

PLAN D'ÉTUDE
GÉNIE ELECTRIQUE



MONASTIR

POLYTECH

polytechmonastir.tn

Programme de la Première Année Tronc Commun

Premier Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 1</u>	
UE1	<u>Mathématiques pour l'Ingénieur</u>	➤
	<u>Analyse Numérique</u>	➤
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Mécanique des Milieux Continus</u>	➤
	<u>Modélisation des Systèmes Mécaniques</u>	➤
	<u>Electricité Générale 1</u>	
UE3	<u>Circuits Electriques</u>	➤
	<u>Schémas Electriques et Normalisation</u>	➤
	<u>Electronique et électrotechnique</u>	
UE4	<u>Dispositifs à Semi-conducteurs et Optoélectro-</u>	➤
	<u>niques</u>	
	<u>Electronique de puissance</u>	➤
	<u>Automatique et Traitement de Signal</u>	
UE5	<u>Traitement Analogique de Signal</u>	➤
	<u>Automatismes Industriels</u>	➤
	<u>: Sciences Humaines et Sociales 1</u>	
UE6	<u>.Techniques de Communications I</u>	➤
	<u>Anglais TOIEC I</u>	➤

Deuxième Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 2</u>	
UE1	<u>Outils de Développement Informatique</u>	➤
	<u>Probabilités et Statistiques</u>	➤
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Matériaux et RDM</u>	➤
	<u>Transfert Thermiques</u>	➤
	<u>Electricité Générale</u>	
UE3	<u>Electricité, Sécurité et Environnement</u>	➤
	<u>Projet Personnel Encadré</u>	➤
	<u>Electronique et électrotechnique</u>	
UE4	<u>Electronique Numérique</u>	➤
	<u>Electrotechnique</u>	➤
	<u>Automatique et Traitement de Signal</u>	
UE5	<u>Automatique des Systèmes Continus</u>	➤
	<u>Asservissement et Régulation</u>	➤
	<u>: Sciences Humaines et Sociales 2</u>	
UE6	<u>.Techniques de communications II</u>	➤
	<u>Anglais TOIEC II</u>	➤

Stage Ingénieur 1^{er} niveau

Programme de la Deuxième Année
OPTION 1 : Commande et Automatisation des systèmes

Premier Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 3</u>	
UE1	<u>Recherche Opérationnelle</u> >	
	<u>Bases de Données</u> >	
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Technologie de Fabrication</u> >	
	<u>Mécanique des Fluides</u> >	
	<u>Automatisation Industrielle I</u>	
UE3	<u>Capteurs et Actionneurs Industriels</u> >	
	<u>Supervision Industrielle</u> >	
	<u>Electronique et Electrotechnique</u>	
UE4	<u>Electronique et Circuits Intégrés Analogiques</u> >	
	<u>Microprocesseurs et Microcontrôleurs</u> >	
	<u>Automatique, Robotique et traitement de signal I</u>	
UE5	<u>Traitement Numérique du Signal</u> >	
	<u>Automatique des Systèmes Discrets</u> >	
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 3</u>	
UE6	<u>Techniques de communication III</u> >	
	<u>Anglais TOIEC III</u> >	

Deuxième Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 4</u>	
UE1	<u>Méthodes d'Optimisation</u> >	
	<u>Programmation Orientée Objet</u> >	
	<u>Electronique et Electrotechnique</u>	
UE2	<u>Production, transport et Distribution de l'Electricité</u> >	
	<u>Commande des Machines Electriques</u> >	
	<u>Automatique, Robotique et traitement de signal II</u>	
UE3	<u>Traitement d'Images et Vision Industrielle</u> >	
	<u>Commande Robotique</u> >	
	<u>Ingénierie</u>	
UE4	<u>Diagnostic et Maintenance Industrielle</u> >	
	<u>Projet Fin d'Année</u> >	
	<u>Automatisation Industrielle II</u>	
UE5	<u>Réseaux Locaux Industriels</u> >	
	<u>Identification des Procédés Industriels</u> >	
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 4</u>	
UE6	<u>Techniques de Communication IV</u> >	
	<u>Anglais TOIEC IV</u> >	

Stage ingénieur 2^{ème} niveau

Programme de la Troisième Année

Premier Semestre

	<u>Management</u>		
UE1	<u>Gestion des Projets</u>	➤	
	<u>Propriétés Intellectuelle</u>		➤
	<u>Systèmes embarqués</u>		
	<u>Architecture des Systèmes Embarqués</u>		➤
	<u>Langage de Description des Circuits Numériques</u>		➤
UE2	<u>Systèmes d'Exploitation Embarqués TR (RTOS)</u>		➤
	<u>(Systèmes Sur Puces (SOC)</u>		➤
	<u>Commande des processus industriels</u>		
	<u>Commande Numérique des Systèmes Automatisés</u>		➤
UE3	<u>Ingénierie de la Commande des Systèmes</u>		➤
	<u>Commande Avancée</u>		➤
	<u>Commande non Linéaire</u>		➤
	<u>Sciences Humaines et Sociales 5</u>		
UE4	<u>Droit de Travail</u>		➤
	<u>Entreprenariat</u>		➤

