

Mécanique Mécatronique Matériaux Composites

Diplôme ingénieur Mécanique Mécatronique Matériaux Composites

Présentation

Et après

Infos pratiques

Campus

 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Programme

IGE3 - Mécatronique et Industrialisation (Annecy)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE501 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				8 crédits
Anglais S5	MODULE		40,5h		
Sport	MODULE		21h		
Simulation de gestion d'entreprise	MODULE		1,5h		
Accompagnement au développement de compétences	MODULE	3h	12h		
Stage facultatif S5	MODULE				
Accompagnement (tous les jeudis après-midi)	MODULE				
UE502 Sciences et Outils de l'ingénieur	UE				9 crédits
Développement Durable	MODULE	15h	12h		
Algorithmique et programmation python	MODULE	3h	6h	12h	
Bases de données (base de l'info gestion des entreprises)	MODULE	6h	4,5h	12h	
MAraTHon : Accompagnement/Remise à niveau	MODULE				
Mathématiques Tronc Commun	MODULE	16,5h	37,5h		
UE503 Sciences de spécialité	UE				13 crédits
Matériaux métalliques	MODULE	14,5h	10,5h	12h	
Mécanique des milieux continus	MODULE	15h	22,5h		
CAO et prototypage	MODULE		4,5h	36h	
Electricité	MODULE	13,5h	15h	12h	
Thermodynamique et thermique	MODULE	13,5h	15h	12h	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE601 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				8 crédits
Expérience professionnelle	MODULE				
Gestion financière	MODULE	10,5h	9h		
Initiation au droit	MODULE	15h	4,5h		
Enjeux de l'intelligence artificielle	MODULE	6h			
Techniques de gestion de projet, orientée métier	MODULE		9h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S6	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S6	MATIERE		15h		
Langue Vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		

Chinois TD	MATIERE	15h		
Japonais TD	MATIERE	15h		
Russe TD	MATIERE	15h		
Portugais TD	MATIERE	19,15h		
Advanced English S6	MATIERE	21h		
Stage facultatif S6	MODULE			
Accompagnement (tous les jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE			
UE602 Sciences et techniques de l'ingénieur	UE			9 crédits
Mathématiques	MODULE	20,5h	19,5h	
Electronique	MODULE	12h	9h	12h
Outils numériques pour l'ingénieur	MODULE	7,5h	7,5h	20h
UE603 Sciences de spécialité	UE			7 crédits
Dimensionnement des structures	MODULE	15h	15h	8h
Statique des mécanismes	MODULE	5,25h	9h	8h
Statique et dynamique des fluides	MODULE	6,75h	9h	4h
Dynamique des mécanismes	MODULE	13,5h	16,5h	4h
UE604 Conception mécanique - mécatronique	UE			6 crédits
Plastiques, composites & céramiques	MODULE	12h	4,5h	4h
Mise en œuvre des matériaux	MODULE	2,5h	6h	12h
Conception et technologies mécaniques	MODULE	10,5h	12h	16h

IGE4 - Mécatronique et Industrialisation (Annecy)

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Ressources et dynamique professionnelle	MODULE		13,5h	3,5h	
Créativité et management de l'innovation	MODULE		25,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S7	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S7	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English S7	MATIERE		21h		
Stage facultatif S7	MODULE				
Accompagnement (la moitié des jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE				
UE702 Sciences et technique de l'ingénieur	UE				9 crédits
Capteurs	MODULE	13,5h	9h	16h	

