

Baccalauréat en génie électromécanique - 7003

RESPONSABLE :

Walid Ghie
819 762-0971 poste 2070

SCOLARITÉ :

120 crédits, Premier cycle

GRADES :

Bachelier en ingénierie

OBJECTIFS :

Le programme a pour objectif général de former des ingénieurs polyvalents, dans les domaines de l'électricité et de la mécanique, capables de concevoir, de réaliser et d'analyser des éléments et des systèmes du milieu industrie-économique selon une approche projet.

CONDITIONS D'ADMISSION :

Base collégiale

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences avec les cours de la structure d'accueil en ingénierie qui sont : 101-NYA-05 Évolution et diversité du vivant, 201-NYA-05 Calcul différentiel, 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle, 201-NYB-05 Calcul intégral, 203-NYA-05 Mécanique, 203-NYB-05 Électricité et magnétisme, 203-NYC-05 Ondes et physique moderne, 202-NYA-05 Chimie générale et 202-NYB-05 Chimie des solutions.

Les titulaires d'un tel diplôme peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis pouvant aller jusqu'à 4 crédits, à condition d'avoir obtenu un résultat égal ou supérieur à 70 % (ou l'équivalent) dans les cours de niveau collégial.

OU

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) du secteur technique.

TECHNOLOGIE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE (MÉCANIQUE) et suivre les cours de mise à niveau suivants:

- CHM1001 Chimie générale/exemption si réussi 202-NYA-05 Chimie générale : la matière ou l'équivalent;
- MAT1005 Algèbre vectorielle et linéaire/exemption si réussi 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle ou l'équivalent;
- MAT1203 Calcul intégral/exemption si réussi 201-NYB-05 Calcul intégral ou l'équivalent.

Les titulaires d'un tel diplôme peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis pouvant aller jusqu'à 12 crédits, à condition d'avoir obtenu un résultat égal ou supérieur à 70 % (ou l'équivalent) dans les cours de niveau collégial.

TECHNOLOGIE DE L'ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE et suivre les cours de mise à niveau suivants:

- CHM1001 Chimie générale/exemption si réussi 202-NYA-05 Chimie générale : la matière ou l'équivalent;
- MAT1005 Algèbre vectorielle et linéaire/exemption si réussi 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle ou l'équivalent;
- MAT1203 Calcul intégral/exemption si réussi 201-NYB-05 Calcul intégral ou l'équivalent.

Les titulaires d'un tel diplôme peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis pouvant aller jusqu'à 14 crédits, à condition d'avoir obtenu un résultat égal ou supérieur à 70 % (ou l'équivalent) dans les cours de niveau collégial.

TECHNOLOGIE MINÉRALE et suivre les cours de mise à niveau suivants:

- PHY1201 Électricité et magnétisme/exemption si réussi 203-NYB-05 Électricité et magnétisme;
- MAT1005 Algèbre vectorielle et linéaire/exemption si réussi le cours 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle ou l'équivalent;
- MAT1102 Calcul différentiel et intégral.

Les titulaires d'un tel diplôme peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis pouvant aller jusqu'à 6 crédits, à condition d'avoir obtenu un résultat égal ou supérieur à 70 % (ou l'équivalent) dans les cours de niveau collégial.

TECHNIQUES DE GÉNIE MÉCANIQUE et suivre les cours de mise à niveau suivants:

- CHM1001 Chimie générale/exemption si réussi 202-NYA-05 Chimie générale : la matière ou l'équivalent;
- MAT1005 Algèbre vectorielle et linéaire/exemption si réussi 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle ou l'équivalent;
- MAT1203 Calcul intégral/exemption si réussi 201-NYB-05 Calcul intégral ou l'équivalent.

Les titulaires d'un tel diplôme peuvent bénéficier de reconnaissances d'acquis pouvant aller jusqu'à 16 crédits, à condition d'avoir obtenu un résultat égal ou supérieur à 70 % (ou l'équivalent) dans les cours de niveau collégial.

Les candidats qui ne possèdent pas ces cours devront suivre des cours d'appoint à l'UQAT.

OU

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) dans une discipline connexe et avoir réussi les cours suivants : 202-NYA-05 Chimie générale ou 202-NYB-05 Chimie des solutions, 201-NYA-05 Calcul différentiel, 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle, 201-NYB-05 Calcul intégral, 203-NYA-05 Mécanique, 203-NYB-05 Électricité et magnétisme.

