


Systèmes Numériques - Instrumentation

Diplôme ingénieur Systèmes Numériques - Instrumentation - 2026-2027

Présentation

Infos pratiques

Campus

 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

Programme

IGE3 - Systèmes Numériques - Instrumentation

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 l'Ingénieur	UE				13 crédits
Automatisation	MODULE	6h	13,5h	20h	
Découverte expérimentale de la spécialité SNI	MODULE			40h	
Programmation C	MODULE	6h	6h	12h	
Propriétés des matériaux	MODULE	17h	9h	8h	
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				
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 S6	MATIERE	21h		
Stage facultatif S6	MODULE			
Accompagnement (tous les jeudis après-midi où les FISA sont présents)	MODULE			
UE602 Instrumentation et apprentissage par projet	UE			8 crédits
Électromagnétisme et optique appliquée à la transmission d'information	MODULE	23,5h	18h	20h
Apprentissage par Projet	MODULE			
Electronique d'instrumentation : notions essentielles pour l'ingénieur	MODULE	12h	12h	12h
UE603 Traitement de l'information et automatique	UE			10 crédits
Signaux et systèmes	MODULE	12h	12h	12h
Signal et image : opérateurs de base	MODULE	13,5h	13,5h	9h
Mathématiques	MODULE	18h	18h	
Introduction à l'apprentissage automatique	MODULE	18h	18h	
UE604 Informatique embarquée	UE			4 crédits
Bases de données et technologies web	MODULE		13,5h	
Systèmes embarqués I	MODULE	9h	3h	24h

IGE4 - Systèmes Numériques - Instrumentation

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 Instrumentation	UE				8 crédits
Systèmes d'acquisition de données - Programmation graphique	MODULE	4,5h		32h	
Matériaux fonctionnels pour l'instrumentation	MODULE	21,5h	18h		
Dimensionnement actionneurs	MODULE	7,5h	4,5h	12h	

UE703 Traitement de l'information et automatique	UE				7 crédits
Signaux aléatoires	MODULE	12h	12h	12h	
Automatique - Stabilité et commande de systèmes	MODULE	10h	10,5h	16h	
Probabilités - Statistique	MODULE	18h	18h		
UE704 Informatique embarquée et apprentissage par projet	UE				9 crédits
Réseaux et sécurité pour les systèmes embarqués	MODULE	25,5h		36h	
Apprentissage par Projet	MODULE				
Systèmes embarqués et programmation concurrente	MODULE	9h	3h	24h	

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		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English S6	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 Instrumentation et pilotage des systèmes	UE				10 crédits
Automatisation décentralisée	MODULE			24h	
Physique expérimentale, mesures, capteurs et instrumentation	MODULE	16h	13,5h	52h	
Modèles des systèmes à événements discrets et applications	MODULE	9h	19,5h	12h	
UE804 Traitement de l'information et apprentissage par projet	UE				8 crédits
Analyse d'image et vision par ordinateur	MODULE	15h	13,5h	12h	
Apprentissage par projet	MODULE				
Projet Traitement de l'information	MODULE			24h	

IGE5 - Systèmes Numériques - Instrumentation

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Passerelle vers le milieu professionnel	UE				10 crédits
Projet Recherche et Développement	MODULE				
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		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
Advanced English S9	MATIERE		21h		
Stage facultatif S9	MODULE				
UE902 Automatique et apprentissage par projet	UE				7 crédits
Approche d'état en automatique : représentation, commande et observation	MODULE	25,5h	25,5h	20h	
Apprentissage par projet	MODULE				
UE903 Objets communicants	UE				6 crédits
Systèmes communicants, capteurs communicants	MODULE			36h	
Internet des objets	MODULE	3h	9h	24h	
UE904 Traitement de l'information	UE				7 crédits
Apprentissage automatique avancé	MODULE	12h		24h	
Imagerie 3D : acquisition, reconstruction, applications	MODULE	13,5h	10,5h	12h	
Projet interdisciplinaire : reconnaissance de visage	MODULE			36h	

Semestre 10

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