



POLYTECHNIQUE
MONTREAL

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

GÉNIE CHIMIQUE

Le génie des procédés

COURS COMMUNS

Baccalauréat 2017/2018

ANNÉE 1

Automne

Intro. à la conception en génie chimique
Analyse des procédés et dev. durable
Thermodynamique
Calcul 1
Algèbre linéaire
Matériaux

Hiver

Travail d'équipe et projet de génie chimique

Conception env. et cycle de vie
Chimie organique
Calcul II
Équations différentielles ordinaires
Programmation procédurale

ANNÉE 2

Automne

Dynamique des systèmes
Génie du vivant
Thermodynamique chimique
Probabilités et statistiques
Calcul scientifique pour ingénieurs

Hiver

Projet de modélisation numérique

Modélisation numérique
Méthodes expérimentales et instrumentation
Éléments d'électrotechnique et d'électronique
Mécanique pour ingénieurs

ANNÉE 3

Automne

Matériaux polymères
Projet de phénomènes d'échanges
Électrochimie et applications
Calcul des réacteurs chimiques
Phénomènes d'échanges
Éthique appliquée à l'ingénierie

Hiver

Opérations unitaires
Projets d'opérations unitaires
Communication écrite et orale

ANNÉE 4

Automne

Conception des procédés
Économique de l'ingénieur
Projet individuel de génie chimique
ou cours au choix de 3 crédits
+ 2 cours d'orientation
ou 2 cours d'axes de spécialisation

Hiver

Sociologie de la technologie
Projet intégrateur développement durable
ou
Projet de conception et analyse d'impacts
+ 2 cours d'orientation
ou 2 cours d'axes de spécialisation

STAGE RÉMUNÉRÉ
Été - Automne - Hiver
4, 8 ou 12 mois

RENSEIGNEMENTS
Pavillon principal A-571
Tél.: 514 340-4937
genie.chimique@polymtl.ca



Description des cours
www.polymtl.ca/gch/



AXES DE SPÉCIALISATION 12 crédits 4e année au baccalauréat

Baccalauréat 2017/2018

POLYMÈRES HAUTE PERFORMANCE

Automne 2017

Matériaux composites
TP de plasturgie
Systèmes polymères multiphasés
Projet individuel de génie chimique II

Hiver 2018

Ingénierie des emballages polymères
Projet individuel de génie chimique II

PROCÉDÉ DU MINÉRAI AUX MÉTAUX

Automne 2016

Traitement des minerais
Déchets solides et énergie résiduelle
Minéralogie
Techniques de caractérisation des matériaux
Projet individuel de génie chimique II

Hiver 2017

Procédés pyrométallurgiques
Projet individuel de génie chimique II

PROCÉDÉS AVANCÉS

Automne 2017

Traitement des minerais
Déchets solides et énergie résiduelle
Projet individuel de génie chimique II
Conception des opérations d'agitation
et de mélange

Hiver 2018

Conversion de la biomasse
Procédés pyrométallurgiques
Conception et intégration des procédés
Optimisation énergétique des
procédés industriels
Projet individuel de génie chimique II

GÉNIE ALIMENTAIRE ET BIOPHARMACEUTIQUE

Automne 2017

Procédés avancés de séparation
Génie biochimique
Projet individuel de génie chimique II

Hiver 2018

Réglementation des procédés propres
Génie brassicole
Ingénierie des emballages polymères
Opérations unitaires en génie alimentaire
Projet individuel de génie chimique II

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

Automne 2017

Analyse du cycle de vie
Pollution et risque écotoxicologique
Déchets solides et énergie résiduelle
Énergie électrochimique
Projet individuel de génie chimique II

Hiver 2018

Analyse du cycle de vie
Traitement de l'eau et des rejets
Conversion de la biomasse
Conception et intégration des procédés
Projet individuel de génie chimique II

AXE DE SPÉCIALISATION PERSONNALISÉ

Bâissez votre propre axe de spécialisation
Choisissez 4 cours parmi les 5 axes de spécialisation

CONCENTRATION AGRO INDUSTRIE Offert à L'UTC France

Produits alimentaires
Projet de conc. et analyse d'impacts

Analyse des produits alimentaires
Risques biologiques et sécurité alimentaire
Systèmes colloïdaux

Molécules biologiques
Opération agro-industrielles
Qualité de l'aliment

ORIENTATIONS THÉMATIQUES Offerts à tous les génies 12 crédits

Outils
de Gestion

Développement
Durable

Mathématiques
de l'ingénieur

Projets
Internationaux

Innovation
Technologique