**Nazwa przedmiotu:**

Monitoring środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Małgorzata Loga
mgr inż. Maria Grodzka

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykład 45 godz., Zajęcia laboratoryjne 30 godz., Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 20 godz., Zapoznanie się z literaturą 15 godz., Napisanie programu, uruchomienie, weryfikacja 30 godz., Przygotowanie raportu 10 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 20 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 225h |
| Laboratorium:  | 225h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie z zadaniami, organizacją i funkcjonowaniem Państwowego Monitoringu Środowiska. Poznanie podstaw prawnych i zasad współdziałania instytucji tworzącymi PMŚ. Uzyskanie umiejętność poszukiwania informacji dotyczących stanu jakości wszystkich komponentów środowiska oraz dotyczących presji.
Uzyskanie umiejętności podejmowania decyzji co do działań gospodarczych zgodnie zasadami rozwoju zrównoważonego na podstawie informacji o presjach i wskaźników stanu jakości środowiska.

**Treści kształcenia:**

 Opracowywanie danych pomiarowych pochodzących z populacji nierozwarstwionych i rozwarstwionych. Szacowanie przedziału ufności dla wartości średniej, wariancji i frakcji. Wyznaczanie niezbędnej liczności próby. Rachunek błędów pomiarowych. Analiza regresji.
 Przygotowanie i przedstawienie sprawozdania z badań monitoringowych wybranego komponentu środowiska na podstawie wizyty w wybranej placówce realizującej PMŚ.
Wykonanie oceny hydromorfologicznej odcinka rzecznego.

**Metody oceny:**

Kolokwium zaliczeniowe składające się z testu wielokrotnego wyboru, pytań otwartych. Kolokwium z zadań rachunkowych. Opracowanie samodzielne wybranych pomiarów monitoringowych.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Program Państwowego Monitoringu Środowiska.
Seria wydawnicza Biblioteki Monitoringu Środowiska obejmująca raporty dotyczące poszczególnych komponentów środowiska, raporty wojewódzkie i wskazówki metodyczne.

**Witryna www przedmiotu:**

https://www.is.pw.edu.pl/moodle/course/view.php?id=200

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Zna strukturę, cele, zadania i sposób działania Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zna podstawowe przepisy dotyczace prowadzenia monitoringu wód i sposób dokonywania oceny

Zna niektóre sposoby pomiaru charakterystyk środowiska

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi dokonać oceny stanu hydromorfologicznego rzeki

Potrafi dokonać oceny stanu wód powierzchniowych

Potrafi przedstawić ustną prezentację z zakresu prowadzenia monitoringu wybranego komponentu środowiska

Potrafi opracować wyniki pomiarów monitoringowych

Potrafi poszukiwać informacji z systemu Państwowego Monitoringu Środowiska

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Umie pracować w zespole

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**