Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

Master Génie industriel

Présentation

Parcours

Industrie numérique (M2)

Mécanique numérique et conception (M2)

Systèmes embarqués (M2)

Objectifs

Les objectifs du Master Mention Génie Industriel s'inscrivent dans la dynamique de l'industrie du futur portée par le numérique. Cette transformation passe avant tout par les nouvelles technologies du numérique intégrées dans les processus de conception et de production industriels. La Mention de Master Génie Industriel propose donc la mise en œuvre de 3 parcours technologiques au cœur de l'industrie du futur.

Compétences

- Maîtriser les fondements scientifiques des disciplines de la robotique: mécanique, électronique et informatique
- Maîtriser des outils de la chaîne numérique de conception et de fabrication mécanique (CAO, impression 3D, reverse engineering, simulation numérique, ...)
- Conception et réalisation matérielles et logicielles de systèmes intelligents et communicants (calculateurs, OS, communications, capteurs, actionneurs, traitement du signal) en intégrant toutes les contraintes inhérentes (consommation, environnement, encombrement, maintenance, coût, approvisionnement, normes, ...)
- Permettre l'adaptation des entreprises aux nouvelles technologies de l'industrie du futur (fabrication additive, implantation de robots, internet industriel des objets, réalité virtuelle, ...)
- Pédagogie par projets qui développent le savoir-faire, les capacités de travail en équipe et la polyvalence dans le contexte de l'industrie du futur
- Acquérir des compétences dans les domaines du management et de la gestion de projet, de l'anglais et de la communication

Conditions d'accès

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

Informations pratiques

Lieux de la formation
Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

Volume horaire (FC)
900 h

Capacité d'accueil
50

Contacts Formation Initiale

SECRETARIAT_Scolarite_INSSET

03 23 62 89 56

scolarite@insset.u-picardie.fr

Plus d'informations

Institut Supérieur des Sciences et Techniques (INSSET)

48 rue d'Ostende CS10422
02315 Saint-Quentin Cedex
France

Licences en lien avec la formation

http://www.insset.u-picardie.fr/

Organisation

Organisation

Le Master Génie Industriel est organisé sur 4 semestres et permet d'obtenir 120 crédits ECTS.

Volume horaire total : 900 heures (sans compter les périodes de stage ou d'alternance).

Rythme de l'alternance : 1 semaine en entreprise et 1 semaine à l'Université.

Pour les étudiants initiaux : 12 semaines de stage en M1 et 20 semaines de stage en M2.

Période de formation

Début des cours en Septembre.

Stage de 12 semaines en M1 (Mars)

Stage de 20 semaines en M2 (Mars)

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Modalités de contrôle des connaissances (voir sur la page web de l'INSSET)

Responsable(s) pédagogique(s)

Emmanuel Bellenger

emmanuel.bellenger@u-picardie.fr

Programme

Programmes

SEMESTRE 1 GENIE INDUSTRIEL	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					
UE2 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE					6
Anglais	20	8	12		2
Projet tuteuré/Alternance	25			25	4
UE CHOIX PARCOURS					12
UE4 INDUSTRIE NUMERIQUE					12
Automatique des systèmes linéaires	20	8		12	2
Conception mécanique (introduction)	20	8		12	2

Outils mathématiques	40	10	10	20	3
Programmation et algorithmique	40	10	10	20	3
ROS	20	8		12	2
UE3 MECANIQUE NUMERIQUE ET CONCEPTION					12
CAO	34	6		28	3
Mécanique pour l'ingénieur (introduction)	36	14	22		3
Modélisation et simulation numérique	20	5	5	10	2
Outils de veille scientifique	20	8		12	2
Prototypage, FAO, reverse engineering (introduction)	20	8		12	2
UE5 SYSTEMES EMBARQUES					12
Conception des ASICs (introduction)	20	8	12		2
Capteurs et réseaux sans fil	18	8		10	2
Objets connectés (avancé)	64	20	20	24	3
Programmation des FPGA (introduction)	40	16		24	3
Process numériques	20	8	12		2
UE1 TRANSVERSE					12
Capteurs et instrumentations	20	8		12	3
Langage de programmation	20	4		16	3
Objets connectés (introduction)	20	8		12	3
Robotique (introduction)	20	4		16	3
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					

SEMESTRE 2 GENIE INDUSTRIEL	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 2					
UE7 ACTIVITES DE MISE EN SITUATION ET LANGUE					9
Anglais	20	8	12		2
Projet tuteuré/Alternance	25			25	3
Stage/Alternance					4
UE CHOIX PARCOURS					12
UE9 INDUSTRIE NUMERIQUE					12
Objets connectés (avancé)	40	12		28	3
Perception et robotique	20	8		12	2
Programmation GPU	12		12		1

Programmation Robotique	20	8		12	2
Robot Kinematics and Dynamics	20	8		12	2
Vision et traitement d'images	20	8		12	2
UE8 MECANIQUE NUMERIQUE ET CONCEPTION					12
Mécanique pour l'ingénieur (avancé)	40	10	20	10	4
Outils numériques de conception	40	8		32	4
Prototypage, FAO, reverse engineering (avancé)	20	8		12	2
Simulation multiphysique	20	5	5	10	2
UE10 SYSTEMES EMBARQUES					12
Architectures logicielles et systèmes	40	16	24		4
Filtrage et automatique numérique	40	16	12	12	4
OS multitâches	30	8		22	4
UE6 TRANSVERSE					9
Ingénierie de développement	20	8	12		3
Management et suivi de projet	20	8		12	3
Outils de modélisation mécanique	20	4		16	3

Formation continue

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)

Références et certifications

Identifiant RNCP : 34113

Codes ROME : H1401 - Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

H1502 - Management et ingénierie qualité industrielle

H2504 - Encadrement d'équipe en industrie de transformation

M1803 - Direction des systèmes d'information

Codes FORMACODE : 31654 - Génie industriel

Codes NSF : 201 - Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)

Contacts Formation Continue

Noëlle Hétuin

03 23 62 89 66
formation.continue@insset.u-picardie.fr

Le 08/12/2025