Deuxième Semestre

Projets & initiation à la vie d'entreprises

(Projets de fin d'études (soutenance à la fin d'études

Conférences industrielles

Visites des sites industriels, des foires et salons

: Programme de la deuxième année
OPTION 2 : Systèmes Mécatroniques

Premier Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur</u>	
UE1	<u>Recherche Opérationnelle</u> ➤	
	<u>Bases de Données</u> ➤	
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Technologie de Fabrication</u> ➤	
	<u>Dynamique et Vibration des Systèmes Mécatroniques</u> ➤	
	<u>Sciences de l'Ingénieur</u>	
UE3	<u>Mécanique des Fluides</u> ➤	
	<u>Thermodynamique Appliquée</u> ➤	
	<u>Electronique et Electrotechnique</u>	
UE4	<u>Electronique et Circuits Intégrés Analogiques</u> ➤	
	<u>Microprocesseurs et Microcontrôleurs</u> ➤	
	<u>Automatique, Robotique et traitement de signal I</u>	
UE5	<u>Traitement Numérique du Signal</u> ➤	
	<u>Automatique des Systèmes Discrets</u> ➤	
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 3</u>	
UE6	<u>Techniques de Communication III</u> ➤	
	<u>Anglais TOIEC III</u> ➤	

Deuxième Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 4</u>	
UE1	<u>Méthodes d'Optimisation</u> ➤	
	<u>Programmation Orientée Objets</u> ➤	
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Eléments de Systèmes Mécaniques</u> ➤	
	<u>Bureau d'Etudes et Initiation CAO</u> ➤	
	<u>Ingénierie</u>	
UE3	<u>Systèmes Mécatroniques</u> ➤	
	<u>Projet Fin d'Année</u> ➤	
	<u>Elément et Conception Mécatronique</u>	
UE4	<u>Eléments Mécatroniques</u> ➤	
	<u>Conception des Systèmes Mécatroniques</u> ➤	
	<u>Automatique, Robotique et Traitement de Signal II</u>	
UE5	<u>Traitement d'Images et Vision Industrielle</u> ➤	
	<u>Commande robotique</u> ➤	
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 4</u>	
UE6	<u>Techniques de Communication IV</u> ➤	
	<u>Anglais TOIEC IV</u>	

Stage ingénieur 2^{ème} niveau

OPTION 3 : Instrumentation Biomédicale

Premier Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur</u>	
UE1	<u>Recherche Opérationnelle</u>	➤
	<u>Bases de Données</u>	➤
	<u>Mécanique Appliquée</u>	
UE2	<u>Biomécanique</u>	➤
	<u>Biomatériaux</u>	➤
	<u>Sciences de l'Ingénieur</u>	
UE3	<u>Anatomie/Physiologie</u>	➤
	<u>Biophysique</u>	➤
	<u>Electronique et Electrotechnique</u>	
UE4	<u>Electronique et Circuits Intégrés Analogiques</u>	➤
	<u>Microprocesseurs et Microcontrôleurs</u>	➤
	<u>Automatique, Robotique et traitement de signal I</u>	
UE5	<u>Traitement Numérique du Signal</u>	➤
	<u>Automatique des Systèmes Discrets</u>	➤
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 3</u>	
UE6	<u>Techniques de Communication III</u>	➤
	<u>Anglais TOIEC III</u>	➤

Deuxième Semestre

	<u>Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur 4</u>	
UE1	<u>Méthodes d'Optimisation</u>	➤
	<u>Programmation Orientée Objets</u>	➤
	<u>Biotechnologie Appliquée</u>	
UE2	<u>Biologie</u>	➤
	<u>Chimie Analytique</u>	➤
	<u>Ingénierie</u>	
UE3	<u>Maintenance des Equipements Biomédicales</u>	➤
	<u>Projet Fin d'Année</u>	➤
	<u>Techniques Biomédicales</u>	
UE4	<u>Stérilisation, Sécurité et Normes</u>	➤
	<u>Techniques d'Imagerie Médicales</u>	➤
	<u>Automatique, Robotique et Traitement de Signal II</u>	
UE5	<u>Traitement d'Images et Vision Industrielle</u>	➤
	<u>Commande Robotique</u>	➤
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 4</u>	
UE6	<u>Techniques de Communication IV</u>	➤
	<u>Anglais TOIEC IV</u>	➤

Stage ingénieur 2^{ème} niveau

Programme de la Troisième Année

Premier Semestre

	<u>Management</u>		
UE1	<u>Gestion des Projets</u>	➤	
	<u>Propriétés Intellectuelle</u>		➤
	<u>Systèmes embarqués</u>		
	<u>Architecture des Systèmes Embarqués</u>		➤
UE2	<u>Langage de Description des Circuits Numériques</u>		➤
	<u>Systèmes d'Exploitation Embarqués TR (RTOS)</u>		➤
	<u>(Systèmes Sur Puces (SOC)</u>		➤
	<u>Instrumentation Biomédicale</u>		
	<u>Lasers et Applications Biomédicales</u>		➤
UE3	<u>Instrumentation Nucléaire</u>		➤
	<u>Qualitologie Biomédicale</u>		➤
	<u>Application en Milieu Hospitalier</u>		➤
	<u>:Sciences Humaines et Sociales 5</u>		
UE4	<u>Droit du Travail</u>		➤
	<u>Entreprenariat</u>		➤

Deuxième Semestre

Projets & initiation à la vie d'entreprises

(Projets de fin d'études (soutenance à la fin d'études

Conférences industrielles

Visites des sites industriels, des foires et salons