Les candidats qui ne possèdent pas ces cours devront suivre des cours d'appoint à l'UQAT.

Le candidat doit démontrer sa maîtrise du français en satisfaisant aux exigences de la Politique institutionnelle sur la maîtrise du français de l'UQAT.

Base expérience

Être âgé d'au moins 21 ans, posséder plus de deux années d'expérience sur le marché du travail et avoir réussi les cours suivants : 202-NYA-05 Chimie générale ou 202-NYB-05 Chimie des solutions, 201-NYA-05 Calcul différentiel, 201-NYC-05 Algèbre linéaire et géométrie vectorielle, 201-NYB-05 Calcul intégral et 203-NYA-05 Mécanique, 203-NYB-05 Électricité et magnétisme, 203-NYC-05 Ondes et physique moderne.

Le candidat doit démontrer sa maîtrise du français en satisfaisant aux exigences de la Politique institutionnelle sur la maîtrise du français de l'UQAT.

PLAN DE FORMATION :

Orientation - Conception mécanique

Session 1

GEN0009	Atelier : santé et sécurité au travail (1 cr.)
GEN1005	Calcul I (2 cr.)
GEN1100	Introduction au génie et aux projets d'ingénierie (2 cr.)
GEN2210	Statique (2 cr.)
GEN2250	Communication graphique (2 cr.)
GEN3307	Informatique I (3 cr.)
GEN4110	Chimie pour ingénieurs (2 cr.)

Session 2

GEN1007	Calcul II (2 cr.) *
GEN1201	L'ingénieur et la société II (1 cr.)
GEN2800	Morphologie des machines (3 cr.) (GEN2250)
GEN3115	Dessin et conception assistés par ordinateur (2 cr.) (GEN2250)
GEN3203	Circuits logiques (2 cr.)
GEN5110	Matériaux (2 cr.)
MEC1400	Résistance des matériaux I (3 cr.) (GEN2210)

Session 3

GEN1004	Équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles (3 cr.) (GEN1007)
GEN3204	Circuits électriques (2 cr.)
GEN3250	Probabilités et statistiques (3 cr.) (GEN1005)
GEN3420	Logiciels de simulation (3 cr.)
MEC2209	Thermodynamique (3 cr.) (GEN1005)

Session 4

GEN2231	Électrotechnique (3 cr.) (GEN3204)
GEN2813	Laboratoire mécanique I (1 cr.)
GEN4301	Conception de systèmes mécaniques (3 cr.) (MEC1400)

MEC2200	Dynamique des fluides (3 cr.) (GEN1007 et GEN2210)
MEC2410	Dynamique de l'ingénieur (4 cr.) (GEN1004)

Session 5

GEN0001	Atelier : gestion et planification des projets I (1 cr.)
GEN2192	Analyse économique en ingénierie (3 cr.)
GEN3111	Électronique (3 cr.) (GEN3204)
GEN3321	Systèmes asservis (3 cr.) (GEN1004)
GEN4333	Machines électriques : analyse et applications (3 cr.) (GEN2231) 3 crédits optionnels

Session 6

GEN0215	Analyse numérique (3 cr.) (GEN1007)
GEN2913	Laboratoire mécanique II (1 cr.)
GEN3112	Transmission de chaleur (3 cr.)
GEN4261	Automatisation industrielle (3 cr.)
GEN4402	Projet d'études en ingénierie (3 cr.)
GEN4403	Conception en ingénierie I (3 cr.)

Session 7

GEN0002	Atelier : gestion et planification des projets II (1 cr.)
GEN1302	Engagement social (0 cr.)
GEN2805	Vibrations mécaniques (3 cr.) (MEC2410)
GEN4303	Conception des robots industriels (3 cr.) 3 crédits d'enrichissement dans le domaine des sciences humaines 6 crédits optionnels

Session 8

GEN1401	L'ingénieur et la société IV (1 cr.)
GEN4401	Conception en ingénierie II (3 cr.)
GEN4404	Projet appliqué de fin d'études (6 cr.) 3 crédits optionnels 2 crédits choisis parmi les autres cours optionnels

