

MUS: INGENIERIE DES SYSTEMES EMBARQUES (ISE)

Responsable : Prof. EL FADIL Hassan

Tél : 06 94 50 05 58 / 06 94 50 05 69

Email : elfadil.h@gmail.com

Coût de la Formation : 36 000 DH

A- Présentation de la Formation:

Former des experts et des cadres dans des disciplines et technologies pointues liées aux nouveaux domaines d'activités : automobile, aéronautique, industrie numérique, smart-grids, smart-cities, digitalisation et intelligence artificielle, télécommunications, etc.

B- Descriptif :

Semestre	Module
S1	Systèmes A Microprocesseurs Et Microcontrôleurs : ARM, Microchip,
	Informatique Embarquée : C++, Java, Python, ...
	Traitement De Signal, Communication Numérique Et Logiciels : Filtres numériques, FFT, Matlab, Labview
	Instrumentation Capteurs et Régulation Industrielle : Technologies Des Capteurs, Transmetteurs, Asservissement, Régulation Industrielle, Régulateurs PID
	Systèmes Automatisés, Réseaux industriels et Supervision : Grafset, Gemma, Automates Programmables, Supervision, TIA Portal, TCP/IP, Modbus, Bus Can, Profibus, Profinet, Réseaux Sans Fil, IHM, Logiciel Wincc, Intouch
	Langues étrangères 1
	Soft Skills
S2	VHDL, FPGA ET DSP : Langage VHDL, les FPGA, les DSP, logiciels : HDL Coder, Quartus, Xilinx ISE, Code Composer Studio
	Microélectronique et Conception Des Systèmes Electroniques : Logiciel MULTISIM, Cadence, Altium Designer, Orcad
	Systèmes d'exploitation Embarqués : Linux embarqué, Android
	Systèmes Temps Réel : UML pour les SETR, Ada, FreeRTOS, RT-Linux
	Management de la Qualité et Normes Industrielles : ISO, diagramme d'Ishikawa/Pareto, AMDEC
	Langues étrangères 2
	Culture digitale : Bases de données, Technologie web, Développement mobile
S3	Industrie Numérique 4.0, IoT et Cloud Computing : IoT, Big-Data, cloud, industrie digitale
	Intelligence Artificielle et Data-Science : réseaux de neurones, machine/Deep learning, le langage PROLOG, Data-science et Data-engineering
	Computer vision et Robotique : Traitement d'image, vidéo, réalité virtuelle et réalité augmentée, robotique, robots collaboratifs
	Systèmes Embarqués Aéronautiques Et Automobiles : Bus I2C, SPI, UART, CAN/ LIN / FLEXRAY, ECU, AUTOSAR
	Sécurité des Systèmes Embarqués et IoT : vulnérabilité, cyberattaque, sécurité
	Langues étrangères 3
	Culture and Art Skills
S4	M : Employment Skills : Business Intelligence, gestion de projet, gestion de production
	PFE