



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--------------|--|--|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | CHEMOMETRIA, PG_00039074 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biotechnologia | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2022 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2022/2023 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Tomasz Laskowski | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Tomasz Laskowski dr inż. Paweł Szczepblewski | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 60 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Chemometria BT 2022/2023 - Moodle ID: 26863 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26863 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 60 | 5.0 | | 10.0 | | 75 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest nauczanie Studenta metod uzyskiwania użytecznych informacji z wielowymiarowych zbiorów danych przy pomocy metod statystycznych oraz numerycznych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | |
| | [K7_W07] ma poszerzoną i pogłębianą wiedzę o możliwościach i zastosowaniach informatyki w biotechnologii; w tym w szczególności wiedzę o ważniejszych zadaniach i aplikacjach bioinformatyki | | Student zna podstawowe techniki chemometryczne, potrafi samodzielnie postawić problem badawczy, zaprojektować pomiary, wykonać je, a następnie obrobić wyniki metodami statystycznymi oraz numerycznymi. | | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | |
| | [K7_U06] umie stosować metody statystyczne, rozwiązania informatyczne, w szczególności metody bioinformatyczne do projektowania eksperymentów i technologii, analizy wyników eksperymentalnych i procesów technologicznych oraz rozwiązywania problemów z dziedziny biotechnologii, umie korzystać z biotechnologicznych baz danych | | Student potrafi korzystać z oprogramowania, niezbędnego do rozwiązywania problemów chemometrycznych, a także pisać proste skrypty w wybranym języku programowania. | | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji | |
| [K7_K04] potrafi samodzielnie rozwiązywać problemy i wykonywać zadania; potrafi samodzielnie formułować pytania służące rozwiązaniu postawionego problemu lub zadania; potrafi zaplanować wykonanie większego zadania przez podział na zadania cząstkowe i sporządzenie odpowiedniego harmonogramu | | Student potrafi samodzielnie zebrać dane, postawić problem chemometryczny, a następnie rozwiązać go z wykorzystaniem metod poznanych w trakcie zajęć laboratoryjnych. | | | [SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy | | |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola danych • Analiza pojedynczych zmiennych • Analiza zmiennych w parach • Wielowymiarowa analiza zmiennych • Wielowymiarowa analiza obiektów • Analiza głównych składowych • Modelowanie zależności • Analiza skupień | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Egzamin | 60.0% | 50.0% |
| | Projekt laboratoryjny | 60.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Jan Mazerski, "Chemometria praktyczna", Wydawnictwo Malamut. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | - | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Realizacja projektu, polegającego na wyciągnięciu użytecznej informacji z wielowymiarowego, własnoręcznie przygotowanego zestawu danych. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |