Załącznik Nr 3

do Zasad

**SYLABUS PRZEDMIOTU/ZAJĘĆ\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Interpretacja i opracowanie danych środowiskowych Elaboration and interpretation of environmental data | | |
|  | Dyscyplina naukowaNauki o Ziemi i środowisku Nauki biologiczne | | |
|  | Język wykładowyJęzyk polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, 1Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery WNB, 2Zakład Ekologii, Biogeochemii i Ochrony Środowiska | | |
|  | Rodzaj przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru)obowiązkowy | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)\*Ochrona środowiska (Analityka środowiskowa, Ocena oddziaływania na środowisko, Gospodarka odpadami) Kod przedmiotu: 76-OS-S2-E3-IODS | | |
|  | Poziom studiów (I stopień\*, II stopień\*, jednolite studia magisterskie\*)II stopień | | |
|  | Rok studiówII | | |
|  | Semestr (zimowy lub letni)zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzinWykład: 15Ćwiczenia: 30 Koordynator: 1dr hab. Marek Błaś Wykładowca: 1dr hab. Marek Błaś, 2dr hab. Lucyna MrózProwadzący ćwiczenia: 1dr hab. Marek Błaś, 2dr hab. Lucyna Mróz | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotuPodstawowe wiadomości z zakresu statystyki, meteorologii i klimatologii oraz podstawy ekologii | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu Zajęcia obejmują metodykę opracowań danych środowiskowych (atmosfera i biosfera). Celem zajęć jest nabycie umiejętności ,które umożliwią poprawne, zgodne z metodyką przedmiotu przygotowanie, przetwarzanie, analizę i interpretację danych o środowisku w celu ich wykorzystywania w pracach naukowych. | | |
|  | Treści programowe  Wykłady:  Metodyka opracowań z zakresu meteorologii/klimatologii i ochrony atmosfery z uwzględnieniem technik i narzędzi oprogramowania komputerowego.  Metodyka opracowania danych z zakresu biogeochemii, ekologii i ochrony środowiska z wykorzystaniem analizy statystycznej i przygotowanie ich do komunikatywnej prezentacji.  Ćwiczenia:  Metodyka opracowań z zakresu meteorologii/klimatologii i ochrony atmosfery z uwzględnieniem technik i narzędzi oprogramowania komputerowego.  Metodyka opracowania danych z zakresu biogeochemii, ekologii i ochrony środowiska z wykorzystaniem analizy statystycznej i przygotowanie ich do komunikatywnej prezentacji. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Dostrzega wielorakie związki między poszczególnymi elementami środowiska naturalnego i antropogenicznego. W\_2 Wykazuje znajomość programów komputerowych w tym statystycznych i ich użyteczność w ochronie środowiska. W\_3 Charakteryzuje aktualne problemy środowiskowe w różnej skali przestrzennej  U\_1 Wykorzystuje nowoczesne techniki zdobywania informacji, jak Internet, GIS  U\_2 Prawidłowo interpretuje zmiany w środowisku wykorzystując odpowiednie modele środowiskowe  U\_3 Tworzy poprawną dokumentację przy opracowaniach dotyczących ochrony środowiska w zakresie zbierania, opracowywania wyników badań  K\_1 Dąży do stałego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności pracy w grupie  K\_2 Jest świadomy potrzeby komunikacji społecznej w zakresie rozwiązywania problemów środowiskowych | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się  K\_W01  K\_W03  K\_W09  K\_U01  K\_U03  K\_U04  K\_K01  K\_K03 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Kossowska-Cezak U., Martyn D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M., 2000: Meteorologia i Klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania. PWN, Warszawa.  Migaszewski Z.M., Gałuszka A. 2007. Statystyczna interpretacja wyników badań środowiska przyrodniczego[w] Podstawy geochemii środowiska WNT, Warszawa.  Literatura zalecana:  Jones A., Duck R., Reed R., Weyers J., 2002. Nauki o środowisku. Ćwiczenia praktyczne. PWN, Warszawa.  Kala R., 2002. Statystyka dla przyrodników. Wydawnictwo Akademii. Rolniczej w Poznaniu. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - wykład: projekt badawczy (K\_W01, K\_W09, K\_U03, K\_K03)  - ćwiczenia: prace pisemne (K\_W03, K\_U01, K\_U03, P\_U04, K\_K01) | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu:  - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć,  - praca kontrolna (końcowa),  - przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego),  Warunkiem zaliczenia jest oddanie wszystkich/części zadań i uzyskanie pozytywnych ocen z wykładu i z ćwiczeń.  Dopuszczalna jest nieobecność w 20% zajęć.  Oceną końcową z przedmiotu jest średnia ocena z wykładu i ćwiczeń. | | |
|  | Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS | | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 15- ćwiczenia: 30 - konsultacje: 10 | | 55 |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - przygotowanie do zajęć: 10  - czytanie wskazanej literatury: 10  - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 15  - napisanie raportu z zajęć:10  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 14 | | 45 |
| Łączna liczba godzin zajęć | | 100 |
| Liczba punktów ECTS (*jeśli jest wymagana*) | | 4 |