**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów  | Kryminalistyka w biogospodarce |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Metody spektroskopowe i chromatograficzne w diagnostyce sądowej (Spectroscopic and chromatographic methods in forensic diagnostics) |
| Język wykładowy  | polski |
| Rodzaj modułu  | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 2 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (1,52/1,48) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | dr Krzysztof Tutaj |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Biochemii i Toksykologii |
| Cel modułu | Zakłada się, że student nabędzie wiedzę i umiejętności z zakresu analizy instrumentalnej przydatnej w badaniach produktów istotnych dla Biogospodarki ze szczególnym uwzględnieniem użyteczności uzyskanych wyników badań dla celów procesowych. Student wykona badania laboratoryjne wykorzystując techniki separacyjne i spektroskopowe oraz właściwie zinterpretuje ich wyniki. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Chemia ogólna i analityczna |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Podstawowa:1. Cygański A., Metody spektroskopowe w chemii analitycznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017
2. Witkiewicz Z., Wardencki W., Malinowska I., Chromatografia cieczowa - teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019
3. Witkiewicz Z., Wardencki W., Chromatografia gazowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018

Uzupełniająca:1. Red. Opoka W, Hubicka U. Wybrane ćwiczenia z analizy instrumentalnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2019
2. Szczepaniak W.: Metody instrumentalne w analizie chemicznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, wykonanie sprawozdań, dyskusja |