جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم الكيمياء

الكيمياء العضوية

المرحلة الثالثة

تفاعل كلبزن

إعـداد

د. إيمـــان أيوب

emanaywb@tu.edu.iq

Claisen Reaction تفاعل كلـيـزن

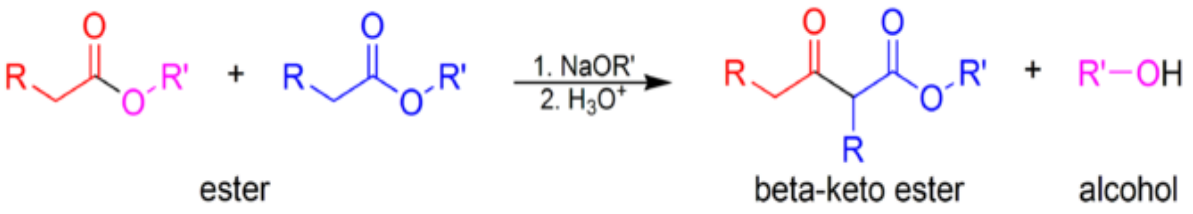
هو تفاعل تكوين رابطة carbon- carbon bond
formation C-C عن طريق تفاعل استبدال substitution

يتم بين استرات تحتوي على ألفا هيدروجين ، بوجود قاعدة
يثوكسيد الصوديوم للحصول على بيتا – كيتو استر.

اذا كان التفاعل بين جزيئين استر احدهما يحتوي على
ألفا هيدروجين والآخر لا يحتوي عليه فان التفاعل يسمى
crossed claisen condensation

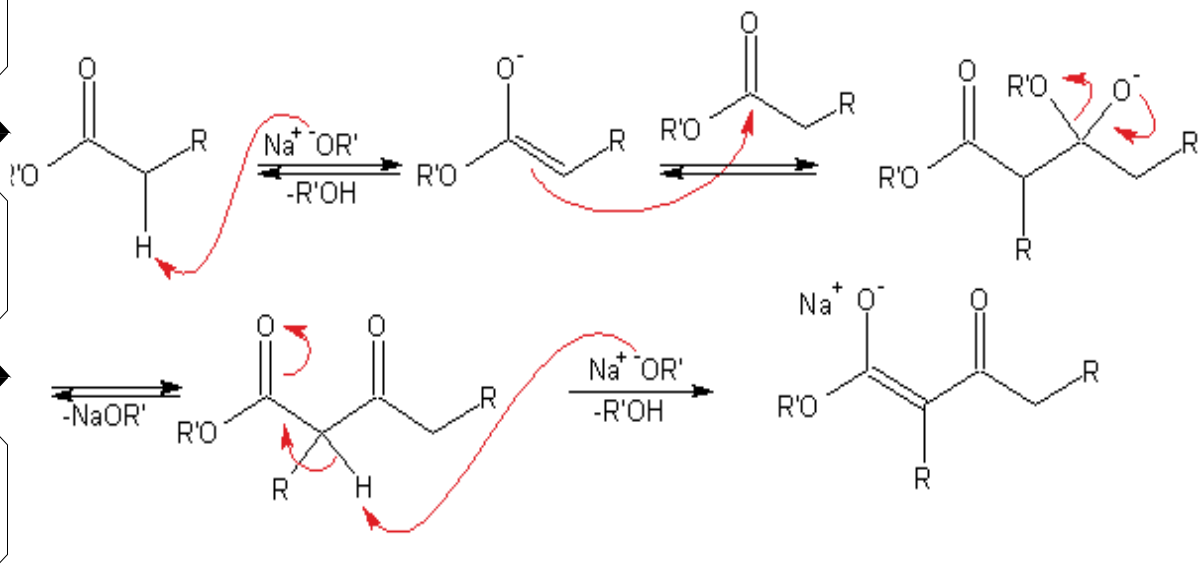
اذا استخدمت الكيتونات ketones , النيتريلات
Nitriles كمانح donor في هذا التفاعل فان الناتج هو β-
diketone أو β-ketonitrile على الترتيب كما ان استخدا
ناعدة قوية يزيد من الناتج مثل أميد الصوديوم هيدريد
لصوديوم sodium hydride

ن التفاعل يتضمن المعادلة العامة الاتية:



اما ميكانيكية التفاعل فتتضمن الخطوات الاتية:

Mechanism :



ان تكاثف كليزن المتقاطع يتضمن تفاعل بين استرين مختلفين حدهما يسلك سلوك مانح للالكترونات والاخر مستقبل للالكترونات لتكوين زيج معقد منهما . أي احدهما يمتلك الفا- هايدروجين والاخر لايمتلك الفا- هايدروجين وكما هو موضح في التفاعل الاتي بين بنزوات المثيل وخلات لمثيل :