


Mécanique Mécatronique Matériaux Composites


Diplôme ingénieur Mécanique Mécatronique Matériaux Composites

Présentation

Infos pratiques

Campus

 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Programme

IGE3 - Mécatronique et Industrialisation et Matériaux Composites

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE501 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Soutien anglais	MODULE		12h		
Anglais	MODULE		40,5h		
Sport	MODULE		21h		
Simulation de gestion d'entreprise	MODULE		1,5h		
Stage facultatif	MODULE				
UE502 Sciences et Outils de l'ingénieur	UE				12 crédits
Développement Durable	MODULE	15h	12h		
Electricité	MODULE	13,5h	15h	12h	
Algorithmes et Structures de données	MODULE	12h	10,5h	16h	
Bases de données	MODULE	6h	4,5h	12h	
Remise à niveau Mathématiques	MODULE		21h		
Mathématiques	MODULE	21h	19,5h		
UE503 Sciences de spécialité	UE				12 crédits
Matériaux métalliques	MODULE	16h	12h	12h	
Mécanique des milieux continus	MODULE	16,5h	24h		
CAO et prototypage	MODULE		4,5h	36h	
Thermodynamique et thermique	MODULE	13,5h	15h	12h	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE601 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Soutien Anglais	MODULE		12h		
Expérience professionnelle	MODULE				
Gestion financière	MODULE	10,5h	9h		
Initiation au droit	MODULE	15h	4,5h		
Stage facultatif	MODULE				
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue Vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		

Japonais TD	MATIERE	15h		
Russe TD	MATIERE	15h		
Advanced English	MATIERE	21h		
UE602 Sciences de l'ingénieur	UE			10 crédits
Mathématiques	MODULE	21h	18h	
Statique des mécanismes	MODULE	4,5h	9h	8h
Statique et dynamique des fluides	MODULE	6h	9h	4h
Dynamique des mécanismes	MODULE	12h	15h	12h
UE603 Numérique pour l'ingénieur	UE			4 crédits
Résistance des matériaux	MODULE	15h	15h	8h
Outils numériques pour l'ingénieur	MODULE	7,5h	7,5h	24h
UE604 Conception mécanique - mécatronique	UE			10 crédits
Plastiques, composites & céramiques	MODULE	12h	4,5h	4h
Mise en œuvre des métaux	MODULE	1,5h	6h	12h
Conception et technologies mécaniques	MODULE	10,5h	12h	16h
Electronique	MODULE	13,5h	9h	16h

IGE4 - Mécatronique et Industrialisation (Annecy) - ouverture en septembre 2025

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Soutien Anglais	MODULE		6h		
Ressources et dynamique professionnelle	MODULE		13,5h	3,5h	
Créativité et management de l'innovation	MODULE		25,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English	MATIERE		21h		
Stage facultatif	MODULE				
UE702 Sciences et technique de l'ingénieur	UE				9 crédits
Matériaux fonctionnels	MODULE	12h	12h	16h	
Motorisation électrique	MODULE	3h	12h	24h	
Capteurs	MODULE	13,5h	9h	16h	
UE703 Conception mécanique	UE				9 crédits

Outils du Bureau d'Études	MODULE	15h	12h	12h	
Modélisation et éléments finis	MODULE	12h	10,5h	16h	
Conception mécanique	MODULE	19,5h	19,5h		
UE704 Production et qualité	UE				6 crédits
Sureté de fonctionnement	MODULE	10,5h	10,5h		
Sureté de fonctionnement approfondie	MODULE	3h	1,5h	12h	
Introduction à la gestion industrielle	MODULE	13,5h	13,5h	12h	

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Soutien Anglais	MODULE		6h		
Système de Management Intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement)	MODULE	9h	10,5h		
Théorie des organisations	MODULE	9h	9h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English	MATIERE		21h		
Stage facultatif	MODULE				
UE802 Stage	UE				6 crédits
Stage assistant ingénieur	MODULE				
UE803 Pilotage des systèmes	UE				9 crédits
Qualité en production	MODULE	13,5h	13,5h	12h	
Systèmes continus & vibrations	MODULE	13,5h	12h	12h	
Automatisation centralisée	MODULE	6h	13,5h	20h	
Systèmes embarqués	MODULE	7,5h		12h	
UE804 Conception et gestion des données techniques	UE				9 crédits
Gestion de cycle de vie de produits industriels	MODULE	9h	9h	20h	
Projet Bureau d'Études	MODULE			40h	
Éléments de machines	MODULE	13,5h	12h	12h	
Bases de données	MODULE	6h	2h	12h	

