SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

Ingénieur diplômé spécialité génie mécanique

Composante
Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

L'ISAT en partenariat avec l'ITII de Bourgogne délivre une **formation d'ingénieur en Génie Mécanique par apprentissage**, dont l'approche est tournée vers la mécanique, la reconception de produits & process innovants intégrant selon la spécialisation choisie la dimension " **ergonomie & biomécanique**" ou les "**achats techniques & veille technologique**".L'ISAT est garant de la pédagogie et délivre le diplôme d'ingénieur par apprentissage et l'ITII Bourgogne est garant des contrats d'apprentissage et de relations avec les entreprises.

Formation avec accès santé : Non

Tutorat et dispositifs d'accompagnement : Pendant les trois années de contrat d'apprentissage, les apprentis sont encadrés par un maître d'apprentissage qui mettra en place des outils permettant aux apprentis d'interagir avec les autres acteurs de l'activité, une perception de l'environnement d'apprentissage et leur évolution dans la formation, et un guidage dans leurs activités.

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.

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

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'ISAT de Nevers 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 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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

Ecoles de management, doctorat, masters spécialisés

Infos pratiques

Campus

Campus de Nevers

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

Programme

Année 1

SEMESTRE 1

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - FORMATION SCIENTIFIQUE DE BASE	UE						6
Mathématiques	Matière		16h	15h	9h		
Homogénéisation (CAO, Maths & Mécanique	Matière			35h			
UE2 - FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGENIEUR	UE						9
Mécanique du solide	Matière		13h	13h	9h		
Electricité-Electrotechnique-Electronique	Matière		8h	7h	5h		
Projets	Matière				30h		
Sciences des matériaux	Matière		11h	10h	9h		2
UE3 - FORMATION TECHNOLOGIQUE	UE						5
Construction Mécanique	Matière		9h	10h	21h		
Outils de production	Matière		10h	10h	10h		
UE4 - FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE						7
Anglais	Matière				25h		
Prise de notes & Organisation de travail personnel	Matière		10h	10h			
Management des groupes	Matière			20h			
Activités Sportives	Matière				15h		
Environnement & transition écologique	Matière		5h	5h			
UE5 - FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						3
Séquence d'immersion en entreprise	Matière						

SEMESTRE 2

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - FORMATION SCIENTIFIQUE DE BASE	UE						4
Mathématiques	Matière		15h	19h	6h		
Ondes & Vibrations	Matière		12h	12h	6h		
UE2 - FORMATION SCIENTIFIQUE	UE						9
Dynamique du solide	Matière		13h	13h	9h		
Electricité - Electrotechnique - Electronique	Matière		10h	11h	9h		
Automatismes	Matière		10h	11h	9h		
Résistance des matériaux	Matière		15h	13h	12h		
Projet	Matière				40h		
UE3 - FORMATION TECHNOLOGIQUE	UE						5
Construction Mécanique	Matière		9h	10h	21h		

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

Fabrication Mécanique	Matière		10h	10h	10h	
Etude de cas	Matière				25h	
Technologie des actionneurs	Matière		6h	6h	8h	
UE4 - FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE					3
Anglais	Matière				20h	
Outils de traitement des données	Matière		5h	5h	10h	
Techniques de communication	Matière			10h		
UE5 - FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE					9
Séquence d'immersion en entreprise	Matière					

Année 2

SEMESTRE 3

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE 1 - FORMATION DE L'INGENIEUR	UE						12
Motorisation & transmission de puissance	Matière		20h	10h	10h		3
Mécanique des fluides	Matière		15h	15h	10h		3
Informatique Industrielle	Matière		20h	10h	10h		3
Mécanique des milieux continus	Matière		15h	10h	10h		
UE2 - FORMATION TECHNOLOGIQUE	UE						6
Matériaux métalliques	Matière		15h	10h	5h		3
Construction Mécanique	Matière		5h	5h	20h		3
UE3 - FORMATION DE SPECIALITES	UE						9
OPTION ACHATS	Choix						
Conception & mise en oeuvre d'un marketing achats	Matière		10h	5h			3
Contribution des achats à la conception et à la re-conception des produits	Matière		15h	5h			3
OPTION ERGONOMIE & BIOMECANIQUE	Choix						9
Ergonomie cognitive	Matière		10h	5h			3
Outils de la biomécanique	Matière				20h		3
UE4 - FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE						4
Anglais	Matière				20h		2
Ecrits professionnels	Matière			10h			2
UE 5 - FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE						6
Gestion de projet assisté par ordinateur	Matière			10h			1
Management du projet	Matière		6h	4h			1
Hygiène & Sécurité au travail	Matière		8h		2h		1
Séquence en entreprise	Matière						3