Cours optionnels

Sessions 5, 7 et 8 les trois cours suivants :

GEN4122	Systèmes hydrauliques et lubrification (3 cr.)
GEN4233	Dynamique des mécanismes complexes (3 cr.) (MEC2410)
GEN5124	Résistance des matériaux II (3 cr.) (MEC1400)

Un parmi les suivants :

GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)

Autres cours optionnels

L'étudiant complète son programme de 120 crédits en choisissant parmi les activités suivantes :

GEN1135	Principes de télécommunications (3 cr.)
GEN1137	Circuits passifs micro-ondes (3 cr.)
GEN1138	Transmission numérique (3 cr.) (GEN1135)
GEN1139	Systèmes de communication (3 cr.)
GEN1140	Transmission de données et réseau de communication numérique (3 cr.)
GEN1141	Télécommunications mobiles (3 cr.)
GEN3500	Ondes électromagnétiques (3 cr.) (GEN1004)
GEN4045	Sujets spéciaux I (2 cr.)
GEN4046	Sujets spéciaux II (3 cr.)
GEN4047	Sujets spéciaux III (1 cr.)
GEN4048	Sujets spéciaux IV (1 cr.)
GEN4122	Systèmes hydrauliques et lubrification (3 cr.)
GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4137	Mécanique du bâtiment (2 cr.)
GEN4212	Commandes optimales et adaptatives (2 cr.)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4222	Procédés de séparation minéralurgique (3 cr.)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)
GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
GEN4332	Production d'énergie électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4335	Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)
GEN5124	Résistance des matériaux II (3 cr.) (MEC1400)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)
STI0501	Stage industriel I (1 cr.)
STI0502	Stage industriel II (1 cr.)
STI0503	Stage industriel III (1 cr.)

Orientation - Électromécanique minière

Session 1

GEN0009	Atelier : santé et sécurité au travail (1 cr.)
GEN1005	Calcul I (2 cr.)

GEN1100	Introduction au génie et aux projets d'ingénierie (2 cr.)
GEN2210	Statique (2 cr.)
GEN2250	Communication graphique (2 cr.)
GEN3307	Informatique I (3 cr.)
GEN4110	Chimie pour ingénieurs (2 cr.)

Session 2

GEN1007	Calcul II (2 cr.) *
GEN1201	L'ingénieur et la société II (1 cr.)
GEN2800	Morphologie des machines (3 cr.) (GEN2250)
GEN3115	Dessin et conception assistés par ordinateur (2 cr.) (GEN2250)
GEN3203	Circuits logiques (2 cr.)
GEN5110	Matériaux (2 cr.)
MEC1400	Résistance des matériaux I (3 cr.) (GEN2210)

Session 3

GEN1004	Équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles (3 cr.) (GEN1007)
GEN3204	Circuits électriques (2 cr.)
GEN3250	Probabilités et statistiques (3 cr.) (GEN1005)
GEN3420	Logiciels de simulation (3 cr.)
MEC2209	Thermodynamique (3 cr.) (GEN1005)

Session 4

GEN2231	Électrotechnique (3 cr.) (GEN3204)
GEN2813	Laboratoire mécanique I (1 cr.)
GEN4301	Conception de systèmes mécaniques (3 cr.) (MEC1400)
MEC2200	Dynamique des fluides (3 cr.) (GEN1007 et GEN2210)
MEC2410	Dynamique de l'ingénieur (4 cr.) (GEN1004)

Session 5

GEN0001	Atelier : gestion et planification des projets I (1 cr.)
GEN2192	Analyse économique en ingénierie (3 cr.)
GEN3111	Électronique (3 cr.) (GEN3204)
GEN3321	Systèmes asservis (3 cr.) (GEN1004)
GEN4333	Machines électriques : analyse et applications (3 cr.) (GEN2231) 3 crédits optionnels

Session 6

GEN0215	Analyse numérique (3 cr.) (GEN1007)
GEN2913	Laboratoire mécanique II (1 cr.)
GEN3112	Transmission de chaleur (3 cr.)
GEN4261	Automatisation industrielle (3 cr.)
GEN4402	Projet d'études en ingénierie (3 cr.)
GEN4403	Conception en ingénierie I (3 cr.)

