

Génie industriel

Génie industriel



Niveau d'étude visé
BAC +5



Diplôme
Master (LMD)



Domaine(s) d'étude
Qualité industrielle, Génie industriel



Accessible en
Formation continue, Formation initiale, VAE



Établissements
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES TOULOUSE, INP - ENSIACET, IMT Mines Albi-Carmaux

Parcours proposés

- › Master of Science "Safety Engineering & Management"
- › MASTER INDUSTRIAL & SAFETY ENGINEERING
- › MANAGEMENT OF INTERNATIONAL SUPPLY CHAIN AND LEAN PROJECTS (MILES)
- › Master GENIE INDUSTRIEL

Présentation

La transformation des innovations en produits innovants nécessite la maîtrise des processus industriels permettant leur développement, leur production, leur mise sur le marché et leur distribution à des prix et dans des délais raisonnables, tout en apportant une assurance quant à leur qualité et leur sécurité. Ces exigences de qualité et de sécurité se portent notamment sur les processus de fabrication qui doivent être à la fois performants et sans impacts graves sur l'environnement (accidents industriels). Cela nécessite entre autres de développer des démarches d'amélioration continue permettant de constamment faire évoluer ces processus afin de les rendre les plus performants possibles pour répondre aux enjeux économiques et sociétaux. La formation proposée

a pour but de former des spécialistes apportant des réponses à ces attentes sociétales. Elle se situe à l'interface du génie industriel (dominante), des sciences du risque et des sciences de gestion. Cette formation est conçue principalement pour accueillir dans l'environnement pédagogique, scientifique et culturel de la France, les étudiants détenant un diplôme étranger et effectuant une mobilité internationale. Chacun des parcours développe les compétences communes à la mention, avec les objectifs supplémentaires spécifiques.

- * ISE (Industrial & Safety Engineering) : l'objectif spécifique de ce parcours vise à une bonne compréhension des concepts de risque, de sécurité et de qualité. Les compétences concernant la sécurité des produits industriels (par exemple un avion) et des installations industrielles (par exemple une centrale nucléaire) permettent tout d'abord d'identifier et d'analyser les risques de ces systèmes complexes, que ces risques soient issus des technologies mises en œuvre (exemple, sécurité structurelle) mais aussi de leur fonctionnement (sécurité fonctionnelle). Les compétences contribuent aussi à la conception de ces systèmes en leur conférant une sécurité effective, a posteriori, mais permettant également d'assurer cette sécurité a priori, c'est-à-dire avant la mise en exploitation (certification, autorisation d'exploiter...). Les aspects pluridisciplinaires et transversaux sont renforcés par la description et la compréhension du fonctionnement de l'entreprise en tant que système, et des interfaces entre les missions de

l'ingénieur et les autres métiers intervenant dans une réalisation industrielle : l'objectif est la prise en compte dans l'activité de l'ingénieur des exigences de la sécurité, de la sûreté, mais aussi des contraintes économiques, réglementaires, environnementales, ... Responsables : Gilles Motet (INSAT) et Philippe Duquenne (ENSIACET/INPT).

- * MILES (Management of International Supply Chain and Lean Projects) : l'objectif est de former des profils capables de gérer toute la complexité des flux de matière et d'information depuis le fournisseur du fournisseur jusqu'au client du client. L'idée est de garantir une performance globale de l'ensemble du réseau de partenaires qui constitue la chaîne logistique (Supply Chain). Dans le même temps, les entreprises se doivent d'identifier et d'exploiter des sources d'amélioration internes, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives. C'est l'enjeu adressé par les démarches de progrès permanents tels que le Lean Management. Ce parcours propose de former les futurs managers en leur permettant de gérer et d'améliorer de manière concomitante la performance locale (interne) de leur entreprise et la performance globale (externe) de leur réseau de partenaires. Responsables : Matthieu LAURAS (Mines Albi/IMT) et Uche OKONGWU (TBS).

planification, simuler le fonctionnement, conduire des négociations... ;

- * capacité de gestion de projet : dégager un échéancier et des résultats à atteindre, planifier, organiser les étapes, synthétiser les résultats... ;
- * capacité en management d'équipe dans des projets pluridisciplinaires : animer des réunions, constituer des équipes, coordonner le travail des équipes, motiver, former les collaborateurs, faire adhérer les équipes... ;
- * capacité à intervenir sur l'ensemble des processus industriels ;
- * capacité à analyser et comprendre les problématiques juridique, économique et social d'un projet technique émergent ;
- * connaissances et compétences de communication écrite et orale (en anglais bien sûr mais aussi en français pour les étudiants étrangers) : émettre un point de vue, rédiger et présenter un document de synthèse, communiquer et expliquer les décisions, argumenter...

