

Öğrenme Çıktıları 2

(Aromatiklik ve Elektrofilik Aromatik Sübstitüsyon)

- Aromatiklik kurallarını tanımlayabilme ve bu kuralları (Frost çemberi dahil) verilen bir bileşiğe uygulayabilme;
- Bileşikleri “aromatik, anti-aromatik ve aromatik olmayan alken” şeklinde sınıflandırabilme; nedenleriyle açıklayabilme;
- Benzenin verdiği elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinden halojenleme, alkilleme, açilleme, sülfolama, nitrolamalarda, yer alan elektrofilik türleri ve bu türlerin oluşumunu, tepkime koşullarını ve tepkime ürünlerini, tepkimelerin mekanizmalarıyla birlikte ve net eşitlik olarak yazabilme;
- Elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinin hız belirleme basamağında oluşan arenyum iyonlarını ve bunların rezonans sınır formüllerini yazabilme;
- Elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinde, halkadaki sübstitüentlerin halka aktivitesini artırıcı ve azaltıcı yöndeki etkilerini ve bu sübstitüentlerin yönlendirme etkilerini açıklayabilme;
- Elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinde, halkadaki sübstitüenlerin elektrofili hangi konuma yönlendireceğini öngörebilme;
- Bunun için, her bir konuma katılmada oluşması beklenen arenyum iyonlarını ve bunların rezonans sınır formüllerini yazarak hangi konumdaki arenyum iyonunun daha kararlı olacağını belirtebiliyorsanız;
- Disübstitüe benzenlerin elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinde, elektrofilin hangi konuma yönlendirileceğini tahmin edebilme ve açıklayabilme;
- Verilen bir sübstitüe bir aromatik bileşiğin sentezi için doğru tasarım yapabilme;

(Fenoller ve Nükleofilik Aromatik Sübstitüsyon)

- Fenollerin asitliğini açıklayabilme ve aromatik halkadaki sübstitüentlerin fenolün asitliğini –artırıcı veya azaltıcı yönde- etkisini tahmin edebilme açıklayabilme;
- Fenollerin sentez yöntemlerini mekanizmalarıyla birlikte yazabilme,
- Fenollerin tepkimelerini, tepkime koşullarını, tepkime mekanizmalarını ve bu tepkimelerin ürünlerini doğru olarak yazabilme;

- Aromatik nükleofilik yer değiştirme tepkimelerini, hangi durumda hangi yolun izleneceğini ve bunların mekanizmalarını doğru ve eksiksiz yazabilme
- **NOT: Kapalı formülü ile H ve ¹³C nmr spektrumu verilen basit aromatik bileşiklerin molekül formüllerini –spektrumları yorumlayarak- açıklayabilme.**

(Öğrenme çıktıları, “**Organik Kimya: Yaşamın Kalbi**” kitabından uyarlanmıştır).