

Ingénieur en Génie biomédical

Ingénieur en Génie biomédical



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Institut
supérieur
d'ingénieurs de
Franche-Comté

Présentation

Programme

Ingénieur en génie biomédical 1e année, ISIFC

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1-Entreprise et Humanités 1	Unité d'enseignement				4 crédits
Anglais 1	Elément constitutif				2 crédits
Gestion du stress	Elément constitutif				
Journée cohésion et investissement école	Elément constitutif				
Le système hospitalier	Elément constitutif				1 crédits
Médicament	Elément constitutif				1 crédits
UE2-Sciences Biomédicales 1	Unité d'enseignement				7 crédits
Anatomie et Pathologie 1	Elément constitutif				2 crédits
Biochimie	Elément constitutif				2 crédits
Biologie Cellulaire	Elément constitutif				1 crédits
Physiologie	Elément constitutif				2 crédits
UE3-Sciences et techniques de l'ingénieur 1	Unité d'enseignement				10 crédits
Mathématiques renforcement	Elément constitutif				
Algorithmique	Elément constitutif				3 crédits
Mathématiques	Elément constitutif				3 crédits
Physique et mesures	Elément constitutif				4 crédits
UE4-Sciences et techniques de l'ingénieur appliquées 1	Unité d'enseignement				9 crédits
Conception assistée par ordinateur	Elément constitutif				1 crédits

Electronique 1	Elément constitutif	3 crédits
Fabrication mécanique	Elément constitutif	1 crédits
Systèmes mécaniques	Elément constitutif	4 crédits

UE Libre Semestre 1

**Unité
d'enseignement
libre**

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 -Entreprise et humanités 2	Unité d'enseignement				9 crédits
Anglais 2	Elément constitutif				3 crédits
Communication	Elément constitutif				1 crédits
Conduite de projet	Elément constitutif				1 crédits
Sensibilisation et environnement règlementaire	Elément constitutif				1 crédits
Projet Tutoré	Projet				3 crédits
UE2-Sciences biomédicales 2	Unité d'enseignement				7 crédits
Anatomie et pathologie 2	Elément constitutif				2 crédits
Biochimie des gènes et Biologie moléculaire	Elément constitutif				3 crédits
Instrumentation biomédicale	Elément constitutif				2 crédits
UE3-Sciences et techniques de l'ingénieur 2	Unité d'enseignement				8 crédits
Analyse fonctionnelle	Elément constitutif				1 crédits
Bases de données	Elément constitutif				2 crédits
Mécanique des milieux continus (solides, fluides)	Elément constitutif				3 crédits
Méthodes numériques	Elément constitutif				2 crédits
UE4-Sciences et Techniques de l'ingénieur appliquées 2	Unité d'enseignement				6 crédits

Electronique 2	Elément constitutif	3 crédits
Electrotechnique	Elément constitutif	2 crédits
Traitement du signal	Elément constitutif	1 crédits
UE Libre Semestre 2	Unité d'enseignement libre	

Ingénieur en génie biomédical 2e année, ISIFC

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE3-Sciences et techniques de l'ingénieur appliquées 3	Unité d'enseignement				10 crédits
Conception mécanique	Elément constitutif				2 crédits
Electronique numérique	Elément constitutif				2 crédits
Techniques d'imagerie médicale	Elément constitutif				3 crédits
Automatique et Contrôle	Elément constitutif				3 crédits
Bio-ingénierie	Elément constitutif				3 crédits
UE4-Stage hospitalier	Unité d'enseignement				6 crédits
UE1 -Entreprise et Humanités 3	Unité d'enseignement				6 crédits
Responsabilité sociétale des entreprises	Elément constitutif				1 crédits
anglais 3	Elément constitutif				2 crédits
Connaissance entreprise	Elément constitutif				1 crédits
Autre langue vivante 1	Elément constitutif				1 crédits
méthodologie de conception	Elément constitutif	14h	8h	8h	2 crédits
Anglais 3	Elément constitutif				2 crédits

