

CHEMIA ORGANICZNA I – LABORATORIUM

Kierownik prof. dr hab. Aleksandra Misicka-Kęsik

Informacje ogólne:

Celem Laboratorium jest nauczenie studentów syntezy i oczyszczania prostych związków organicznych. W toku indywidualnej pracy każdy student zapoznaje się z technikami laboratoryjnymi najczęściej stosowanymi w laboratorium chemii organicznej (krystalizacja, ekstrakcja, destylacja, destylacja pod zmniejszonym ciśnieniem, destylacja z parą wodną) oraz nabiera nawyku prawidłowego planowania pracy, obserwowania przebiegu eksperymentu, prowadzenia bieżących notatek laboratoryjnych i pracy zgodnie z zasadami BHP.

Laboratorium jest prowadzone w dwóch modułach: A- 90 godzin i B- 135 godzin. W ramach modułu A studenci przeprowadzają syntezę 4 preparatów, w ramach modułu B 6 preparatów. Moduł B umożliwi studentom nabranie większej wprawy w syntezie organicznej, dlatego też osoby zainteresowane pracą eksperymentalną lub planujące specjalizację w chemii organicznej zapraszamy do wybrania modułu B.

Warunkiem podjęcia pracy w Laboratorium jest zdanie egzaminu z Chemii Organicznej IA (moduł A) lub IB (możliwy wybór modułu A lub B).

Informacje dotyczące planu zajęć poszczególnych grup będą dostępne w USOS.

Informacje szczegółowe:

1. Zajęcia w Laboratorium zaczynają się w pierwszym tygodniu semestru letniego. Studenci (moduł A i B) pracują 6 godzin w tygodniu (8 jednostek obliczeniowych), w grupach 12 osobowych, w dwóch salach - 330 i 335, Zakład Chemii Organicznej, II piętro. Studenci dysponują podstawowym zestawem szklanej aparatury, za który są materialnie odpowiedzialni.
2. Pierwsze zajęcia zaczynają się pokazami podstawowych technik laboratoryjnych, przeprowadzanymi przez nauczycieli akademickich. Po pokazach studenci przeprowadzają samodzielnie oczyszczanie 3 substancji organicznych poprzez krystalizację, destylację prostą lub ekstrakcję. Do zajęć tych studenci powinni się przygotować zapoznając się z informacjami na temat tych procesów,

zamieszczonymi w skrypcie: Misicka, Orłowska, Piekarska-Bartoszewicz, Witkowska, *Podstawy preparatyki organicznej* dostępnym w bibliotece. Istnieje możliwość zakupu skryptu w pokoju laboranckim (pokój 337, ZChO II piętro). Podsumowaniem ćwiczeń wstępnych jest zaliczenie pisemnego kolokwium obejmującego znajomość technik oczyszczania związków organicznych i zagadnień z tym związanych oraz umiejętność korzystania z poradników chemicznych i znajomość zasad BHP.

3. Po ukończeniu ćwiczeń wstępnych studenci przystępują do przeprowadzenia syntez wyznaczonych związków organicznych, dobranych według wzrastającego stopnia trudności syntezy. Każdy student przeprowadza syntezę innego zestawu preparatów.
4. Warunkiem przystąpienia do syntezy preparatu jest zdanie kolokwium ustnego (na ocenę), dotyczącego podstawowej wiedzy z chemii organicznej, w szczególności mechanizmu wykonywanej reakcji oraz otrzymywania danej grupy związków i ich właściwości chemicznych. Niezbędna jest także znajomość technik pracy i środków ostrożności, koniecznych do przestrzegania podczas otrzymywania preparatu. Do zaliczenia preparatu jest wymagane oddanie zsyntetyzowanego związku oraz przedstawienie w dzienniku laboratoryjnym opisu przebiegu syntezy i charakterystyki produktu. Na ocenę składa się jego czystość i wydajność preparatu oraz praca laboratoryjna studenta, znajomość technik laboratoryjnych i przestrzeganie przepisów BHP w trakcie prowadzenia eksperymentu.
5. Studenci, którzy w ciągu semestru nie zaliczą 6 preparatów (moduł B) lub 4 preparatów (moduł A) nie uzyskują zaliczenia Laboratorium (otrzymują ocenę niedostateczną).
6. Studenci, którzy wykonają 5 preparatów (moduł B) lub 3 preparaty (moduł A) otrzymują ocenę niedostateczną w I terminie, ale mają szansę wykonania 1 preparatu w ramach pracowni poprawkowej, uzyskując zaliczenie Laboratorium w II terminie.
7. Do zaliczenia Laboratorium wymagane jest ponadto zdanie pisemnego tzw. kolokwium wyjściowego, wspólnego dla wszystkich grup, przeprowadzanego w drugiej połowie maja (w roku 2014 kolokwium odbędzie się w piątek 23 maja o godz. 15). Warunki zaliczenia kolokwium: ≥ 60 pkt (na 100 pkt możliwych) – zaliczenie 55-60 pkt – możliwość uzupełniającej odpowiedzi ustnej

8. Na końcową ocenę z Laboratorium składają się oceny uzyskane w trakcie całego semestru:
 - ocena z kolokwium przeprowadzonego po ćwiczeniach wstępnych
 - oceny z przygotowania teoretycznego do wykonania poszczególnych preparatów
 - oceny z wykonania preparatów
 - ocena z pisemnego kolokwium wyjściowego
9. Na ostatnich zajęciach odbywa się mycie i zdanie szkła laboratoryjnego.
10. Nieobecność na zajęciach można usprawiedliwić wyłącznie zwolnieniem lekarskim. Istnieje możliwość odrobienia tych zajęć z inną grupą ćwiczeniową po porozumieniu z prowadzącym nauczycielem.