

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS1_094
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	Analiza instrumentalna
	Instrumental analysis
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Przedmiot fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	1° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (1,76/2,24)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Piotr Domaradzki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasadami, metodami i wybranymi aparatami stosowanymi w instrumentalnej analizie.
Treści modułu kształcenia: (zwięzły opis ok. 100 słów, równoważniki zdań).	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami instrumentalnymi stosowanymi w praktyce. Wykazanie ich zalet i ograniczeń przy rozwiązywaniu konkretnych problemów analitycznych. Zdobycie wiedzy o aparaturze i przyrządach pomiarowych służących do identyfikacji i oznaczeń substancji. Metody instrumentalne są szeroko stosowane w badaniu jakości materiału biologicznego oraz ochronie środowiska
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	1. Gambuś F., Wieczorek J., Analiza instrumentalna: dla studentów kierunków rolnictwo i ochrona środowiska. Wydawnictwo UR w Krakowie, 2013. 2. Szczepaniak W., Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN, Warszawa, 2008. 3. Kocjana R., Chemia analityczna: podręcznik dla studentów. 2, Analiza instrumentalna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2002
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, wykład konwersatoryjny i dyskusja na temat poruszanych zagadnień problemowych, doświadczenie