IGE5 - Mécatronique et Industrialisation (Annecy) - ouverture en septembre 2026

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				10 crédits
Techniques de management	MODULE	18h	7,5h		
Projet Recherche et Développement	MODULE				
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English	MATIERE		21h		
Stage facultatif	MODULE				
UE902 au choix	CHOIX				
UE902 Outils spécifiques au parcours MI - option T(ronique)	UE				7 crédits
Automatisation décentralisée	MODULE			24h	
Robotique industrielle	MODULE	36h		4h	
Systèmes embarqués avancés	MODULE	4h	4h	12h	
UE902 Outils spécifiques au parcours MI - option P(roduction)	UE				7 crédits
Automatisation décentralisée	MODULE			24h	
Fabrication assistée par ordinateur et usinage	MODULE	4,5h	3h	32h	
Gestion industrielle approfondie	MODULE	13,5h	12h	12h	
UE903 Conception mécanique et mécatronique	UE				8 crédits
Automatique échantillonnée	MODULE	13,5h	12h	12h	
Tolérancement	MODULE	6h	6h	8h	
Théorie des mécanismes	MODULE	7,5h	6h	4h	
Systèmes multiphysiques	MODULE			36h	
UE904 Production mécanique et mécatronique	UE				5 crédits
Performance industrielle	MODULE	13,5h	12h	12h	
Industrialisation pour l'usinage	MODULE	19,5h	18h		

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage ingénieur	UE				30 crédits
Stage ingénieur	MODULE				

IGE4 - Matériaux Composites (Chambéry) - ouverture en septembre 2025

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Créativité et Management de l'innovation	MODULE		25,5h		
Ressources et dynamiques professionnelles	MODULE		13,5h	3,5h	
Soutien Anglais	MODULE		6h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Stage facultatif S7	MODULE				
UE702 Sciences des matériaux	UE				9 crédits
Chimie macromoléculaire 1	MODULE	13,5h	12h	12h	
Propriétés des matériaux polymères 1	MODULE	22,5h	15h		
Rhéologie	MODULE	19,5h	10,5h	8h	
UE703 Conception composite	UE				9 crédits
Mécanique des milieux anisotropes	MODULE	25,5h	12h		
Outils du bureau d'Études	MODULE	15h	12h	12h	
Modélisation et éléments finis	MODULE	12h	10,5h	16h	
UE704 Production composite	UE				6 crédits
Introduction à la gestion industrielle	MODULE	13,5h	13,5h	12h	
Matériaux composites	MODULE	10h	10h		
Composites spécifiques	MODULE	10h	10h		

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Soutien Anglais	MODULE		6h		
Système de Management Intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement)	MODULE	9h	10,5h		
Théorie des organisations	MODULE	9h	9h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Italien TD	TD		20h		
Espagnol TD	TD		20h		
Allemand TD	TD		20h		
Japonais TD	TD		20h		
Intercompréhension des langues romanes TD	TD		20h		
Advanced English	MATIERE		21h		
Stage facultatif	MODULE				
UE802 Stage	UE				6 crédits
Stage Assistant ingénieur	MODULE				
UE803 Systèmes, Production et Qualité	UE				8 crédits
Propriétés des matériaux polymères 2	MODULE	13,5h		24h	

Fabrication Composites 1	MODULE	10,5h		28h	
Qualité en production	MODULE	13,5h	13,5h	12h	
UE804 Conception mécanique, mécatronique et composite 2	UE				10 crédits
Gestion de cycle de vie de produits industriels	MODULE	9h	9h	20h	
Mécanique des structures composites 1	MODULE	18h	19,5h		
Calcul de structure - MEF Dynamique	MODULE	18h		20h	
Projet Bureau d'Études	MODULE	3h	7,5h	28h	

IGE5 - Matériaux Composites (Chambéry) - ouverture en septembre 2026

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				10 crédits
Techniques de management	MODULE	18h	7,5h		
Projet Recherche et Développement	MODULE				
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Italien TD	TD		20h		
Allemand TD	TD		20h		
Espagnol TD	TD		20h		
Japonais TD	TD		20h		
Intercompréhension des langues romanes TD	TD		20h		
Advanced English	MATIERE		21h		
Stage facultatif	MODULE				
UE902 Outils spécifiques au parcours MC	UE				7 crédits
Chimie macromoléculaire 2	MODULE	13,5h	12h	12h	
Comportements extrêmes des structures composites	MODULE	21h	16,5h		
Comportements non linéaires	MODULE	13,5h	7,5h	16h	
UE903 Conception composite	UE				8 crédits
Projet Conception Composite	TP			38h	3 crédits
Mécanique des structures composites 2	MODULE	15h	15h	8h	
Conception et calculs composites	MODULE	7,5h	15h	16h	
UE904 Production composite	UE				5 crédits
Fabrication composite 2	MODULE	4,5h	4,5h	28h	
Méthodes instrumentales	MODULE	13,5h		24h	

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage ingénieur	UE				30 crédits

