe dla obszarów morskich i przyległych</p>	<p>K2_W01, K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08</p> <p>K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_U06, K2_U07</p> <p>K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05, K2_K07</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Ćwiczenia terenowe prowadzone są w obszarze nadmorskim oraz w obszarach z dostępnymi odsłonięciami kopalnych osadów środowisk morskich i lądowych, w których przedstawione zostanie możliwe pełne spektrum interakcji procesów hydrologicznych, eolicznych, sedymentacyjnych i tektonicznych. Program obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizę i interpretację współczesnych środowisk sedymentacyjnych w strefie litoralnej i na przybrzeżu - dokumentacja, opisy, pomiary i analiza procesów litodynamicznych (klify, plaże, wydmy, ujścia rzek) - cyrkulacja przybrzeżna (spektra falowe, prądy kompensacyjne, dryf litoralny) - stacje wodowskazowe, pomiar powierzchni ekwipotencjalnej morza - analiza rumoszu w strefie litoralnej; ocena i metody pomiaru transportu eolicznego - wpływ zjawisk atmosferycznych na zmiany cyrkulacyjne wody i strumień litodynamicznych - analiza współczesnych i kopalnych facji plażowych, lagunowych, 	

	<p>wydmowych oraz kopalnych osadów otwartego morza.</p> <p>- współczesne i kopalne ślady okresowych zalewów morskich (tsunamiy, zalewy sztormowe)</p>					
16.	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Gradziński, R., Kostecka, A., Radomski, A., Unrug, R., 1976. Sedymentologia. Wyd. Geol., Warszawa, 614 pp.</p> <p>Druet, C., 1994. Dynamika stratyfikowanego oceanu. PWN, Warszawa, 225 pp.</p> <p>Emery, D., Myers, K.J., 1999. Sequence stratigraphy. Blackwell Science, Oxford, 297 pp.</p> <p>Nichols, G., 1999. Sedimentology & Stratigraphy. Blackwell Science, 356 pp.</p> <p>Reading, H.G., [Ed.] 1996. Sedimentary Environments: Processes, Facies and Stratigraphy. 688 pp., Blackwell Sciences, Oxford.</p> <p>Schopf, T.J.M., 1987. Paleooceanografia. PWN, Warszawa, 270 pp.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Allen, P.A., Allen, J.R.L., 1990. Basin Analysis: Principles & Applications. Blackwell Science, Oxford, 451 pp.</p> <p>Reading, H.G., [Ed.], 1986. Sedimentary Environments and Facies. Blackwell Science, 616 pp.</p> <p>Thurman, H.V., 1983. Essentials of Oceanography. Bell & Howell Co., Columbus, Ohio, 374 pp.</p> <p>Schwartz, M.L., 1982. The Encyclopedia of Beaches and Coastal Environments. Hutchinson Ross Co., Stroudsburg, Pennsylvania, 940 pp.</p> <p>Tucker, M.E., 2000. Sedimentary petrology: An introduction to the Origin of Sedimentary Rocks. Blackwell Science, 260 pp</p>					
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach terenowych - poprawne prowadzenie dokumentacji zajęć w notatniku terenowym - raport z ćwiczeń 					
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>					
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Forma aktywności studenta</td> <td style="width: 40%;">Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</td> </tr> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36	36
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności					
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia terenowe: 36	36					

Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: 15 - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: 6 - przygotowanie do egzaminu:	21
Suma godzin	57
Liczba punktów ECTS	2 ECTS