Session 7

GEN0002	Atelier : gestion et planification des projets II (1 cr.)
GEN1302	Engagement social (0 cr.)
GEN2805	Vibrations mécaniques (3 cr.) (MEC2410)
GEN4303	Conception des robots industriels (3 cr.) 3 crédits d'enrichissement dans le domaine des sciences humaines 6 crédits optionnels

Session 8

GEN1401	L'ingénieur et la société IV (1 cr.)
GEN4401	Conception en ingénierie II (3 cr.)
GEN4404	Projet appliqué de fin d'études (6 cr.) 3 crédits optionnels 2 crédits choisis parmi les autres cours optionnels

Cours optionnels

Sessions 5, 7 et 8 les trois cours suivants :

GEN4222	Procédés de séparation minéralurgique (3 cr.)
GEN4233	Dynamique des mécanismes complexes (3 cr.) (MEC2410)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)

Un parmi les suivants :

GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)

Autres cours optionnels

L'étudiant complète son programme de 120 crédits en choisissant parmi les activités suivantes :

GEN1135	Principes de télécommunications (3 cr.)
GEN1137	Circuits passifs micro-ondes (3 cr.)
GEN1138	Transmission numérique (3 cr.) (GEN1135)
GEN1139	Systèmes de communication (3 cr.)
GEN1140	Transmission de données et réseau de communication numérique (3 cr.)
GEN1141	Télécommunications mobiles (3 cr.)
GEN3500	Ondes électromagnétiques (3 cr.) (GEN1004)

GEN4045	Sujets spéciaux I (2 cr.)
GEN4046	Sujets spéciaux II (3 cr.)
GEN4047	Sujets spéciaux III (1 cr.)
GEN4048	Sujets spéciaux IV (1 cr.)
GEN4122	Systèmes hydrauliques et lubrification (3 cr.)
GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4137	Mécanique du bâtiment (2 cr.)
GEN4212	Commandes optimales et adaptatives (2 cr.)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4222	Procédés de séparation minéralurgique (3 cr.)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)
GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
GEN4332	Production d'énergie électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4335	Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)
GEN5124	Résistance des matériaux II (3 cr.) (MEC1400)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)
STI0501	Stage industriel I (1 cr.)
STI0502	Stage industriel II (1 cr.)
STI0503	Stage industriel III (1 cr.)

GEN4404	Projet appliqué de fin d'études (6 cr.) 3 crédits optionnels 2 crédits choisis parmi les autres cours optionnels
---------	--

Cours optionnels

Sessions 5, 7 et 8 les trois cours suivants :

GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)

Un parmi les suivants :

GEN4212	Commandes optimales et adaptatives (2 cr.)
GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)

Autres cours optionnels

L'étudiant complète son programme de 120 crédits en choisissant parmi les activités suivantes :

GEN1135	Principes de télécommunications (3 cr.)
GEN1137	Circuits passifs micro-ondes (3 cr.)
GEN1138	Transmission numérique (3 cr.) (GEN1135)
GEN1139	Systèmes de communication (3 cr.)
GEN1140	Transmission de données et réseau de communication numérique (3 cr.)
GEN1141	Télécommunications mobiles (3 cr.)
GEN3500	Ondes électromagnétiques (3 cr.) (GEN1004)
GEN4045	Sujets spéciaux I (2 cr.)
GEN4046	Sujets spéciaux II (3 cr.)
GEN4047	Sujets spéciaux III (1 cr.)
GEN4048	Sujets spéciaux IV (1 cr.)
GEN4122	Systèmes hydrauliques et lubrification (3 cr.)
GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4137	Mécanique du bâtiment (2 cr.)
GEN4212	Commandes optimales et adaptatives (2 cr.)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4222	Procédés de séparation minéralurgique (3 cr.)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)
GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
GEN4332	Production d'énergie électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4335	Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)
GEN5124	Résistance des matériaux II (3 cr.) (MEC1400)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)
STI0501	Stage industriel I (1 cr.)
STI0502	Stage industriel II (1 cr.)
STI0503	Stage industriel III (1 cr.)

Orientation - Instrumentation et contrôle

Session 1

GEN0009	Atelier : santé et sécurité au travail (1 cr.)
GEN1005	Calcul I (2 cr.)
GEN1100	Introduction au génie et aux projets d'ingénierie (2 cr.)
GEN2210	Statique (2 cr.)
GEN2250	Communication graphique (2 cr.)
GEN3307	Informatique I (3 cr.)
GEN4110	Chimie pour ingénieurs (2 cr.)

