

Zajęcia 5 godzin lekcyjnych

Seminarium 1

Nazewnictwo

Zasady nazewnictwa związków alifatycznych (alkany, alkeny, alkiny), cyklicznych (+ spiro i bicyklo), aromatycznych i polikarbocyklicznych.

Zasady tworzenia nomenklatury podstawnikowej i grupowo-funkcyjnej. Nazwy zwyczajowe.

Nazewnictwo związków heterocyklicznych (pirol, furan, tiofen, pirydyna, indol, pirymidyna, imidazol, puryna)

Seminarium 2

Kartkówka z nazewnictwa –

Izomeria

Pojęcie konformacji i konfiguracji – alkany i cykloalkany. Projekcie Newmana/konikowe. Położenia aksjalne/ekwatorialne.

Zasady pierwszeństwa podstawników, system Cahna-Ingolda-Preloga

Stereoizomeria, chiralność związków, forma mezo, projekcja Fischera / tetraedyczna

Wpływ stereoizomerii na aktywność biologiczną związków (ogólnie) – synteza stereoselektywna (tylko zasady)

Seminarium 3

Kartkówka z izomerii

Rozkłady elektronowe

Podstawy struktury elektronowej związków organicznych, elektroujemność, efekt indukcyjny

Efekt rezonansowy (struktury rezonansowe podstawionych związków aromatycznych). Wpływ podstawników na rozkład elektrony związku (kierowanie w pozycje o-, m-, p- w reakcjach S_E . Podział grup funkcyjnych.

Kwas / zasada Lewisa Zasadowość / kwasowość amin, alkoholi, kwasów karboksylowych. Wpływ podstawników / układów na właściwości kwasowe/zasadowe związków organicznych

Seminarium 4

Powtórzenie całości materiału. Przerabianie zadań z całości materiału.

Zaliczenie końcowe