

M_uu_uu	Os_S2_008
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Bioanalitika
	Bioanalytics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	2° studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 ECTS kontaktowe/niekontaktowe 1,4/1,6
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Anna Czech
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Przedmioty specjalizacyjne wyposażają studenta w wiedzę i umiejętności przydatne szczególnie w pracy naukowej badawczej i analitycznej. Student poznaje: procedury pozyskiwania materiału biologicznego z natury bądź z hodowli i upraw laboratoryjnych; techniki przygotowania próbek do analiz; teoretyczne podstawy i praktyczne zastosowania metod analizy biochemicznej i instrumentalnej; zasady statystycznej analizy i opracowania uzyskanych wyników; możliwości stosowania metod bioanalitycznych do badań na różnych poziomach organizacji biosfery.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Znajomość podstawowych metod biologicznych wykorzystywanych w ocenie zanieczyszczenia środowiska. Ogólna charakterystyka metod biowskaźnikowych. Biomonitoring zanieczyszczeń atmosfery z wykorzystaniem materiału roślinnego. Biotesty – nowe podejście w analityce zanieczyszczeń środowiska. Materiał biologiczny pochodzenia ludzkiego, jako źródło informacji o narażeniu człowieka na środowiskowe czynniki chemiczne. Zapoznanie studentów z zasadami pracy w laboratorium analitycznym. Zdobywanie umiejętności prawidłowej interpretacji wyników badań w porównaniu ze standardami.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. praca zbiorowa „Bioanalitika w ocenie zanieczyszczeń środowiska” Centrum Doskonałości Analityki i Monitoringu Środowiska" Gdańsk, 2004. 2. Kędryna T.: Chemia ogólna z elementami biochemii. Dla studentów kierunków medycznych i przyrodniczych., Wyd. "Zamiast korepetycji"; 2006. 3. Skoog Douglas A., West Donald M., Holler James F., Crouch Stanle, Podstawy chemii analitycznej, Wyd. PWN, 2006. 4. Biologiczne metody oceny stanu środowiska przyrodniczego/[kom. red. Janina Nowak et al.] ; Katedra Biochemii Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Akademii Rolniczej w Szczecinie, Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN. 5. Traczewska T.M: Biologiczne metody oceny skażenia środowiska / Teodora Małgorzata Traczewska. Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2011. 6. Kafarski P., Wieczorek P., Kokot Stefan, Badania laboratoryjne. Zakres norm i interpretacja - F.Kokot Wydanie IV PZWL, 2011. Ćwiczenia Laboratoryjne z Chemii Bioorganicznej,
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład- forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego ćwiczenia, prace kontrolne, wykonanie sprawozdań w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń lab.; dyskusja dotycząca uzyskanych wyników oraz poprawności przeprowadzonej analizy, konsultacje indywidualne.