SEMESTRE 4

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

UE1 - FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGENIEUR	UE					9
Dynamique du véhicule	Matière		10h	10h	10h	2
Initiation à la recherche & projet professionnel	Matière		5h		10h	1
Eléments finis	Matière		10h	10h	20h	3
Module complémentaire - 1 au choix	Choix					
Thermique	Choix		10h	5h	5h	2
Modélisation des systèmes dynamiques	Choix		10h	5h	5h	2
Visualisation des écoulements	Choix		10h	5h	5h	2
Contrôle Non Destructif	Choix		10h	5h	5h	2
Aérodynamique	Choix		10h	5h	5h	2
UE 2 - FORMATION TECHNOLOGIQUE	UE					8
Construction mécanique	Matière		5h	5h	20h	3
Gestion de production	Matière		15h	5h		2
Innovation & Méthode TRIZ	Matière		10h	10h	10h	3
UE3 - FORMATION DE SPECIALITES	UE					3
OPTION ACHATS	Choix					
Mise en oeuvre d'une politique achat. Développement Durable	Matière		15h			1
Principes d'appels d'offres	Matière		10h	5h		1
Contribution des achats à la stratégie générale de l'entreprise	Matière		20h			2
OPTION ERGONOMIE & BIOMECANIQUE	Choix					
Ergonomie organisationnelle	Matière		10h	5h		2
Ergonomie bio-mécanique	Matière		10h	10h		2
UE4- FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE					7
Anglais	Matière				20h	2
Histoire des sciences & techniques	Matière		9h		6h	1
Manager par la démarche marketing	Matière		10h	5h		1
Droit des contrats	Matière		5h	5h		1
Métiers & Carrières	Matière		5h		5h	1
Pratique Sportive	Matière				15h	1
UE5 - FORMATION A LA VIE DE L'ENTREPRISE	UE					5
Séquence en entreprise	Matière					5

Année 3

SEMESTRE 5

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
UE1 - FORMATION SCIENTIFIQUE DE L'INGENIEUR	UE						9
Assemblages structuraux et sollicitations dynamiques	Matière		10h	5h	5h		2
Choix optimisés des matériaux	Matière		15h	5h	10h		
Initiation recherche & projet professionnel	Matière		5h		10h		2
Outils d'optimisation & de modélisation	Matière		5h	5h	10h		2
Reconception	Matière				25h		2

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024

UE2 - FORMATION TECHNOLOGIQUE	UE					6
Reverse Engineering	Matière		5h	5h	10h	2
Technologies des composites	Matière		5h	5h	20h	3
Calcul des structures	Matière		10h	10h	10h	3
UE3 - FORMATION DE SPECIALITES	UE					11
OPTION ACHATS	Choix					
Outils logistiques au service des acheteurs	Matière		20h	10h		3
Techniques de négociations en anglais	Matière		15h			2
Systèmes d'informations Achats & outils internet dédiés	Matière		15h	5h		2
Indicateurs de mesure & système de reporting Achats	Matière		15h			1
OPTION ERGONOMIE & BIOMECANIQUE	Choix					
Ergonomie des ambiances physiques	Matière		15h	5h		3
Ergonomie cognitive : outils & méthodes	Matière		15h	5h		3
Techniques de négociations en anglais	Matière		15h			2
UE4 - FORMATION A L'ENCADREMENT - COMMUNICATION	UE					5
L'entreprise & son environnement	Matière		15h			1
Contrôle de gestion & comptabilité	Matière		10h	5h		2
Droit du travail	Matière		10h	5h		1
Intelligence économique	Matière			15h		1

SEMESTRE 6

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
Projet de Fin d'Etude (PFE)	Matière						30

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 juin 2024