Motorisation électrique	MODULE	3h	12h	24h	
Matériaux fonctionnels	MODULE	12h	12h	16h	
UE703 Conception mécanique	UE				9 crédits
Outils du Bureau d'Études	MODULE	3,75h	6h	12h	
Conception mécanique	MODULE	15h	13,5h	12h	
Modélisation et éléments finis	MODULE	12h	10,5h	16h	
Éco-conception mécanique	MODULE	9,5h	10,5h		
UE704 Production et qualité	UE				6 crédits
Sureté de fonctionnement	MODULE	9,75h	10h		
Sureté de fonctionnement approfondie	MODULE	5h	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
Système de Management Intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement)	MODULE	9h	10,5h		
Techniques de management	MODULE	18h	7,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S8	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S8	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English S8	MATIERE		21h		
Stage facultatif S8	MODULE				
Accompagnement (la moitié des jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE				
UE802 Stage	UE				6 crédits
Stage assistant ingénieur S8	MODULE				
UE803 Pilotage des systèmes	UE				9 crédits
Qualité en production	MODULE	15h	13,5h	12h	
Systèmes continus & vibrations	MODULE	14,25h	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	19,5h	18h		

IGE5 - Mécatronique et Industrialisation (Annecy)

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				10 crédits
Projet Recherche et Développement	MODULE				
Techniques de management (Module transitoire 2026/2027)	MODULE	18h	7,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S9	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S9	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English S9	MATIERE		21h		
Stage facultatif S9	MODULE				
UE902 Pilotage des systèmes	UE				7 crédits
Automatisation décentralisée	MODULE			24h	
Automatique échantillonnée	MODULE	13,5h	12h	12h	
Systèmes multiphysiques	MODULE			32h	
UE903 Qualité géométrique des produits	UE				6 crédits
Tolérancement	MODULE	6,75h	7,5h	8h	
Théorie des mécanismes	MODULE	8,25h	6h	4h	
Industrialisation pour l'usinage	MODULE	19,5h	18h		
UE904 à choix	CHOIX				
UE904 Option mécaTronique	UE				7 crédits
Systèmes embarqués et programmation concurrente	MODULE	3,75h	4,5h	12h	
Robotique industrielle	MODULE	26h	6h	8h	
Gestion industrielle approfondie	MODULE	13,5h	12h	12h	
UE904 Option Productique	UE				7 crédits
Fabrication assistée par ordinateur et usinage	MODULE	4,5h	3h	32h	
Gestion industrielle approfondie	MODULE	13,5h	12h	12h	
Performance industrielle	MODULE	9h	9h	8h	

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage ingénieur	UE				30 crédits
Stage ingénieur S10	MODULE				

IGE3 - Matériaux Composites (Chambéry)

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE501 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				8 crédits
Anglais S5	MODULE		40,5h		
Sport	MODULE		21h		
Simulation de gestion d'entreprise	MODULE		19,5h		
Accompagnement au développement de compétences	MODULE	3h	12h		
Stage facultatif S5	MODULE				
Accompagnement (tous les jeudis après-midi)	MODULE				
UE502 Sciences et Outils de l'ingénieur	UE				9 crédits
Développement Durable	MODULE	15h	12h		
Algorithmique et programmation python	MODULE	3h	6h	12h	
Bases de données (base de l'info gestion des entreprises)	MODULE	6h	4,5h	12h	
MAraTHon : Accompagnement/Remise à niveau	MODULE				
Mathématiques Tronc Commun	MODULE	16,5h	37,5h		
UE503 Sciences de spécialité	UE				13 crédits
Matériaux métalliques	MODULE	14,5h	10,5h	12h	
Mécanique des milieux continus	MODULE	15h	22,5h		
CAO et prototypage	MODULE		4,5h	36h	
Thermodynamique et thermique	MODULE	13,5h	15h	12h	
Electricité	MODULE	13,5h	15h	12h	

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE601 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				8 crédits
Expérience professionnelle	MODULE				
Gestion financière	MODULE	10,5h	9h		
Initiation au droit	MODULE	15h	4,5h		
Enjeux de l'intelligence artificielle	MODULE	6h			
Techniques de gestion de projet, orientée métier	MODULE		9h		
Anglais (niveau TOEIC non atteint) S6	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S6	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 S6	MATIERE		21h		

