

HENALLUX – Pierrard – Ingénieur 4.0

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel - Orientation Automatisation

Hormis les labélisations de la formation, la nouvelle grille master permettra au futur ingénieur d'être un acteur de la mise en œuvre du 4.0* et la digitalisation au sein des entreprises. Car pour les ingénieurs, le numérique constitue aujourd'hui un des leviers du développement comme la robotique, la mécatronique, la modélisation, les objets connectés, l'énergétique...

* la 4^{ème} révolution industrielle s'annonce et reposera, entre autres, sur une production à la fois connectée et centrée sur l'homme, durable, compétitive et hyper-flexible

Bloc M1 Automatisation 2017-2019	Crédits ECTS	Hrs
Conception industrielle	5	60
Conception industrielle : théorie		15
Conception industrielle : projet		45
Processus managérial et entrepreneurial	3	45
Processus managérial et entrepreneurial		45
English	2	30
English		30
Modélisation mathématique	5	60
Mathématique appliquée		30
Optimisation appliquée : une approche par les cas		30
Modélisation des processus	4	45
Modélisation des processus		45
Machines électriques	5	60
Machines électriques : théorie		45
Machines électriques : laboratoire		15
Circuits et systèmes électroniques	5	60
Electronique appliquée		30
Electronique de puissance		30
Automatique temps réel	5	60
Automatique temps discret		30
Logique floue		30
Commande et contrôle de processus	4	45
Commande et contrôle de processus		45
Pilotage de processus	4	60
Pilotage de processus		60
Electronique industrielle	5	60
Electronique industrielle		60
Systèmes intelligents	4	45
Systèmes intelligents		30
Micro-contrôleurs		15
Internet industriel des objets	5	60
Communication entre systèmes		30
Réseaux informatiques		30
Base de données	4	45
Base de données : conception et exploitation		45
Total :	60	735

HENALLUX – Pierrard – Ingénieur 4.0

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel - Orientation Automatisation

Bloc M2 Automatisation 2018-19	Crédits ECTS	Hrs
Réalisation industrielle	5	60
Réalisation industrielle : théorie		15
Réalisation industrielle : projet		45
English	3	30
English		30
Sciences sociales de l'ingénieur	6	90
Code du bien-être au travail		15
Philosophie		30
Ethique et relations humaines		30
Séminaires		15
Qualité, hygiène, sécurité, environnement	6	75
Aspects environnementaux des techniques de production		30
Prévention et protection au travail		30
Outils de la qualité		15
Gestion opérationnelle	5	60
Outils de la maintenance		15
Outils de la logistique		15
Efficacité énergétique		20
Thermographie		10
Gestion des énergies	5	60
Production et applications électriques : théorie		30
Production et applications électriques : laboratoire		15
Enjeux des énergies renouvelables		15
Stage à orientation automatisation	10	120
Stage à orientation automatisation		
Travail de fin d'études à orientation automatisation	20	240
Travail de fin d'études à orientation automatisation		
Total :	60	735

HENALLUX – Pierrard – Ingénieur 4.0

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel - Orientation Electromécanique

Hormis les labélisations de la formation, la nouvelle grille master permettra au futur ingénieur d'être un acteur de la mise en œuvre du 4.0* et la digitalisation au sein des entreprises. Car pour les ingénieurs, le numérique constitue aujourd'hui un des leviers du développement comme la robotique, la mécatronique, la modélisation, les objets connectés, l'énergétique...

* la 4^{ème} révolution industrielle s'annonce et reposera, entre autres, sur une production à la fois connectée et centrée sur l'homme, durable, compétitive et hyper-flexible

Bloc M1 Electromécanique 2017-2019	Crédits ECTS	Hrs
Conception industrielle	5	60
Conception industrielle : théorie		15
Conception industrielle : projet		45
Processus managérial et entrepreneurial	3	45
Processus managérial et entrepreneurial		45
English	2	30
English		30
Modélisation mathématique	5	60
Mathématique appliquée		30
Optimisation appliquée : une approche par les cas		30
Modélisation des processus	4	45
Modélisation des processus		45
Machines électriques	5	60
Machines électriques : théorie		45
Machines électriques : laboratoire		15
Circuits et systèmes électroniques	5	60
Electronique appliquée		30
Electronique de puissance		30
Conception et modélisation numérique	5	75
Conception mécanique		15
Mécanique des milieux continus		30
Simulation numérique		30
Conception énergétique	6	60
Conception énergétique : théorie		30
Conception énergétique : bureau d'études		15
Conception énergétique : laboratoire		15
Mise en forme et fabrication numérique	6	75
Mise en forme et fabrication numérique		75
Sciences des matériaux	5	60
Choix des matériaux		45
Traitements des surfaces		15
Constructions industrielles	5	60
Constructions industrielles		60
Ecoconception	4	45
Ecoconception		45
Total :	60	735

HENALLUX – Pierrard – Ingénieur 4.0

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel - Orientation Electromécanique

Bloc M2 Electromécanique 2018-19	Crédits ECTS	Hrs
Réalisation industrielle	5	60
Réalisation industrielle : théorie		15
Réalisation industrielle : projet		45
English	3	30
English		30
Sciences sociales de l'ingénieur	6	90
Code du bien-être au travail		15
Philosophie		30
Ethique et relations humaines		30
Séminaires		15
Qualité, hygiène, sécurité, environnement	6	75
Aspects environnementaux des techniques de production		30
Prévention et protection au travail		30
Outils de la qualité		15
Gestion opérationnelle	5	60
Outils de la maintenance		15
Outils de la logistique		15
Efficacité énergétique		20
Thermographie		10
Gestion des énergies	5	60
Production et applications électriques : théorie		30
Production et applications électriques : laboratoire		15
Enjeux des énergies renouvelables		15
Stage à orientation électromécanique	10	120
Stage à orientation électromécanique		
Travail de fin d'études à orientation électromécanique	20	240
Travail de fin d'études à orientation électromécanique		
Total :	60	735