

Regulamin dla kursu Chemii biologiczna – laboratorium

Laboratorium obejmuje wykonanie następujących ćwiczeń:

- ✓ Izolacja enzymu (IE) – dr Katarzyna Kurpiewska
- ✓ Kinetyka reakcji enzymatycznych (KE) – dr Małgorzata Brindell, dr Agnieszka Jańczyk
- ✓ Fluorescencja aminokwasów i białek (F) – dr Łukasz Orzeł, dr Janusz Dąbrowski
- ✓ Wykorzystanie bazy Cambridge Structural Database w poszukiwaniu substancji hamujących aktywność enzymatyczną (BD) – dr Katarzyna Kurpiewska
- ✓ Analiza konformacji i optymalizacja geometrii cząsteczek leków (OG) – dr Justyna Kalinowska-Tłuścik

1. Obecność studentów na ćwiczeniach jest **obowiązkowa**. Usprawiedliwienie należy okazać dr M. Brindell w ciągu tygodnia od dnia zakończenia zwolnienia lekarskiego, a ćwiczenie odrobić w dogodnym terminie po uzgodnieniu z prowadzącym. Nieusprawiedliwiona nieobecność na laboratorium oznacza brak zaliczenia.
2. Do zajęć **należy przygotować się** wg instrukcji do ćwiczeń, każdy z prowadzących ustala indywidualnie sposób zaliczenia danego ćwiczenia. Maksymalnie można uzyskać 10 pkt. z każdego ćwiczenia.
3. **Zaliczenie końcowe będzie średnią zaliczeń z 5 tematów laboratoryjnych.**
4. **Końcowa ocena z zaliczenia** będzie wystawiana na podstawie następującego przeliczenia:

10,0-9,1 pkt	bdb
9,0-8,5 pkt	db+
8,4-7,5 pkt	db
7,4-6,9 pkt	dst+
6,8-5,9 pkt	dst
poniżej 5,9 pkt	ndst
5. W przypadku nie otrzymania zaliczenia z przedmiotu *Chemia biologiczna - laboratorium* w pierwszym terminie studenci będą mogli ubiegać się o zaliczenie w uzgodnionym terminie poprawkowym

Przepisy ogólne

1. W pracowni mogą przebywać wyłącznie pracownicy oraz studenci odbywający zajęcia. Studenci nie mogą pozostawać w pracowni bez opieki osób upoważnionych.
2. Opiekun jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo studentów w trakcie prowadzonych doświadczeń.
3. Zabronione jest wykonywanie przez studentów jakichkolwiek eksperymentów bez wyraźnego polecenia oraz bez nadzoru upoważnionego pracownika.
4. Nie wolno kosztować żadnej substancji w laboratorium. Wszelkie prace z substancjami chemicznymi należy wykonywać pod sprawnie działającym wyciągiem w rękawicach ochronnych z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności.

5. Każda osoba wykonująca doświadczenie chemiczne jest odpowiedzialna za utrzymanie ładu i czystości w miejscu pracy.
6. W pracowni zabronione jest jedzenie i picie, nie wolno też żadnych środków spożywczych kłaść stołach laboratoryjnych.
7. Z pracowni nie wolno wynosić żadnych substancji i materiałów.
8. Każda osoba przeprowadzająca eksperymenty powinna znać miejsce przechowywania apteczki oraz środków ochrony przeciwpożarowej (gaśnica, koc pożarowy, piasek), jak również miejsca składowania odpadów chemicznych.
9. W wypadku kontaktu substancji chemicznej ze skórą, oczami lub odzieżą, należy spłukać zanieczyszczone miejsce dużą ilością bieżącej wody.
10. W przypadku zatrucia substancją chemiczną należy niezwłocznie wezwać pogotowie. Do czasu interwencji lekarza, należy podjąć środki zaradcze zgodnie z instrukcją postępowania w razie nieszczęśliwych wypadków podczas pracy z daną substancją chemiczną (informacje umieszczone w karcie bezpieczeństwa substancji niebezpiecznej).
11. Wszyscy pracujący w pracowni muszą przestrzegać przepisów BHP dotyczących wykonywania doświadczeń.
12. W pracowni występują następujące zagrożenia:
 - fizyczne:
 - a. zagrożenia związane z niewłaściwym postępowaniem z energią elektryczną
 - b. zagrożenia związane z nieprawidłowym użytkowaniem palników gazowych
 - chemiczne (karty charakterystyk są dostępne na ćwiczeniach u prowadzących)
13. Prace w zakresie konserwacji i naprawy instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne wydane przez Urząd Regulacji Energetyki.

Przepisy BHP dotyczące przeprowadzania doświadczeń w pracowni

przed rozpoczęciem pracy:

1. Przed dopuszczeniem studentów do pracy opiekun zobowiązany jest do sprawdzenia czy wszystkie stanowiska pracy, stan techniczny maszyn i urządzeń oraz instalacji elektrycznej nie stwarzają zagrożenia dla życia i zdrowia studentów oraz pracowników.
2. Przed przystąpieniem do pracy osoby wykonujące eksperyment są zobowiązane dokładnie zapoznać się z:
 - właściwościami stosowanych substancji, ich szkodliwości dla zdrowia i sposobu postępowania na wypadek zatrucia
 - przepisami BHP odnoszącymi się do danego doświadczenia oraz instrukcją obsługi używanych podczas eksperymentu urządzeń i ściśle ich przestrzegać przy wykonywaniu.
3. Przed rozpoczęciem pracy należy założyć niezbędne środki ochrony osobistej (fartuch, okulary, rękawiczki) oraz przygotować miejsce pracy w celu zminimalizowania ewentualnych zagrożeń.
4. Przystępując do pracy należy sprawdzić czy:

- używany sprzęt jest sprawny
- szkło laboratoryjne jest całe (nie jest pęknięte lub wyszczerbione) oraz czyste
- wszystkie substancje wykorzystywane w doświadczeniu są opisane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Nie wolno wykonywać doświadczeń posługując się uszkodzonym lub brudnym szkłem laboratoryjnym albo niesprawnymi urządzeniami.

w trakcie pracy:

5. W trakcie doświadczeń należy zachować spokój i nie prowadzić głośnych rozmów.
6. Należy ściśle przestrzegać reguł wykonywania podstawowych operacji laboratoryjnych oraz instrukcji obsługi urządzeń znajdujących się w pracowni.
7. Nie wolno pozostawiać żadnych substancji w nieopisanych naczyniach.
8. Po użyciu należy zakręcić wszystkie butelki i słoiki.

po zakończeniu pracy:

9. Pozostałości po doświadczeniach należy zutylizować w sposób zgodny z przepisami. Szczególnie ostrożnie należy postępować z substancjami żrącymi, trującymi, cuchnącymi, reaktywnymi itp. Do zlewu nie można wrzucać żadnych substancji stałych oraz odczynników chemicznych.
10. Należy dokładnie umyć szkło laboratoryjne i odłożyć wszystkie pojemniki z odczynnikami oraz wykorzystywany sprzęt na właściwe miejsce. Należy również sprzątnąć stół laboratoryjny i dokładnie wypłukać lub wyrzucić użyte do ścierania ściereczki.
11. Należy sprawdzić, czy wszystkie zawory wodne i gazowe zostały zamknięte, a urządzenia elektryczne wyłączone.
12. Każda osoba ma obowiązek, po zakończeniu pracy z odczynnikami chemicznymi, uporządkować swoje stanowisko i umyć dokładnie ręce.