

Geografia – studia stacjonarne II stopnia
Meteorologia i klimatologia

Nazwa przedmiotu: Klimatologia morską		Kod ECTS:
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: Wydział Oceanografii i Geografii	Nazwa kierunku: Geografia	
Nazwa specjalności: Meteorologia i klimatologia		
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących): dr Janusz Filipiak (wykład i ćwiczenia)		
Liczba godzin zajęć: 20, w tym: wykładów – 10 godzin ćwiczeń laboratoryjnych – 10 godzin	Liczba punktów ECTS: 3	
Rodzaj studiów: stacjonarne, II stopnia	Rok i semestr studiów: I, 1	
Status przedmiotu: obligatoryjny	Język wykładowy: polski	
Metody dydaktyczne: Wykład - prezentacja multimedialna, dyskusja moderowana Ćwiczenia - analiza przypadków, praca indywidualna; praca w grupie; ćwiczenia przedmiotowe	Formy i warunki zaliczania przedmiotu: Wykład – egzamin pisemny; Ćwiczenia – zaliczenie (obecność na zajęciach, zaliczenie ćwiczeń graficznych, zaliczenie kolokwium)	
Określenie wymagań wstępnych: Wiedza z zakresu: podstaw meteorologii i klimatologii; znajomość zasad pomiarów i obserwacji meteorologicznych Umiejętności: określania obiegu energii w systemie klimatycznym.		
Założenia i cele przedmiotu: Przedstawienie roli oceanów w systemie klimatycznych Ziemi, zapoznanie się z organizacją systemu obserwacji i pomiarów na morzach oraz z systemem zarządzania danymi.		
Treści programowe: Wykład - zasadnicze cechy klimatu morską, organizacja i zakres morską pomiarów meteorologicznych, metody opracowywania morską charakterystyk klimatycznych, rola oceanów w kształtowaniu klimatycznych procesów regionalnych i globalnych (cyrkulacja termohalinowa, El-Niño/Southern Oscillation, NAO), klimat basenu Morza Bałtyckiego. Ćwiczenia - metody obliczania morską charakterystyk klimatologicznych, strumienie ciepła odczuwalnego i ciepła utajonego, przestrzenne i czasowe zróżnicowanie wartości elementów klimatologicznych.		
Umiejętności i kompetencje: Znajomość zasad obliczania i umiejętność wyznaczania morską charakterystyk klimatologicznych, umiejętność zdefiniowania składników systemu pomiarowo-obserwacyjnego mórz i oceanów.		
Wykaz literatury Podstawowej: – Landsberg H.E., (red.), 1984. <i>Climate of the Oceans</i> , Elsevier Uzupełniającej: – Isemer H.J., Hasse L., 1987. <i>The Bunker Climate Atlas of the North Atlantic Ocean, vol. 1, Observations</i> , Springer-Verlag. – Isemer H.J., Hasse L., 1987. <i>The Bunker Climate Atlas of the North Atlantic Ocean, vol. 2, Air-Sea Interactions</i> , Springer-Verlag. – Miętus M., (red.), 1998. <i>The Climate of the Baltic Sea Basin</i> , WMO, Marine Meteorology and Related Oceanographic Activities, vol.41. – Lindau R., 2000. <i>Climate Atlas of the Atlantic Ocean derived from the Comprehensive Oceanic Atmosphere Data Set (COADS)</i> , Springer-Verlag. – <i>WMO Advances in the Applications of Marine Climatology – The Dynamic Part of the WMO Guide to the Applications of Marine Climatology</i> , WMO, JCOMM Technical Report, No.13. – <i>WMO Manual on Marine Meteorological Services</i> , 1990. WMO OMM No.558.		