SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

Ingénieur diplômé spécialité génie industriel

Composante
Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

Le diplôme d'Ingénieur en Génie Industriel sous statut d'apprenti est une formation dispensée en alternance par l'Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports, en partenariat avec l'ITII Bourgogne. La formation est tournée vers une pédagogie dispensée au travers des options "Industrialisation" et "Maintenance". L'ISAT est le garant de la pédagogie et délivre le diplôme d'ingénieur par apprentissage et le Pôle Formation 58-89 est garant des contrats de travail et de relations avec les entreprises.

Formation avec accès santé : Non

Tutorat et dispositifs d'accompagnement : Les apprentis sont encadrés par leur maître d'apprentissage au sein de leur entreprise et sont suivis par l'école (tuteurs école et/ou tuteurs du Pôle Formation 58-89) durant les 3 années de formation.

Objectifs

Le cycle ingénieur a pour objectifs de donner aux élèves apprentis une formation générale scientifique et technique dans un domaine correspondant à un secteur d'activité, de développer leurs aptitudes à l'autonomie, l'initiative et la responsabilité, mais aussi de donner une compétence professionnelle au futur ingénieur et de favoriser son insertion professionnelle.

Capacité d'accueil globale : 78 étudiants

Compétences acquises

Trois pôles de compétences sont spécifiquement travaillés dans l'enseignement de l'ISAT.

1 - L'amélioration continue : Piloter et mettre en œuvre des efforts d'amélioration continue orientés vers la satisfaction du client et la performance de l'entreprise / Implanter et contrôler les outils permettant la mesure sur la base de preuves tangibles des améliorations souhaitées / Développer la créativité et l'innovation au profit de l'amélioration des processus industriels.

2 - L'amélioration de la productivité au travers de la performance des flux industriels : Améliorer la productivité à toutes les étapes de la chaîne de valorisation / Assurer la cohérence des processus de fabrication / Garantir une plus grande fiabilité du processus et de l'amélioration de la qualité de fabrication / Assurer la disponibilité de l'outil de production, de sa sûreté et de sa sécurité.

3 - Le pilotage des actions d'améliorations au travers des techniques de management de projet : Compréhension globale du fonctionnement de l'entreprise / Approche simple des principaux mécanismes de régulation permettant d'appréhender les actions d'amélioration à mener / Intégrer l'analyse de la valeur / Adopter un style de management coopératif / Développer les outils de pilotage / Accompagner le changement.

Dimension internationale

Une mission à l'international, d'au minimum 9 semaines, est obligatoire en 2ème année pour valider le diplôme.

Les + de la formation

Formation adaptée aux besoins des entreprises.

Excellente insertion professionnelle.

Organisation

Contrôle des connaissances

Contrôles continus

Informations pour les étudiants à statuts particuliers

Les locaux de l'antenne d'Auxerre sont adaptés pour accueillir des personnes à mobilité réduite.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage.

1ère année : 11 semaines académiques + 1 semaine d'homogénéisation (hors maquette) et 3 semaines en entreprise (immersion) pour le semestre 1 - 13 semaines académiques et 9 semaines en entreprise (étude de poste) pour le semestre 2.

2ème année : 12 semaines académiques et 15 semaines en entreprise (gestion opérationnelle, indicateurs et tableaux de bord) pour le semestre 3 - 10 semaines académiques et 9 semaines en entreprise (gestion opérationnelle, analyse, pilotage) pour le semestre 4.

3ème année : 13 semaines académiques et 10 semaines en entreprise (mise en situation opérationnelle) pour le semestre 5 - 39 semaines en entreprise (projets de fin d'études) pour le semestre 6.

Admission

Conditions d'accès

Formation ouverte aux candidats de moins de 31 ans, titulaires d'un BAC+2 technique ou technologique de type DUT, BTS, classe préparatoire aux grandes écoles et L3 scientifiques et technologiques.

Modalités de candidatures

Admission sur dossier de candidature et entretien de motivation, validée par la signature d'un contrat d'apprentissage de 3 ans

Droits de scolarité

Aucun droit d'inscription n'est perçu (formation par apprentissage).

