

Geografia – studia stacjonarne II stopnia
Meteorologia i klimatologia

Nazwa przedmiotu: (PDW) Ochrona atmosfery		Kod ECTS:
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: Wydział Oceanografii i Geografii	Nazwa kierunku: Geografia	
Nazwa specjalności: Meteorologia i klimatologia		
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących): dr Andrzej Wyszowski		
Liczba godzin zajęć: 15, w tym: wykładów – 15 godzin	Liczba punktów ECTS: 1	
Rodzaj studiów: stacjonarne, II stopnia	Rok i semestr studiów: I i II, 2 i 4	
Status przedmiotu: obligatoryjny	Język wykładowy: polski	
Metody dydaktyczne: Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; dyskusja moderowana.	Formy i warunki zaliczania przedmiotu: zaliczenie pisemne (test złożony z zadań otwartych)	
Określenie wymagań wstępnych Wiedza z zakresu: podstawowe wiadomości z zakresu fizyki atmosfery Umiejętności: identyfikacja współzależności warunków klimatycznych i warunków emisji w różnych skalach przestrzennych.		
Założenia i cele przedmiotu: Zdobycie podstawowej wiedzy dotyczącej problemu jakości powietrza w życiu człowieka od skali lokalnej do skali globalnej. Zrozumienie roli warunków meteorologicznych w kształtowaniu warunków aerosanitarnych. Podstawowa znajomość zróżnicowania przestrzennego poziomu degradacji atmosfery w aglomeracji gdańskiej, w Polsce i Europie.		
Treści programowe: Przyczyny i skutki degradacji atmosfery. Międzynarodowe regulacje prawne. Naturalne i sztuczne źródła emisji - punktowe, liniowe, powierzchniowe. Rodzaje zanieczyszczeń – naturalne, technologiczne, komunikacyjne, energetyczne, rolnicze. Meteorologiczne uwarunkowania emisji i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Przemiany chemiczne zanieczyszczeń. Monitoring emisji i imisji. Teoretyczne i empiryczne metody oceny poziomu zanieczyszczenia atmosfery. Aktualny poziom degradacji atmosfery w aglomeracji gdańskiej, w Polsce i Europie – tendencje zmian. Wpływ zanieczyszczeń atmosferycznych na klimat.		
Umiejętności i kompetencje: Student potrafi zdefiniować podstawowe rodzaje naturalnych i antropogenicznych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych. Potrafi interpretować stan warunków aerosanitarnych w zależności od wielkości emisji i warunków meteorologicznych w różnych skalach przestrzennych. Posiada wiedzę pozwalającą na opracowanie dokumentacji dotyczącej jakości powietrza w odniesieniu do jednostki administracyjnej/zakładu pracy		
Wykaz literatury Podstawowej: – Wyszowski A., 1996, Meteorologiczne uwarunkowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń atmosferycznych, Rocznik Fizycznogeograficzny, t. I, Uniwersytet Gdański, Gdańsk. – Wyszowski A., 2008, Przewodnik do ćwiczeń terenowych z meteorologii i klimatologii, Wyd. UG, Gdańsk. – Zanieczyszczenie powietrza w Polsce w latach 1998-1999, 2001, PIOS, PIS, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa. – Zwoździak J., Zwoździak A., Szczurek A., 1998, Meteorologia w ochronie atmosfery, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław. Uzupełniającej: – Falkowska L., Korzeniewski K., 1995, Chemia atmosfery, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. – Fałtynowicz W., 1995, Wykorzystanie porostów do oceny zanieczyszczenia powietrza, Centrum Edukacji Ekologicznej, Krosno. – Lewińska J. i in., 1982, Wpływ miasta na klimat lokalny na przykładzie aglomeracji krakowskiej, IKŚ, Warszawa. – Nowicki M., Jaworski W., 1986, Projektowanie lokalizacji zakładów przemysłowych w aspekcie ochrony atmosfery, Warszawa, Wydaw. Politechniki Warszawskiej. – Oke T.R., 1978, Boundary Layer Climates, London, Methuen & Co Ltd. – Problemy zanieczyszczeń komunikacyjnych, 1994, PIOS, PIS, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków.		