

SYLABUS PRZEDMIOTU NA KIERUNKU GEOLOGIA
Instytut Nauk Geologicznych UJ
Studia 1-go stopnia

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa przedmiotu	Ochrona i kształtowanie środowiska
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Instytut Nauk Geologicznych Zakład Mineralogii, Petrologii i Geochemii
3.	Kod przedmiotu	C08
4.	Język przedmiotu	polski
5.	Grupa treści kształcenia, w ramach której przedmiot jest realizowany	Grupa treści kierunkowych - kształcenie w zakresie geologii stosowanej i ochrony środowiska
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do ukończenia całego toku studiów
7.	Rok studiów, semestr	III rok studiów I stopnia, semestr zimowy
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr hab. Marek Michalik, Prof. UJ Prof. dr hab. inż. Zbigniew Sawłowicz
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-
10.	Formuła przedmiotu	Wykłady i seminaria
11.	Wymagania wstępne	<i>Prerekwizyty nie są wymagane</i>
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Wykłady – 30; seminaria – 30 godzin
13.	Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	6 ECTS
14.	Czy podstawa obliczenia średniej ważonej?	Tak

15.	Założenia i cele przedmiotu Efekty kształcenia	Celem kursu jest przedstawienie podstawowych relacji pomiędzy czynnikami naturalnymi i antropogenicznymi wpływającymi na stan środowiska. Założeniem jest wyrobienie umiejętności oceny stanu środowiska pod kątem geologicznym oraz podatności na oddziaływanie człowieka oraz poprawna ocena oddziaływania na środowisko; <i>Efekty kształcenia</i> W zakresie wiedzy: student posiada wystarczającą wiedzę by dokonać oceny stanu środowiska; posiada podstawową wiedzę pozwalającą na zrozumienie procesów zachodzących w środowisku i oddziaływań antropogenicznych. W zakresie umiejętności: student powinien znać podstawowe metody uzyskiwania informacji o stanie środowiska; korzystać z literatury przedmiotu; formułować racjonalne wnioski oraz krytycznie oceniać hipotezy. W zakresie kompetencji personalnych i społecznych: student powinien rozumieć znaczenie doboru prawidłowych metod oceny stanu środowiska dla formułowania prawidłowych interpretacji i oceny wpływu czynników antropogenicznych na środowisko. Student powinien wykazywać zrozumienie dla konieczności dokonywania interdyscyplinarnych badań nad stanem środowiska. Student powinien mieć świadomość społecznego znaczenia badań środowiskowych.
16.	Metody dydaktyczne	Wykłady i seminaria omawiające przygotowane przez studentów prezentacje, wizyty w laboratoriach analitycznych i wizyty w jednostkach przemysłowych 15 tygodni, 2 godz. wykładów i 2 godz. seminarium tygodniowo
17.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Formy oceny pracy studenta: egzamin pisemny (test), prezentacje
18.		

19.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Treść kursu: Pojęcia podstawowe. Ekosystem globalny. Cele i zadania ochrony ekosystemów. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, metodyka jego badań, zmiany globalne. Aerosole. Zmiany klimatu. Wpływ zanieczyszczeń powietrza na procesy wietrzenia skał oraz materiałów nieskalnych materiałów budowlanych w środowiskach miejskich. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, monitoring jakości i ilości zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, ochrona zasobów wodnych. Zanieczyszczenia gleb. Zanieczyszczenia związkami organicznymi powietrza, wody i gleby. Monitoring środowiska. Rekultywacja środowiska, likwidacja, przetwarzanie i składowanie odpadów. Recykling. Wpływ kopalnictwa na środowisko. Podziemne składowanie materiałów. Zasady lokalizowania i zabezpieczenia obiektów uciążliwych dla środowiska przyrodniczego. Metody teledetekcyjne. Zarządzanie zasobami przyrody. Stan zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego w Polsce. Zmiany geochemii litosfery pod wpływem działalności człowieka. Kartografia geośrodowiskowa. Seminaria na wybrane tematy, np. skażenie oceanu, recykling, erozja gleby itp., wycieczki do laboratoriów analitycznych i terenowe.
-----	---	--

20.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Andrews J. E., Brimblecombe P., Jickells T. D., Liss P. S., 2000. Wprowadzenie do chemii środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Boeker E., van Grondelle R., 2002. Fizyka środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Cowie J., 2009: Zmiany klimatyczne. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Fetter C. W., 1993. Contaminant Hydrogeology. Prentice-Hall, London. Hewitt C. N., Jackson A. V., 2009: Atmospheric Science for Environmental Scientists. Wiley-Blackwell. Huddart D., Stott T., 2010: Earth environments. Past, present and future. Wiley-Blackwell. Kozłowski S., 1988. Problemy środowiska przyrodniczego w procesie poszukiwania i dokumentowania złóż surowców mineralnych. SGGW-AR Warszawa. Kozłowski S. 2000: Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Lis J., Pasieczna A. 1995: Atlas Geochemiczny Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. Lis J., Pasieczna A. 1995: Atlas Geochemiczny Górnego Śląska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa Lis J., Pasieczna A. 1995: Atlas Geochemiczny Krakowa i okolic, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa Lumsden G. I., (ed.), 1994. Geology and the Environment in Western Europe. Clarendon Press, Oxford. Manahan S. E. 2006: Toksykologia środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Migaszewski Z. M., Gałuszka A. 2007: Podstawy geochemii środowiska Marti J., Ernst G. G. J. 2005: Volcanoes and the environments. Cambridge Univ. Press. Pasieczna A., 2003: Atlas zanieczyszczeń gleb miejskich w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, Telford T., 1990. Pollution and its containment. Inst. Civ. Eng. Infrastruct. Policy Group, London. Van Loon G. W., Duffy S. J., 2007. Chemia środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Instrukcja opracowania Mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, 2005, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. Instrukcja opracowania Mapy terenów zdegradowanych i podwyższonego zagrożenia naturalnego w skali 1:10 000, 2007, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
------------	--	--