Stage facultatif S6	MODULE				
Accompagnement (tous les jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE				
UE602 Sciences et techniques de l'ingénieur	UE				9 crédits
Mathématiques	MODULE	20,5h	19,5h		
Electronique	MODULE	12h	9h	12h	
Outils numériques pour l'ingénieur	MODULE	7,5h	7,5h	20h	
UE603 Sciences de spécialité	UE				7 crédits
Dimensionnement des structures	MODULE	15h	15h	8h	
Statique des mécanismes	MODULE	5,25h	9h	8h	
Statique et dynamique des fluides	MODULE	6,75h	9h	4h	
Dynamique des mécanismes	MODULE	13,5h	16,5h	4h	
UE604 Conception mécanique - mécatronique	UE				6 crédits
Plastiques, composites & céramiques	MODULE	12h	4,5h	4h	
Mise en œuvre des matériaux	MODULE	2,5h	6h	12h	
Conception et technologies mécaniques	MODULE	10,5h	12h	16h	

IGE4 - Matériaux Composites (Chambéry)

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	
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S7	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S7	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 S7	MATIERE		21h		
Stage facultatif S7	MODULE				
Accompagnement (la moitié des jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE				
UE702 Sciences des matériaux	UE				8 crédits
Chimie macromoléculaire 1	MODULE	13,5h	12h	12h	
Propriétés des matériaux polymères 1	MODULE	22,5h	12h		
Rhéologie	MODULE	19,5h	10,5h	8h	
UE703 Conception composite	UE				10 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	
Éco-conception mécanique	MODULE	9,5h	10,5h		
UE704 Production composite	UE				6 crédits
Introduction à la gestion industrielle	MODULE	13h	13,5h	12h	
Matériaux composites	MODULE	9,75h	10,5h		
Composites spécifiques	MODULE	9,75h	10,5h		

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				6 crédits
Système de Management Intégré QSE (Qualité Sécurité Environnement)	MODULE	9h	10,5h		
Techniques de management	MODULE	18h	7,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S8	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S8	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 S8	MATIERE		21h		
Stage facultatif S8	MODULE				
Accompagnement (la moitié des jeudis où les FISA sont présents)	MODULE				
UE802 Stage	UE				6 crédits
Stage Assistant ingénieur S8	MODULE				
UE803 Conception composite	UE				10 crédits
Gestion de cycle de vie de produits industriels	MODULE	9h	9h	20h	
Mécanique des structures composites 1	MODULE	16,5h	18h		
Calcul de structure - MEF Dynamique	MODULE	16,5h		20h	
Projet Bureau d'Études	MODULE	3h	7,5h	24h	
UE804 Production composite	UE				8 crédits
Propriétés des matériaux polymères 2	MODULE	13h		24h	
Fabrication Composites 1	MODULE	11,5h		24h	
Qualité en production	MODULE	13,5h	12h	12h	

IGE5 - Matériaux Composites (Chambéry)

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				10 crédits

Projet Recherche et Développement	MODULE				
Techniques de management (Module transitoire 2026/2027)	MODULE	18h	7,5h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint) S9	MODULE		40,5h		
Langues vivantes (Niveau TOEIC atteint)	MODULE				
Anglais S9	MATIERE		15h		
Langue vivante 2	CHOIX				
Allemand TD	TD		20h		
Espagnol TD	TD		20h		
Japonais TD	TD		20h		
Italien TD	TD		20h		
Intercompréhension des langues romanes TD	TD		20h		
Advanced English S9	MATIERE		21h		
Stage facultatif S9	MODULE				
UE902 Comportements des composites	UE				8 crédits
Chimie macromoléculaire 2	MODULE	12h	10,5h	12h	
Comportements extrêmes des structures composites	MODULE	21h	15h		
Comportements non linéaires	MODULE	12h	6h	16h	
UE903 Conception composite	UE				5 crédits
Mécanique des structures composites 2	MODULE	15h	13,5h	8h	
Conception et calculs composites	MODULE	7,5h	13,5h	16h	
UE904 Production composite	UE				7 crédits
Fabrication composite 2	MODULE	4,5h	4,5h	24h	
Méthodes instrumentales	MODULE	13,5h		20h	
Projet Conception Composite	MODULE			34h	3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage ingénieur	UE				30 crédits
Stage ingénieur S10	MODULE				