

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|-----------------------|---------|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Biochemia (Ćw. laboratoryjne), PG_00080718 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biznes chemiczny (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2025/2026 | | | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni | | | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | polski polski | | | | |
| Semestr studiów | 4 | Liczba punktów ECTS | 1.0 | | | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie | | | | |
| Jednostka prowadząca | | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | prof. dr hab. Krzysztof Rolka | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| 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 | 15 | 2.0 | 8.0 | 25 | | |
| Cel przedmiotu | Nauczenie studentów samodzielnego (wykorzystując opisy zawarte w instrukcjach) prowadzenia eksperymentów biochemicznych. Wyrobienie umiejętności krytycznej oceny oraz interpretacji uzyskanych wyników eksperymentalnych oraz analizy tekstów źródłowych. | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|--|--|--|
| | [BCHINŻ_K04] Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych. | Dba o powierzony sprzęt laboratoryjny. Zachowuje należytą ostrożność w posługiwaniu się sprzętem laboratoryjnym oraz w pracy z odczynnikami chemicznymi | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK5] realizacja zadania problemowego [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej. | Definiuje i przedstawia budowę chemiczną podstawowych grup bio- i makromolekuł. Charakteryzuje podstawowe metody analizy endogennych związków organicznych. Charakteryzuje metody oznaczania aktywności enzymatycznej wybranych proteinaz. Rozpoznaje podstawowy sprzęt laboratoryjny. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego |
| | [BCHINŻ_K03] Samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji. | Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się, Ma świadomość potrzeby krytycznej analizy pracy własnej Ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską. | Posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_K02] Pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role. | Docenia konieczność umiejętności pracy w zespole zgodnie ze swoją w nim rolą (kierownik grupy/członek grupy). Wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_U03] Planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje eksperymenty chemiczne; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski. | Projektuje i wykonuje proste eksperymenty biochemiczne, dobierając sprzęt laboratoryjny zgodnie z jego przeznaczeniem. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_U02] Stosuje metody, techniki i narzędzia w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu chemii. | Posługuje się podstawowymi technikami analitycznymi stosowanymi w analizie endogennych związków organicznych. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BCHINŻ_U09] Wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne. | Przewiduje przebieg reakcji szlaków metabolicznych oraz produkty tych przemian. Analizuje wyniki prowadzonej. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| Treści przedmiotu | Wykonanie trzech ćwiczeń/doświadczeń obejmujących następujące zagadnienia: oznaczenie aktywności enzymatycznej proteinaz serynowych oraz ich inhibitorów i substratów chromogenicznych, wyznaczenie parametrów kinetycznych wybranego substratu chromogenicznego, zastosowanie chromatografii metodą sączenia molekularnego do analizy białek, analiza chromatograficzna fosfolipidów, badanie podatności polisacharydów na hydrolizę w warunkach niskiego pH. | | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Chemia organiczna (studia pierwszego stopnia), studia pierwszego stopnia ,podstawowe wiadomości z chemii organicznej, umiejętnośćpracy w laboratorium chemicznym, znajomość podstawowego szkła laboratoryjnego, przyswojenie zasadpracy w laboratorium biochemicznym. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) trzy kolokwia wejściowe, ocena pracy studenta i pozytywna ocena sprawozdań z ćwiczeń | Próg zaliczeniowy 51.0% | Składowa oceny końcowej 100.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Instrukcje do ćwiczeń opracowane przez pracowników Katedry umieszczone w formie elektronicznej na stronie Katedry. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | J. M. Berg, J. L. Tymoczko, L. Stryer, Biochemia, PWN, Warszawa2009 oraz kolejne wydania, a także inne podręczniki akademickie do biochemii | |
| | Adresy eZasobów | Podstawowe https://chemia.ug.edu.pl/wydzial/katedry/katedra-biochemiimolekularnej/dydaktyka/instrukcje-laboratoryjne - Instrukcje laboratotyjne | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Omówić typy chromatografii cieczowej kolumnowej wykorzystywanych w analizie biololekuł.Opisać sposób oznaczenia aktywności trypsyny wykorzystywanym podczas zajęć. | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.