**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Problematyka nauk przyrodniczych (monitoring i technologie środowiskowe)  Problems in environmental science (monitoring and environmental technologies) | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku  Nauki biologiczne | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  1Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Nauk Geologicznych: Zakład Geologii Stosowanej, Geochemii i Gospodarki Środowiskiem  2Wydział Nauk Biologicznych, Zakład Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców  3Wydział Nauk Biologicznych, Zakład Ekologii Behawioralnej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-S1-E5-PNP-MTS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  fakultatywny | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)  Ochrona środowiska | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  III | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Seminarium: 30  Metody uczenia się  Prezentacja, dyskusja, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: 1prof. zw. dr hab. Mariusz Orion Jędrysek  Prowadzący seminarium: 1prof. zw. dr hab. Mariusz Orion Jędrysek; 3dr Iwona Gottfried, 2dr hab. Andrzej Bodył | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Przedmioty kierunkowe z programu I stopnia studiów ochrony środowiska | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu  Zaznajomienie się z fachową literaturą z zakresu nowoczesnych technologii pro-środowiskowych oraz metod monitoringu i oceny parametrów środowiska. Nabywanie umiejętności samodzielnych studiów literaturowych oraz przygotowywania i wygłaszania prezentacji. Pogłębienie wiedzy i umiejętności, potrzebnych do właściwego reagowania na zagrożenia środowiska, poprzez właściwe stosowanie technik służących jego ochronie i rekultywacji oraz narzędzi monitoringowych służących jego ilościowej i jakościowej oceny.  Weryfikacja zgłoszonych tematów esejów naukowych i prezentacji na zadany przez prowadzącego temat (lub zaproponowanych przez dyplomanta), sprawdzenie znajomości literatury dotyczącej tematu/zadanego eseju oraz możliwości jego realizacji przez dyplomanta. | | |
|  | Treści programowe  - realizowane w sposób tradycyjny (T)  Tematyka problemów naukowych i wystąpień porusza się wokół zagadnień związanych z monitoringiem stanu środowiska oraz analizą możliwości technologicznych ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Referowanie i dyskusja naukowa nad proponowanymi do realizacji tematami esejów/prezentacji dotyczących zagadnień związanych nowoczesnymi technologiami z zakresu ochrony środowiska, monitoringu i ochrony oraz rekultywacji środowiska.  Korekta błędów oraz zaszczepienie prawidłowych postaw związanych z: planowaniem przyszłych własnych obserwacji i eksperymentów (będących podstawą pracy naukowej); gromadzeniem, analizą i interpretacją danych literaturowych i własnych; prezentowaniem i dyskusją wyników; sposobem wykorzystania piśmiennictwa i poszanowania własności intelektualnej. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 zna ogólne założenia tekstu naukowego, pisania esejów, raportu, przeglądów literatury, wygłaszania referatów oraz pisania pracy dyplomowej lub eseju naukowego  W\_2 prezentuje aktualny stan wiedzy z zakresu wybranych problemów środowiskowych dotyczących swojej pracy dyplomowej lub eseju naukowego  U\_1 czyta ze zrozumieniem w języku polskim i angielskim literaturę z zakresu nowoczesnych technologii pro-środowiskowych oraz metod monitoringu i oceny parametrów środowiska  U\_2 wyszukuje i referuje prace naukowe związane ze swoją pracą dyplomową lub zadanym esejem naukowym  K\_1 docenia rolę i potrzebę komunikowania się w pracy i w zespole oraz wymiany poglądów na tematy związane z ochroną środowiska  K\_2 krytycznie ocenia i weryfikuje źródła literaturowe dotyczące swojej pracy dyplomowej lub eseju naukowego | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K\_W11, K\_W22  K\_W01, K\_W04, K\_W05, K\_W10, K\_W13, K\_W14, K\_W15, K\_W19  K\_U03, K\_U07  K\_U09, K\_U11  K\_K02, K\_K04  K\_K03, K\_K05, K\_K07 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)  Literatura obowiązkowa: podręczniki i prace naukowe z zakresu zastosowania metod monitoringowych do oceny stanu środowiska i technologii pro-środowiskowych o zasięgu ogólnokrajowym i światowym (np. z listy ISI , w tym Elsevier, Springer oraz Wiley i inne).  Literatura zalecana: literatura o zasięgu lokalnym i literatura branżowa niezbędna do realizacji pracy dyplomowej lub zadanego przez prowadzącego eseju naukowego (mapy, opracowania, podręczniki i skrypty, bazy danych, np. WIOŚ, IMGW, bank HYDRO i inne). | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się (T):  Seminarium: zaliczenie na ocenę na podstawie prezentacji i aktywności: (K\_W01, K\_W04, K\_W05, K\_W10, K\_W11, K\_W13, K\_W14, K\_W15, K\_W19, K\_W22, K\_U03, K\_U07, K\_U09, K\_U11, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K05, K\_K07) | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu (T):  Warunkiem uzyskania oceny dostatecznej (3.0) jest indywidualne wystąpienie ustne z prezentacją oraz udział w dyskusji.  Obecność na seminariach jest obowiązkowa | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma realizacji zajęć przez studenta | | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym (T):  - seminarium: 30 | | 30 |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - przygotowanie do zajęć: 5  - czytanie wskazanej literatury: 15 | | 20 |
| Łączna liczba godzin | | 50 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |

(T) – realizowane w sposób tradycyjny