Et après

Poursuite d'études

École de management, doctorat, masters spécialisés

Débouchés professionnels

Responsable de production ; Ingénieur méthodes ; Chef de projet ; Responsable qualité ; Responsable maintenance / travaux neufs

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation

Yvon VOISIN
03 86 49 28 54
yvon.voisin@u-bourgogne.fr

Contact scolarité

Karine ROBERT Tél. : +33 3 86 49 28 51

karine.robert@u-bourgogne.fr

Établissement(s) partenaire(s)

ITII Bourgogne

Laboratoire(s) partenaire(s)

Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB) - UMR CNRS 6303
https://icb.u-bourgogne.fr/

DRIVE EA1859
https://drive.u-bourgogne.fr/

Campus

Campus d'Auxerre

En savoir plus

ISAT
https://www.isat.fr/

Sur la formation professionnelle et l'alternance : SEFCA
https://sefca.u-bourgogne.fr/

Programme

Organisation

L'année universitaire est organisée en semestres, le semestre d'automne et le semestre de printemps, selon un calendrier alternant les périodes en entreprise et les périodes en établissement de formation.

Année 1

Semestre 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 FORMATION SCIENTIFIQUE DE BASE	UE						7 crédits
Chimie générale 1	Matière		16h	8h			
Mathématiques appliquées 1	Matière		15h	15h			
Optique géométrique et optique matricielle	Matière		20h	20h			
Mathématiques homogénéisation (hors maquette)	Matière			50h			
UE2 FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						5 crédits
Electronique - circuits	Matière		14h	12h	12h		
Probabilités et statistiques	Matière		12h	12h			
UE3 GESTION DE PRODUCTION	UE						5 crédits
Cotation fonctionnelle et spécification GPS	Matière			14h			
Gestion de production 1	Matière		10,5h	10,5h	7h		
Lean Manufacturing 1	Matière		7h	14h			
UE4 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						5 crédits
Management de la qualité	Matière		10,5h	10,5h			
Sécurité - Environnement - Ergonomie	Matière		10,5h	10,5h			
Modélisation des données d'information	Matière		9h		12h		
UE5 FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE						5 crédits
Anglais 1	Matière				25h		
Initiation à la recherche documentaire	Matière		7h		7h		
Management d'équipes	Matière		7h	14h			
UE6 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						3 crédits
Séquence en entreprise	Matière						

Semestre 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 FORMATION SCIENTIFIQUE DE BASE	UE						5 crédits
Chimie générale 2	Matière		20h	8h			

Mathématiques appliquées 2	Matière		15h	15h			
Thermodynamique et application aux moteurs	Matière		18h	16h			
UE2 FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						4 crédits
Electronique (chaines de mesures)	Matière		14h	12h	12h		
Mécanique générale 1	Matière		14h	14h			
Programmation structurée	Matière		12h	6h	6h		
UE3 GESTION DE PRODUCTION	UE						4 crédits
Gestion de production 2	Matière		14h	14h			
Lean Manufacturing 2	Matière		7h	14h			
Recherche opérationnelle	Matière		10,5h	10,5h			
UE4 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						4 crédits
Optimisation de production : programmation excel / solver	Matière				21h		
Procédés de fabrication	Matière		21h				
Analyse et conception base de données niveau 1 : Modèle relationnel	Matière		9h		12h		
UE5 FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE						4 crédits
Anglais 2	Matière				20h		
Economie d'entreprise	Matière		21h	14h			
Techniques de communication	Matière		7h	7h			
UE6 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						9 crédits
Séquence en entreprise	Matière						

Année 2

Semestre 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						4 crédits
Automatique	Matière		16h	14h	16h		
Mécanique générale 2	Matière		16h	12h			
UE2 INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX	UE						5 crédits
Matériaux métalliques 1	Matière		18h	13h			
Mécanique des milieux continus	Matière		20h	20h	20h		
UE3 GESTION DE PRODUCTION	UE						3 crédits
Automatismes industriels - bases théoriques	Matière		7h	7h			
Management de projets	Matière		7h	14h			
Réseaux industriels	Matière		8h	8h	4h		
UE4 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						3 crédits
Electrotechnique	Matière		16h	14h			
Bases de programmation Python	Matière		12h		10,5h		
UE5 LANGUE ET COMMUNICATION	UE						1 crédits

