CH-234

Fonctions et réactions organiques II

Bobbink Felix Daniel

Cursus	Sem.	Type
Chimie	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	2
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Ecrit
Charge	60h
Semaines	14
Heures	**2 hebdo**
Cours	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Développer une compréhension basique des réactions des composés aromatiques et hétéroaromatiques. Développer une connaissance de la classe de réactions péricycliques. Appliquer les connaissances dans le contexte des synthèses.

Contenu

1) Théorie de Hückel, aromaticité, anti-aromaticité, cycle de Frost, noms triviaux
2) Substitution aromatique électrophile , différents électrophiles, aspects expérimentaux
3) Composés Diazo, réactions de Friedel-Crafts, formylations
4) Equation de Hammett, synthèse de composés polyfonctionnels
5) Réactions de Sandmeyer, substitution aromatique nucléophile, réduction de Birch, cyclotrimérisation
6) Hétérocycles: noms triviaux, structure et nomenclature, réactivité, réactions de substitution
7) Hétérocycles: synthèse d'hétéroaromatique à cycle à 5
8) Hétérocycles: synthèse d'hétéroaromatique à cycle à 6
9) Cycloaditions de Diels-Alder : régiosélectivité, géometrie, endo/exo, contrôle cinétique/thermodynamique, éléments diénophiles et diène, rétro-Diels-Alder, hétéro Diels-Alder
10) Cycloaditions 1,3-dipolaire , ozonolysis, "click-chemistry"
11) Réarrangements sigmatropiques , Cope, Claisen, électrocyclisations, réaction de Nazarov et ène

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

FRO-I

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Développer une compréhension basique des réactions des composés aromatiques et hétéroaromatiques et acquérir les connaissances des réactions fondamentales importantes et les construire et faire fonctionner
- Développer une connaissance de la classe de réactions péricycliques et les appliquer dans le contexte des synthèses

Méthode d'évaluation

2 h examen ecrit

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

Ressources

Bibliographie

Brückner, Harmata: Organic Mechanisms.

Ressources en bibliothèque

- Organic mechanisms : reactions, stereochemistry and synthesis / Bruckner

Polycopiés

Lecture notes with blanks to be filled during the lectures