Savoir-faire et compétences

Compétences transversales

Cette formation propose à ce jour deux parcours, ils apporteront à tous les diplômés les compétences suivantes :

- * compréhension des concepts de risque, de sécurité et de qualité ;
- * connaissance des moyens génériques d'identification, d'analyse et de traitement du risque ;
- * connaissances et compétences en aide à la décision ;
- * capacité de diagnostic et d'analyse : auditer les pratiques internes et externes, analyser les fonctionnements de l'organisation, modéliser les flux, simuler les fonctionnements, évaluer les performances... ;
- * capacité de mise en œuvre : dégager les priorités, adapter les outils de planification à l'organisation, prendre en compte les contraintes, mettre en place des outils de

Contact(s)

Infos pratiques

Lieu(x)

📍 Toulouse

📍 Albi

Programme

Master of Science "Safety Engineering & Management"

Master 1

Master 2

MASTER INDUSTRIAL & SAFETY ENGINEERING

MASTER INDUSTRIAL & SAFETY ENGINEERING M1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
M1 Industrial & Safety Engineering Moyenne Générale	UE				
M1 Industrial & Safety Engineering Moyenne 1er Semestre	UE				30
M1 Industrial & Safety Engineering Moyenne 2ème Sem	UE				30

MASTER INDUSTRIAL & SAFETY ENGINEERING M2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
M2 Industrial & Safety Engineering Moyenne Générale	UE				
M2 Industrial & Safety Engineering Moyenne 1er Semestre	UE				30
UE4 Entrepreneuriat et ingénierie d'affaires	UE				4
3A IMSIC-ISI Fabrication additive	UE				
3A IMSIC-ISI Contrôle gestion	UE				
3A IMSIC-ISI Stratégie d'entreprise et financement	UE				
3A IMSIC-ISI Etude de marchés	UE				
3A IMSIC-ISI Gestion des risques entreprise	UE				
UE2 Ingénierie et management de projets	UE				5
3A ISI Analyse et mise en place projet	UE				
3A ISI Analyse fonctionnelle et de la valeur	UE				
3A ISI Planification de projets	UE				
3A ISI Suivi de projet	UE				
2A1S GI-3A ISI Suivi Projet	UE				
3A ISI Coûtenance et maîtrise des coûts	UE				
2A1S GI-3A ISI Coûtenance	UE				
3A ISI Estimation des coûts	UE				
3A ISI Estimation des coûts ISI	UE				

2A1S GI-3A ISI Estimation des coûts	UE	
3A ISI Progiciel de gest de proj et pratique de MS Project	UE	
UE3 Chaîne logistique	UE	5
3A ISI Planification de la production	UE	
3A ISI Gestion des stocks	UE	
3A ISI Ordonnancement	UE	
3A ISI Simulation de flux	UE	
3A ISI Recherche opérationnelle	UE	
3A ISI Achats et sous-traitance	UE	
3A ISI Relations Clients Fournisseurs	UE	
3A ISI Chaîne logistique	UE	
UE5 Outils pour la maîtrise de projets	UE	4
3A ISI Progiciel de gest de proj et pratique de Planisware	UE	
3A ISI Gestion des risques projet	UE	
3A ISI Droit économique des contrats	UE	
3A ISI Système d'information et technologie de l'information	UE	
3A ISI ERP et initiation à SAP	UE	
3A ISI Ingénierie des exigences	UE	
3A ISI Management des équipes projet	UE	
UE1 Métiers de l'ingénieur M2 ISE	UE	12
3A ISI Anglais	UE	
3A Education Physique et Sportive	UE	
3A2S Projet 3A	UE	
M2 Industrial & Safety Engineering Moyenne 2ème Semestre	UE	30
UE Stage M2 ISE	UE	30
3A2S Stage 3A (PFE)	UE	

MANAGEMENT OF INTERNATIONAL SUPPLY CHAIN AND LEAN PROJECTS (MILES)

Master GENIE INDUSTRIEL