

ChE-309

Génie chimique TP

Queen Wendy Lee, Sivula Kevin

Cursus	Sem.	Type
Génie chimique	BA6	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Été
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	4 hebdo
TP	4 hebdo

Nombre de places

Il n'est pas autorisé de se retirer de cette matière après le délai d'inscription.

Résumé

Ce cours fournit aux étudiants l'expérience pratique avec les "opérations unitaires" simples basées sur le transfert de chaleur et de masse. Les étudiants développent la capacité d'augmenter l'échelle des résultats de laboratoire dans la conception de composants de taille industrielle.

Contenu

- Échangeurs de chaleur (tubes, plaques et coques)
- Réacteurs chimiques en continu
- Contrôle de procédés du niveau du réservoir et de la température
- Évaporation à double effet
- Cristallisation à alimentation continue
- Filtration continue et par lots
- Réacteur à lit fixe et fluidisé
- Transfert de chaleur par convection libre et forcée - Conduction thermique transitoire et à l'état d'équilibre
- Absorption des gaz dans une colonne à paroi mouillée

Compétences requises**Cours prérequis indicatifs**

Le cours nécessite les connaissances de: "Phénomènes de transfert" et " Introduction au génie chimique II"

Acquis de formation

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

- Concevoir des opérations unitaires basés sur les phénomènes de transport
- Construire des rapports à partir des données
- Interpréter les données expérimentales
- Planifier le temps pendant les sessions de laboratoire

Méthode d'enseignement

Travail pratique dans le laboratoire pilote, expériences par groupes

Méthode d'évaluation

Rapports, présentation orale

Ressources

Bibliographie

Fiches polycopiées pour chacune des expériences

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/ChE-309>