

Harmonogram tematyczny ćwiczeń laboratoryjnych

(6 ćwiczeń w I semestrze i 10 ćwiczeń w II semestrze)

Semestr letni 2019/2020

Ćwiczenia laboratoryjne rozpoczynają się **02.03.2020** wg podanego niżej harmonogramu:

Nr. Ćwicz.	Grupa		
	B, C Poniedziałek	D Wtorek	E, A Czwartek
7	02.03.2020	03.03.2020	05.03.2020
8	09.03.2020	10.03.2020	12.03.2020
9	16.03.2020	17.03.2020	19.03.2020
10	23.03.2020	24.03.2020	26.03.2020
11	30.03.2020	31.03.2020	02.04.2020
12	20.04.2020	21.04.2020	23.04.2020
13	27.04.2020	28.04.2020	30.04.2020
14	04.05.2020	05.05.2020	07.05.2020
15	11.05.2020	12.05.2020	14.05.2020
16	18.05.2020	19.05.2020	21.05.2020

Część I – (ćwiczenia 1 – 5) – podstawowe czynności laboratoryjne:

- pomiar temperatury wrzenia i topnienia, próba mieszania
- oczyszczanie substancji w procesie destylacji prostej
- rozdział mieszaniny w procesie ekstrakcji
- oczyszczanie substancji w procesie krystalizacji
- udział w pokazach ekstrakcji w aparacie Soxhleta, destylacji pod zmniejszonym ciśnieniem i destylacji z parą wodną.

Część II – (ćwiczenia 6):

- pisemny sprawdzian (zakres materiału ćwiczenia 1 – 5)
- sprawdzian praktyczny (na zal, minimum 80%) (oczyszczanie substancji w procesie destylacji prostej, rozdział mieszaniny w procesie ekstrakcji, oczyszczanie substancji w procesie krystalizacji)

Część III – (ćwiczenia 7 – 9) – preparatyka organiczna:

- synteza 3 związków w trakcie ćwiczeń 7 – 9
 - ćwiczenia – preparaty z działów: estryfikacja, kondensacja, acylacja, redukcja, diazowanie

Część IV – (ćwiczenia 10):

- pisemny sprawdzian
- sprawdzian praktyczny (na zal, minimum 80%) (zakres materiału ćwiczenia 1 – 9)

Część V – (ćwiczenia 11): – spektroskopia

Część VI – (ćwiczenia 12 – 16) - analiza organiczna:

ćwiczenia 12 – analiza probówek (grupy funkcyjne)

ćwiczenia 13 – 16:

pokaz: stapianie z sodem, fluorowiec, azot, aromatyczność

- wykonanie 3 pełnych analiz przeprowadzonych metodami analizy klasycznej i spektroskopowej
- wykonanie 2 analiz na podstawie zestawu widm
- (ćwiczenia 15) pisemny sprawdzian (20p) (zakres materiału: analiza organiczna, spektroskopia)

TERMINY SPRAWDZIANÓW:

Sprawdziany pisemne na pracowni:

- jeden sprawdzian pisemny z podstawowych czynności laboratoryjnych
- jeden sprawdzian pisemny z preparatyki
- jeden sprawdzian pisemny z analizy organicznej i spektroskopii

I sprawdzian pisemny (10p):

- ćwiczenia 6 (13.01 – 16.01)
- materiał: procesy jednostkowe

II sprawdzian pisemny (10p):

- ćwiczenia 10 (23.03 – 26.03)
- materiał:
 - preparatyka – wstępy teoretyczne wszystkich działów: acylacja, diazowanie, estryfikacja, fluorowcowanie, kondensacja, nitrowanie, redukcja, sulfonowanie, utlenianie
 - równania reakcji preparatów z działów: acylacja, diazowanie, estryfikacja, kondensacja, redukcja
 - podstawowe czynności laboratoryjne

III sprawdzian pisemny (20p):

- ćwiczenia 15 (11.05 – 14.05)
- materiał: analiza organiczna, spektroskopia

OCENA SPRAWOZDAŃ:

3 pkt z preparatyki
1 pkt z analizy probówek (grupy funkcyjne)
3 pkt z analizy
3 pkt z analizy widm

Przepisy ogólne dotyczące ćwiczeń laboratoryjnych

Na sali ćwiczeń obowiązuje

- noszenie okularów ochronnych
- noszenie fartucha laboratoryjnego (bawełnianego z długimi rękawami)
- noszenie obuwia bez wysokich obcasów
- związywanie długich włosów

Na ćwiczeniach nie wolno nosić szkieł kontaktowych

Na ćwiczeniach każdy student musi posiadać:

- zeszyt **A4** co najmniej 60 kartkowy
- ściereczkę bawełnianą
- zapalki lub zapalniczkę

Zeszyt laboratoryjny należy wypełniać zgodnie z wymogami ustalonymi na rok akademicki 2019/2020
Do zajęć laboratoryjnych należy **przygotować się** wg instrukcji dotyczącej zaplanowanych ćwiczeń.