

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère Professionnel : Systèmes Electroniques Embarqués et Equipements Biomédicaux (BIO)

BIO1

S1

Semestre 1

Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation		
			Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte	
Electronique des systèmes médicaux	UEF	Electronique analogique		10,5	10,5	10,5	3	6	1,5	3		x	
		Electronique numérique		10,5	10,5	10,5	3		1,5			x	
Informatique médicale	UEF	Programmation JAVA et C++		10,5		21	3	6	1,5	3		x	
		UML & modélisation et conception de bas e de données		10,5		21	3		1,5			x	
Capteurs et actionneurs intelligents médicaux	UEF	Capteurs et actionneurs intelligents médicaux		21	21		4	5	2	2,5		x	
		Atelier capteurs et actionneurs				10,5	1		0,5			x	
Conception numérique FPGA/VHDL & outils avancés de traitement des signaux	UEF	Conception numérique FPGA/VHDL		21	10,5	21	4	8	2	4		x	
		Outils avancés de traitement des signaux		21	21		4		2			x	
UE Transversale	UET	Anglais appliqué		18			1	5	0,5	2,5		x	
		Electronique RF/HF		21			2		1			x	
		Anatomie, physiologie biologie cellulaire		21			2		1			x	
Total				333				30	30	15	15		

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère Professionnel : Systèmes Electroniques Embarqués et Equipements Biomédicaux (BIO)

BIO1

S2

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
Semestre 2	Outils avancés de traitement des images	UEF	Outils avancés de traitement des images systèmes PACS, HIS, RIS		21		21	4	6	2	3		x
			Le standard DICOM d'imagerie médicale		10,5		10,5	2		1			x
	Automatisme et robotique médicale	UEF	Automatisme des systèmes médicaux		10,5	21		3	6	1,5	3		x
			Robotique médicale		21	10,5		3		1,5			x
	Signaux physiologiques et équipements médicaux	UEF	Signaux physiologiques et équipements médicaux		21	21		4	4	2	2		x
	Radiations ionisantes et non ionisantes et instrumentation nucléaire	UEF	Radiations ionisantes et Ultrasons et laser et instrumentation nucléaire		21	21		4	4	2	2		x
	Réseaux et sécurité informatique et technologie web et mobile	UEF	Réseaux locaux, réseaux mobiles, réseaux cablés et WIFI et sécurité informatique		10,5		21	3	6	1,5	3		x
			Technologie et services web et mobile, XML		10,5		21	3		1,5			x
	UE Transversale	UET	Anglais appliqué		18			1	4	0,5	2		x
			Systèmes temps réel		18			1		0,5			x
			Télémédecine		18			1		0,5			x
			Optoélectronique		18			1		0,5			x
Total				345				30	30	15	15		

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère Professionnel : Systèmes Electroniques Embarqués et Equipements Biomédicaux (BIO)

BIO2

S3

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
Semestre 3	Microprocesseur et informatique embarquée	UEF	Architecture des systèmes embarqués microprocesseurs et programmation		21		21	4	7	2	3,5		x
			Informatique embarquée et python		21		21	3		1,5			x
	Sécurité, législation, qualité et maintenance des dispositifs médicaux	UEF	Contrôle qualité		21			2	7	1	3,5		x
			Maintenance des dispositifs et appareils médicaux		10,5		21	3		1,5			x
			Les aspects légaux en médecine liés à la protection des individus		21			2		1			x
	Technologie en Imagerie Médicale	UEF	Technologies en imagerie médicales et radioprotection		21	21		4	4	2	2		x
	Vision et reconnaissance de formes	UEF	Vision et reconnaissance de formes		10,5	10,5	21	4	4	2	2		x
	Codage et compression de l'information médicale	UEF	Codage et compression de l'information médicale		10,5	10,5	21	4	4	2	2		x
	UE Transversale	UET	Anglais appliqué		18			1	4	0,5	2		x
			Conception de projet professionnel		18			1		0,5			x
Antennes et propagation				18			1	0,5				x	
Intelligence artificielle distribuée				18			1	0,5				x	
Total				355,5				30	30	15	15		