Session 2

GEN1007	Calcul II (2 cr.) *
GEN1201	L'ingénieur et la société II (1 cr.)
GEN2800	Morphologie des machines (3 cr.) (GEN2250)
GEN3115	Dessin et conception assistés par ordinateur (2 cr.) (GEN2250)
GEN3203	Circuits logiques (2 cr.)
GEN5110	Matériaux (2 cr.)
MEC1400	Résistance des matériaux I (3 cr.) (GEN2210)

Session 3

GEN1004	Équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles (3 cr.) (GEN1007)
GEN3204	Circuits électriques (2 cr.)
GEN3250	Probabilités et statistiques (3 cr.) (GEN1005)
GEN3420	Logiciels de simulation (3 cr.)
MEC2209	Thermodynamique (3 cr.) (GEN1005)

Session 4

GEN2231	Électrotechnique (3 cr.) (GEN3204)
GEN2813	Laboratoire mécanique I (1 cr.)
GEN4301	Conception de systèmes mécaniques (3 cr.) (MEC1400)
MEC2200	Dynamique des fluides (3 cr.) (GEN1007 et GEN2210)
MEC2410	Dynamique de l'ingénieur (4 cr.) (GEN1004)

Session 5

GEN0001	Atelier : gestion et planification des projets I (1 cr.)
GEN2192	Analyse économique en ingénierie (3 cr.)
GEN3111	Électronique (3 cr.) (GEN3204)
GEN3321	Systèmes asservis (3 cr.) (GEN1004)
GEN4333	Machines électriques : analyse et applications (3 cr.) (GEN2231) 3 crédits optionnels

Session 6

GEN0215	Analyse numérique (3 cr.) (GEN1007)
GEN2913	Laboratoire mécanique II (1 cr.)
GEN3112	Transmission de chaleur (3 cr.)
GEN4261	Automatisation industrielle (3 cr.)
GEN4402	Projet d'études en ingénierie (3 cr.)
GEN4403	Conception en ingénierie I (3 cr.)

Session 7

GEN0002	Atelier : gestion et planification des projets II (1 cr.)
GEN1302	Engagement social (0 cr.)
GEN4334	Commande des machines électriques (3 cr.) (GEN3321 et GEN4220)
GEN4303	Conception des robots industriels (3 cr.) 3 crédits d'enrichissement dans le domaine des sciences humaines 6 crédits optionnels

Session 8

GEN1401	L'ingénieur et la société IV (1 cr.)
GEN4401	Conception en ingénierie II (3 cr.)

Orientation - Prod., transp., dist. énergie élect.

Session 1

GEN0009	Atelier : santé et sécurité au travail (1 cr.)
GEN1005	Calcul I (2 cr.)
GEN1100	Introduction au génie et aux projets d'ingénierie (2 cr.)
GEN2210	Statique (2 cr.)
GEN2250	Communication graphique (2 cr.)
GEN3307	Informatique I (3 cr.)
GEN4110	Chimie pour ingénieurs (2 cr.)

Session 2

GEN1007	Calcul II (2 cr.) *
GEN1201	L'ingénieur et la société II (1 cr.)
GEN2800	Morphologie des machines (3 cr.) (GEN2250)
GEN3115	Dessin et conception assistés par ordinateur (2 cr.) (GEN2250)
GEN3203	Circuits logiques (2 cr.)
GEN5110	Matériaux (2 cr.)
MEC1400	Résistance des matériaux I (3 cr.) (GEN2210)

Session 3

GEN1004	Équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles (3 cr.) (GEN1007)
GEN3204	Circuits électriques (2 cr.)
GEN3250	Probabilités et statistiques (3 cr.) (GEN1005)
GEN3420	Logiciels de simulation (3 cr.)
MEC2209	Thermodynamique (3 cr.) (GEN1005)

Session 4

GEN2231	Électrotechnique (3 cr.) (GEN3204)
GEN2813	Laboratoire mécanique I (1 cr.)
GEN4301	Conception de systèmes mécaniques (3 cr.) (MEC1400)
MEC2200	Dynamique des fluides (3 cr.) (GEN1007 et GEN2210)
MEC2410	Dynamique de l'ingénieur (4 cr.) (GEN1004)

Session 5

GEN0001	Atelier : gestion et planification des projets I (1 cr.)
GEN2192	Analyse économique en ingénierie (3 cr.)
GEN3111	Électronique (3 cr.) (GEN3204)
GEN3321	Systèmes asservis (3 cr.) (GEN1004)
GEN4333	Machines électriques : analyse et applications (3 cr.) (GEN2231) 3 cours optionnels

réussi 60 crédits du programme dont le cours GEN3500 Ondes électromagnétiques.

