

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Współczesne narzędzia i metody badań środowiska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Contemporary tools and methods of environmental research
Kierunek studiów	gospodarka przestrzenna
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I stopnia inżynierskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Prof. Dr Hab. Tomasz Stuczyński
---	---------------------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
Wykład	15	VI	1
konwersatorium			
Ćwiczenia			
laboratorium			
Warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
Lektorat			
Praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Podstawy chemii i wiedzy ogólnie przyrodniczej, podstawy wiedzy geograficznej,,
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Rozwinięcie umiejętności stawiania hipotez o stanie środowiska przyrodniczego
2.	Rozwinięcie umiejętności doboru metod badawczych dla identyfikacji różnych form degradacji powierzchni ziemi
3.	Rozwinięcie podstawowych umiejętności szacowania ryzyka związanego z degradacją środowiska w ujęciu przestrzennym

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**IV.**

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Posiada wiedzę o źródłach ryzyka środowiskowego	(K_W01)
W_02	Wiedza o mechanizmach migracji zanieczyszczeń w środowisku	(K_W08)

W_03	Wiedza o metodach ograniczanie ryzyka i naprawy środowiska jako element zarządzania przestrzenią	(K_W02)
W_04	Posiada wiedzę o prowadzeniu własnej firmy wyspecjalizowanej w badaniach środowiska i analizie ryzyka	(K_W07)
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi formułować hipotezy o stanie poszczególnych komponentów środowiska	K_U01)
U_02	Potrafi opracowywać raporty z badań	(K_U10)
U_03	Posiada umiejętność wyboru metod pomiarowych właściwych dla poszczególnych aspektów zagrożeń występujących w środowisku (gleba, woda, powietrze)	(K_U02)
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Posiada zdolność obserwacji i komunikacji w sprawach dotyczących ryzyk środowiskowych w kontekście planów rewitalizacji i raportów środowiskowych)	.(K_K02)
K_02	Wykazuje odpowiedzialność za kształtowanie jakości przestrzeni.	(K_K03)
K_03	Angażuje się w promocję udziału w działaniach na rzecz rewitalizacji obszarów zdegradowanych na poziomie lokalnym	(K_K04)

V. Opis przedmiotu/ treści programowe

1. Przegląd form degradacji powierzchni ziemi 2. Praktyczne skutki występowania degradacji powierzchni ziemi dla funkcjonowania krajobrazu zdrowia człowieka oraz sferę społeczno-ekonomiczną 3. Planowanie badań w oparciu o model konceptualny zagrożeń środowiska i hipotezy robocze 4. Przegląd metod badawczych – instrumentalnych i modelowania – stosowanych w analizie powierzchni ziemi 5. Niepewność pomiarowa jako kryterium oceny wyników badań 6. Podstawy remediacji terenu – usuwania zanieczyszczeń do akceptowalnego poziomu 7. Podstawy planowania rewitalizacji obszarów zdegradowanych w środowisku miejskim 8. Podstawy analizy ryzyka zdrowotnego i środowiskowego związanego z degradacją 9. Podstawy modelowania migracji zanieczyszczeń w środowisku 10. Podstawy konsultingu środowiskowego – własny biznes 11. Podstawy regulacji prawnych w obszarze badań i ocen degradacji powierzchni ziemi
--

VI. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
W_02	Wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
W_03	Wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
W_04	Wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia

U_02	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
U_03	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
K_02	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia
K_03	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Zaliczenie ustne	Karta zaliczenia

VII. Kryteria oceny, wagi

Na końcową ocenę z przedmiotu składają się:

- Egzamin ustny 80%,
- aktywny udział w dyskusji 20%,

Kryteria oceniania:

91 - 100% punktów - ocena 5,0

81 - 90% punktów - ocena 4,5

71 - 80% punktów - ocena 4,0

61 - 70% punktów - ocena 3,5

50 - 60% punktów - ocena 3,0

VIII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	20
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	15

IX. Literatura

Literatura podstawowa
T. Stuczyński, G. Siebielec, B. Maliszewska-Kordybach, B. Smreczak, L. Gawrysiak (2004) Wyznaczanie obszarów na których przekroczone są standardy jakości gleb. Biblioteka Monitoringu Środowiska ISBN 83-7217-228-5 https://drive.google.com/file/d/0B_bZv4BU26ZdMTNFVGVMNmXJeWc/view?usp=sharing
Literatura uzupełniająca