

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Geologia morza	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim 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 Obligatoryjny w obrębie fakultatywnego modułu	
6.	Kierunek studiów Geologia	
7.	Poziom studiów II stopień	
8.	Rok studiów I lub II rok	
9.	Semestr zimowy lub letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 14 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Wykładowcy: dr hab. Jurand Wojewoda, dr Paweł Raczyński Koordinator: dr hab. Jurand Wojewoda	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza ogólna z zakresu geologii dynamicznej i historycznej, tektoniki, geotektoniki, sedymentologii, analizy facjalnej, hydrologii i geomorfologii.	
13.	Cele przedmiotu Wykłady mają na celu zapoznanie studentów z pochodzeniem wody na Ziemi i jej rozmieszczeniem w tzw. „Oceanie Światowym” w ujęciu geologiczno-historycznym, paleogeograficznym, geotektonicznym, facjalnym i hydrologicznym oraz omówienie najważniejszych elementów budowy geologicznej den oceanicznych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia (W_01) Ma wiedzę nt. pochodzenia wody na Ziemi oraz jej bilansu, rozmieszczenia wody na obszarze tzw. „Oceanu Światowego” (morza,	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09,

	<p>oceany, lądolód).</p> <p>(W_02) Zna przyczyny dawnego i obecnego rozmieszczenia na Ziemi mórz i oceanów; przyczyny zmian ilości wody, zarówno w skali czasu planetarnego (hydrogeneza), jak i w skali czasu geologicznego (eustatyka).</p> <p>(W_03) Zna główne rodzaje cyrkulacji i związane z nimi procesy osado-, złożotwórcze.</p> <p>(W_04) Zna system planetarnego monitoringu mórz i oceanów.</p> <p>(W_05) Zna historię zalewów morskich obszaru dzisiejszej Polski, w szczególności zna okresy sedymentacji morskiej na obszarze Niżu Polskiego i masywu czeskiego.</p>	<p>K2_W010</p> <p>K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2_W010</p> <p>K2_W01, K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_W07, K2_W09, K2_W010</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>1) Woda na Ziemi (przegląd hipotez, ilość, ślady w zapisie geologicznym, rozmieszczenie mórz i oceanów, bilans wody, eustatyka); morza i oceany (geotektoniczne uwarunkowania powstawania i ewolucji)</p> <p>2) Cyrkulacja wody w morzach i oceanach ((prądy planetarne, prądy zbiornikowe, prądy kompensacyjne (upwelling, prądy rozrywające, konturyty), prądy wiatrowe (dryf));</p> <p>3) Oceany w historii planety (budowa skorupy oceanicznej, ryfty, uskoki transformujące, spreading, hot spots, rowy oceaniczne, inwersje magnetyczne, wiek oceanów, globalne rekonstrukcje paleogeograficzne)</p> <p>4) Morza epejryczne i epikontynentalne z sedymentacją węglanową (przykłady z obszaru Polski i obszarów sąsiednich (zbiornik ordowicki i sylurski w obszarze bałtyckim, cechsztyński i środkowotriasowy na Niżu Polskim); platformy i rampy węglanowe (przykłady platform, raf, szelfów i ramp)</p> <p>6) Międzynarodowe uregulowania prawne w zakresie eksploracji i eksploatacji mórz i oceanów; aktywność Polski i badania polskich naukowców na tle badań światowych; najważniejsze zasoby surowcowe związane z morzami i oceanami.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Gradziński, R., Kostecka, A., Radomski, A., Unrug, R., 1976. Sedymentologia. Wyd. Geol., Warszawa, 614 pp.</p> <p>Schopf, T.J.M., 1987. Paleoceanografia. PWN, Warszawa, 270 pp.</p> <p>Druet, C., 1994. Dynamika stratyfikowanego oceanu. PWN, Warszawa, 225 pp.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</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,</p>	

	940 pp.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: zaliczenie na podstawie uczestnictwa w wykładach	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykłady: 14	14
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 4 - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: 6 - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	10
	Suma godzin	24
	Liczba punktów ECTS	1 ECTS