Pour s'inscrire au cours GEN1139 Systèmes de communication, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme dont les cours GEN1135 Principe de télécommunications et GEN3500 Ondes électromagnétiques.

Session 6

GEN0215	Analyse numérique (3 cr.) (GEN1007)
GEN2913	Laboratoire mécanique II (1 cr.)
GEN3112	Transmission de chaleur (3 cr.)
GEN4261	Automatisation industrielle (3 cr.)
GEN4402	Projet d'études en ingénierie (3 cr.)
GEN4403	Conception en ingénierie I (3 cr.)

Pour s'inscrire au cours GEN1140 Transmission de données et réseau de communication numérique, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme dont le cours GEN3500 Ondes électromagnétiques.

Pour s'inscrire au cours GEN1141 Télécommunications mobiles, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme dont les cours GEN1135 Principe de télécommunications et GEN3500 Ondes électromagnétiques.

Session 7

GEN0002	Atelier : gestion et planification des projets II (1 cr.)
GEN1302	Engagement social (0 cr.)
GEN4334	Commande des machines électriques (3 cr.) (GEN3321 et GEN4220)
GEN4303	Conception des robots industriels (3 cr.) 3 crédits d'enrichissement dans le domaine des sciences humaines 6 crédits optionnels

Pour s'inscrire au cours GEN2813 Laboratoire mécanique I, l'étudiant doit avoir réussi 40 crédits du programme dont les cours suivants MEC1400 Résistance des matériaux I et MEC2209 Thermodynamique.

Pour s'inscrire au cours GEN2913 Laboratoire mécanique II, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont les cours suivants MEC2200 Dynamique des fluides et GEN3112 Transmission de chaleur.

Session 8

GEN1401	L'ingénieur et la société IV (1 cr.)
GEN4401	Conception en ingénierie II (3 cr.)
GEN4404	Projet appliqué de fin d'études (6 cr.) 3 crédits optionnels 2 crédits choisis parmi les autres cours optionnels

Pour s'inscrire au cours GEN3112 Transmission de chaleur, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont les cours suivants GEN1004 Équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles et MEC2209 Thermodynamique.

Pour s'inscrire aux cours suivants : GEN4045 Sujets spéciaux I, GEN4046 Sujets spéciaux II et GEN4335 Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique, l'étudiant doit avoir réussi 90 crédits du programme.

Cours optionnels

Sessions 5, 7 et 8 les trois cours suivants :

GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4332	Production d'énergie électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4335	Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique (3 cr.) (GEN2231)

Pour s'inscrire au cours GEN4122 Systèmes hydrauliques et lubrification, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme dont le cours MEC2200 Dynamique des fluides.

Pour s'inscrire au cours GEN4137 Mécanique du bâtiment, l'étudiant doit avoir réussi 90 crédits du programme dont le cours GEN3112 Transmission de chaleur.

Un parmi les suivants :

GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)

Pour s'inscrire au cours GEN4212 Commandes optimales et adaptatives, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont le cours GEN3321 Systèmes asservis.

Pour s'inscrire au cours GEN4235 Conception et sélection des équipements miniers, l'étudiant doit avoir réussi au moins 45 crédits au baccalauréat en génie électromécanique.