Anglais 3	Matière				20h		
UE7 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						10 crédits
Séquence en entreprise	Matière						
UE6A OPTION INDUSTRIALISATION	UE						4 crédits
Analyse de l'existant produit / process	Matière		28h				
Investissements - sous traitance	Matière		28h				
Prospective et stratégie d'entreprise	Matière		14h				
UE6B OPTION MAINTENANCE	UE						4 crédits
Coût de maintenance	Matière		10h	10h			
Organisation et méthode de maintenance	Matière		17h	14h			
Pratique de l'AMDEC machine	Matière		11h	7h			

Semestre 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						3 crédits
Métrologie	Matière		7h	10,5h			
Thermique	Matière		7h	7h	16h		
UE2 INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX	UE						5 crédits
Matériaux métalliques 2	Matière		12h	7h	32h		
CAO	Matière				35h		
UE3 GESTION DE PRODUCTION	UE						5 crédits
Automatismes industriels - applications	Matière				28h		
Gestion financière	Matière		10,5h	10,5h			
Maitrise statistique des processus et capabilité et approche 6 sigma	Matière		10,5h	7h			
Manager par la démarche marketing	Matière		10,5h	3,5h			
UE4 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						2 crédits
Conception d'une ligne de production (serious game)	Matière				10,5h		
Plans d'expériences	Matière		6h		12h		
UE5 LANGUE ET COMMUNICATION	UE						2 crédits
Restitution séquences entreprises	Matière						
UE7 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						9 crédits
Séquence en entreprise	Matière						
UE6A OPTION INDUSTRIALISATION	UE						4 crédits
AMDEC Process analyse des risques	Matière		10h				
Gestion de projets d'industrialisation - Etude de cas	Matière		10h	10h			
Optimisation et stratégie industrielle	Matière		10h				
Standardisation des moyens de production	Matière		20h				
UE6B OPTION MAINTENANCE	UE						4 crédits
Diagnostic maintenance et GMAO	Matière		17h	14h			
Fiabilité et sûreté des process industriels	Matière		16h	14h			

Année 3

Semestre 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGÉNIEUR	UE						6 crédits
CND	Matière		16h		8h		
Matériaux non métalliques : céramiques	Matière		12h	7h			
Matériaux non métalliques : polymères	Matière		12h	7h			
Mécanique des fluides	Matière		14h	10,5h	10,5h		
UE2 FORMATION GESTION DE PRODUCTION	UE						6 crédits
Intelligence artificielle	Matière		7h	7h	7h		
Introduction à SAP (Systems, Applications & Products in data processing)	Matière				21h		
Programmation mobile	Matière		8h	6h	14h		
Supply chain	Matière		10,5h	10,5h			
UE3 FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE						6 crédits
Diagnostic stratégique de l'entreprise	Matière		7h	14h			
Droit des contrats	Matière		7h	7h			
Droit du travail	Matière		14h	7h			
Intelligence économique	Matière		7h	7h			
Management d'équipes	Matière		14h	7h			
UE5 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						4 crédits
Séquence en entreprise	Matière						
UE4A OPTION INDUSTRIALISATION	UE						8 crédits
Fabrication additive	Matière		7h	7h	14h		
Projet d'industrialisation	Matière			24h			
Robotique	Matière		5h		30h		
Projet robotique	Matière		15h				
Supply chain (approfondissement)	Matière		10h	18h			
UE4B OPTION MAINTENANCE	UE						8 crédits
La place de l'hydrogène dans l'industrie	Matière		28h	12h			
Maintenance préventive et prédictive	Matière		20h	8h			
Objets connectés (IoT)	Matière		7h		14h		
Projet de maintenance	Matière			20h			
TPM (Totale Productive Maintenance)	Matière		13h	8h			

Semestre 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE5 FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						30 crédits
Séquence en entreprise	Matière						