GÉNIE CHIMIQUE – Orientations (12 cr.)

**ORIENTATION PERSONNALISÉE**
Le cheminement doit être approuvé par le responsable du programme de génie chimique. Les étudiants sont donc responsables de construire une orientation qui répond à leur besoin de spécialisation.

Vous trouverez dans la case de droite cinq exemples d’axes de spécialisation pertinentes en génie chimique.

L’orientation personnalisée est composée de cours au choix de l’étudiant, pour un total de 12 crédits, parmi les cours suivants:
- les cours du baccalauréat
- les cours d’études supérieures

Note 1: tous les cours doivent être approuvés par le responsable du programme.
Note 2: aucune mention de l’orientation personnalisée n’est inscrite sur le relevé de notes.

**ORIENTATIONS THEMATIQUES**
- Développement durable
- Innovation technologique
- Mathématiques de l’ingénieur
- Outils de gestion
- Projets internationaux

**CINQ AXES DE SPÉcialisation**

Énergie et environnement
GCH4290 Traitement de l'eau et des rejets 3cr.
GCH4109 Analyse du cycle de vie 3cr.
GCH2210 Écotoxicologie pour ingénieur 3cr.
GCH4392 Projet individuel de génie chimique 3cr.
GCH8103 Conversion de la biomasse 3cr.
GCH8211 Conception et intégration des procédés 3cr.
GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.
MET8106 Énergie électrochimie 3cr.

Biopharmaceutique
GCH4120 Biologie moléculaire et cellulaire pour ingénieur 3cr.
GCH4392 Projet individuel de génie chimique 3cr.
GCH4615 Réglementation de l'ingénierie pharmaceutique 3cr.
GCH8105 Génie biotechnique 3cr.
GCH8920 Procédés avancés de séparation 3cr.
GCH8800 Génie mécanique 3cr.

Polymères haute performance
GCH4392 Projet individuel de génie chimique 3cr.
GCH8010 Systèmes polymères multiphasés 3cr.
GCH8105 Mise en forme des polymères 3cr.
GCH8106 Ingénierie des emballages polyméthacrylates 3cr.
MEC4330 Matériaux composites 3cr.

Procédés des minéraux aux métaux
GCH4392 Projet individuel de génie chimique 3cr.
GCH8104 Traitement des minéraux 3cr.
GCH8107 Procédés pyrométallurgiques 3cr.
GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.
GLO2105 Minéralogie 3cr.
MET8104 Techniques de caractérisation des matériaux 1 4cr.

Procédés avancés
GCH4392 Projet individuel de génie chimique 3cr.
GCH8104 Conception des opérations d’agitation et de mélanges 3cr.
GCH8103 Conversion de la biomasse 3cr.
GCH8104 Traitement des minéraux 3cr.
GCH8107 Procédés pyrométallurgiques 3cr.
GCH8211 Conception et intégration des procédés 3cr.
GCH8729 Déchets solides et énergie résiduelle 3cr.

À NOTER:
Les cours de la série 8000 des cycles supérieurs peuvent être suivis si la moyenne cumulative de l’étudiant est supérieure à 2,50.

Note 1 : vu le grand nombre de cours offerts, des conflits d’horaire ne sont pas exclus.
Note 2 : dans cette page, les cours identifiés par 4 chiffres doivent être précédés par GCH.