Autres cours optionnels

L'étudiant complète son programme de 120 crédits en choisissant parmi les activités suivantes :

GEN1135	Principes de télécommunications (3 cr.)
GEN1137	Circuits passifs micro-ondes (3 cr.)
GEN1138	Transmission numérique (3 cr.) (GEN1135)
GEN1139	Systèmes de communication (3 cr.)
GEN1140	Transmission de données et réseau de communication numérique (3 cr.)
GEN1141	Télécommunications mobiles (3 cr.)
GEN3500	Ondes électromagnétiques (3 cr.) (GEN1004)
GEN4045	Sujets spéciaux I (2 cr.)
GEN4046	Sujets spéciaux II (3 cr.)
GEN4047	Sujets spéciaux III (1 cr.)
GEN4048	Sujets spéciaux IV (1 cr.)
GEN4122	Systèmes hydrauliques et lubrification (3 cr.)
GEN4129	Fabrication mécanique (3 cr.) (GEN2250 et GEN5110)
GEN4130	Instrumentation industrielle (3 cr.) (GEN3111)
GEN4137	Mécanique du bâtiment (2 cr.)
GEN4212	Commandes optimales et adaptatives (2 cr.)
GEN4220	Électronique industrielle (3 cr.) (GEN2231)
GEN4222	Procédés de séparation métallurgique (3 cr.)
GEN4235	Conception et sélection des équipements miniers (3 cr.)
GEN4330	Électricité du bâtiment (3 cr.) (GEN2231)
GEN4332	Production d'énergie électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4335	Conception, analyse et exploitation d'un réseau électrique (3 cr.) (GEN2231)
GEN4431	Commande numérique des systèmes (3 cr.)
GEN5124	Résistance des matériaux II (3 cr.) (MEC1400)
INF3215	Microprocesseurs I (3 cr.)
STI0501	Stage industriel I (1 cr.)
STI0502	Stage industriel II (1 cr.)
STI0503	Stage industriel III (1 cr.)

Pour s'inscrire au cours GEN4261 Automatisation industrielle, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont le cours GEN3321 Systèmes asservis.

Pour s'inscrire au cours GEN4303 Conception de robots industriels, l'étudiant doit avoir réussi 80 crédits du programme dont les cours suivants MEC2410 Dynamique de l'ingénieur et GEN4301 Conception de systèmes mécaniques.

Pour s'inscrire au cours GEN4332 Production d'énergie électrique, l'étudiant doit avoir réussi 90 crédits du programme.

Pour s'inscrire au cours GEN4401 Conception en ingénierie II, l'étudiant doit avoir réussi 100 crédits du programme dont les cours suivants GEN0002 Atelier : gestion et planification des projets II et GEN4403 Conception en ingénierie I.

Pour s'inscrire au cours GEN4402 Projet d'études en ingénierie, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont les cours suivants GEN0001 Atelier : gestion et planification de projet I et GEN4301 Conception de systèmes mécaniques.

Pour s'inscrire au cours GEN4403 Conception en ingénierie I, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont les cours suivants GEN0001 Atelier : gestion et planification de projet I et GEN4301 Conception de systèmes mécaniques.

Pour s'inscrire au cours GEN4404 Projet appliqué de fin d'études, l'étudiant doit avoir réussi 100 crédits du programme dont les cours suivants GEN0002 Atelier : gestion et planification de projet II et GEN4402 Projet d'études en ingénierie, et avoir obtenu une moyenne cumulative minimale de 2,0 sur 4,3.

Pour s'inscrire au cours GEN4431 Commande numérique des systèmes, l'étudiant doit avoir réussi 70 crédits du programme dont les cours GEN3321 Systèmes asservis.

Pour s'inscrire à un stage industriel, il faut avoir complété un certain nombre de crédits du baccalauréat en génie électromécanique : 26 crédits pour s'inscrire à STI0501 Stage industriel I ; 52 crédits pour s'inscrire à STI0502 Stage industriel II ; 78 crédits pour s'inscrire à STI0503 Stage industriel III et, dans tous les cas, avoir obtenu une moyenne cumulative minimale de 2,0 sur 4,3.

NOTES :

L'étudiant peut opter pour un stage industriel (STI0501, STI0502, STI0503) à la session d'été comme cours au choix.

* : Disponible à distance

Règlements pédagogiques :

Pour s'inscrire aux cours GEN0001 Atelier : gestion et planification des projets I ou GEN0002 Atelier : gestion et planification des projets II, l'étudiant doit avoir obtenu une moyenne cumulative minimale de 2,0 sur 4,3.

Pour s'inscrire au cours GEN1137 Circuits passifs micro-ondes, l'étudiant doit avoir