Autre langue vivante 1	Elément constitutif				1 crédits
Connaissance entreprise	Elément constitutif				1 crédits
Responsabilité sociétale des entreprises	Elément constitutif				2 crédits
UE2-Sciences et techniques de l'ingénieur 3	Unité d'enseignement				8 crédits
Concepts d'IA pour la santé	Elément constitutif				1 crédits
Physique des ondes	Elément constitutif				4 crédits
Plans d'expérience	Elément constitutif				1 crédits
Statistiques pour l'ingénieur	Elément constitutif				2 crédits
UEL Semestre 3	Unité d'enseignement libre				
Semestre 4					
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1-Entreprise et Humanités 4	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais 4	Elément constitutif				2 crédits
Autre langue vivante 2	Elément constitutif				1 crédits
QAR : construction de la documentation technique	Elément constitutif				3 crédits
UE2-Sciences biomédicales 4	Unité d'enseignement				5 crédits
Investigations cliniques 1	Elément constitutif				3 crédits
Télé médecine et réseaux de santé	Elément constitutif				2 crédits
UE3-Sciences et techniques de l'ingénieur appliquées 4	Unité d'enseignement				5 crédits
Matériaux, biomatériaux	Elément constitutif				2 crédits
Electronique 4	Elément constitutif				3 crédits

Mécanique des structures	Elément constitutif	3 crédits
UE4-Stage Recherche et Développement	Unité d'enseignement	14 crédits
UEL Semestre 4	Unité d'enseignement libre	

Ingénieur en génie biomédical 3e année, ISIFC

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1-Entreprise et Humanités 5	Unité d'enseignement				4 crédits
Exigences règlementaires des dispositifs médicaux	Elément constitutif				2 crédits
Gestion d'entreprise	Elément constitutif				1 crédits
Marketing médical	Elément constitutif				1 crédits
UE2-Projet pluridisciplinaire 5	Unité d'enseignement				11 crédits
Cellule R&D 1 et 2	Elément constitutif				11 crédits
Entreprise Biotika 1 et 2	Elément constitutif				11 crédits
Stratégie indus 1 et 2	Elément constitutif				11 crédits
UE3-Sciences et Techniques de l'ingénieur 5	Unité d'enseignement				5 crédits
Physico-chimie et rayonnements	Elément constitutif				3 crédits
conception électronique	Elément constitutif				2 crédits
UE4-option Semestre 5	Unité d'enseignement				10 crédits
UE4- BIOMECANIQUE ET MICROSYSTEMES 5	Elément constitutif				10 crédits
Assistance technique au handicap	Elément constitutif				2 crédits
Micro capteurs	Elément constitutif				2 crédits

Micro technologies	Elément constitutif	2 crédits
Mécanique des matériaux	Elément constitutif	2 crédits
Orthopédie & Odontologie	Elément constitutif	2 crédits
UE4-BIO INGENierie 5	Elément constitutif	10 crédits
Biomatériaux	Elément constitutif	2 crédits
Biothérapies	Elément constitutif	2 crédits
Dispositifs de diagnostic in Vitro	Elément constitutif	2 crédits
Investigations cliniques 2	Elément constitutif	2 crédits
Nano biotechnologies	Elément constitutif	2 crédits
UE4-E-SANTE 5	Elément constitutif	10 crédits
Analyse d'images	Elément constitutif	1 crédits
Cryptographie sécurité	Elément constitutif	1 crédits
Outils d'IA pour santé	Elément constitutif	3 crédits
Réseaux de communication en santé	Elément constitutif	3 crédits
Systèmes d'informations de santé	Elément constitutif	2 crédits
UE4-MICROROBOT 5	Elément constitutif	10 crédits
Analyse d'images	Elément constitutif	1 crédits
Cryptographie sécurité	Elément constitutif	1 crédits
Intrefaces médecin-robot	Elément constitutif	2 crédits
Microrobotique	Elément constitutif	1 crédits
Outils d'IA pour santé	Elément constitutif	3 crédits
Robotique pour le biomédical	Elément constitutif	2 crédits

UEL Semestre 5

Unité
d'enseignement
libre

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits	
UE Libre Semestre 6	Unité d'enseignement					
UE1-Projet pluri 6	Unité d'enseignement					7 crédits
Gestion de crise	Élément constitutif					1 crédits
Cellule R&D 3	Élément constitutif					6 crédits
Entreprise Biotika 3	Élément constitutif					6 crédits
Stratégie Industrielle 3	Élément constitutif					6 crédits
UE2-STAGE INDUSTRIEL 4 mois minimum	Unité d'enseignement					23 crédits