

Материјал за трет колоквиум по органска хемија

1. **Номенклатура** на: алкохоли, феноли, етери, епоксиди, амини, алдехиди, кетони, карбоксилни киселини и нивни деривати.
2. **Својства**: киселост на алкохоли, феноли и карбоксилни киселини; базност на амини.
3. Препознавање на **карактеристични реагенси и карактеристични реакции** (тип и механизам)

Пр.

Тип на реакција: Супституција

Механизам: Електрофилна ароматична супституција

Нуклеофилна супституција SN1 и SN2

Нуклеофилна ацил супституција

Слободно-радикална супституција

4. **Реакции** на кои треба да се посвети внимание:

Алкохоли

- Оксидација на алкохоли
- Дехидратација на алкохоли
- Конверзија на алкохоли во алкил халогениди

Амини

- Редукција на нитрили
- SN2 реакции со алкил халогениди

Алдехиди и кетони

- Оксидација на алкохоли
- Озонолиза на алкени
- Хидратација на терминални алкини
- Friedl-Crafts-ово ацилирање
- Оксидација на алдехиди
- Реакции на нуклеофилна адиција на карбонилни соединенија:
- Нуклеофилна адиција на алкохоли (до ацетали и хемиацетали)
- Нуклеофилна адиција на амини (до имини)

Карбоксилни киселини

- Оксидација на алкохоли, алдехиди, алкени
- Хидролиза на нитрили
- Карбоксилирање на Грињаров реагенс

Деривати на карбоксилни киселини

- Добивање на ацил халиди
- Естерификација
- Редукција на естери и амиди

5. Енергетски профил на реакција:

На даден дијаграм да се препознаат:

- Реактанти и продукти
- Преодна состојба
- Интермедијар
- Енергија на активација
- Од колку чекори се состои реакцијата?
- Според промена на енергијата, дали реакцијата е егзотермна или ендотермна?

6. Стереохемија

Препознавање на хирален С атом (стереоген центар)

На дадени формули, препознавање на енантиомери, дијастереомери, мезо соединенија

Дефинирање на поими: што е оптичка активност, рацемска смеса?

Определување на R / S конфигурација на дадено соединение!