

Programme d'étude

Deuxième année	Semestre 3	Semestre 4
	Modules	Modules
	Opération unitaire 1	Machines transformatrices d'énergie
	Ecoulements et Transferts industriels	Energies renouvelables, mesure et instrumentation
	Méthodes numériques et simulation des phénomènes de transport	Réacteurs et Ingénierie des procédés
	Biotechnologie	Gestion de production industrielle
	Echangeurs, Air humide et Climatisation	Opérations unitaires 2
	Automatique et commande	Simulation des procédés et logiciels industriels
	Communication et Anglais 2 / Stages	Gestion financière et Business plan

Troisième année	Semestre 5	Semestre 6
	Modules	
	Formation humaine et managériale	Projet de Fin d'Etude (PFE) 4 à 6 mois
	Pollution, dépollution	
	Qualité, Hygiène et Sécurité	
	Hydraulique	
	Analyse de la chaîne énergétique	
	Dimensionnement d'installations	
	Anglais et stages	

Contact

Adresse : Boulevard Beni Amir, BP 77, Khouribga

Tel : 0523492335 / 0618534372 - Fax : 0523492339 - Email : l.khamar@usms.ma

Site Web : <http://ensak.usms.ac.ma> - Coordonnateur de la filière : **Pr. KHAMAR Lhachmi**

Filière ingénieur Génie des Procédés, de l'Energie et de l'Environnement



Présentation

Le monde industriel ne peut plus ignorer les aspects environnementaux de tout procédé de transformation physique, physico-chimique ou biologique de la matière. Les ingénieurs doivent produire en respectant les objectifs de moindre pollution, d'économie et de l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Objectif

L'objectif de la filière Génie des Procédés, de l'Énergie et de l'Environnement (GPEE) est de former des ingénieurs de haut niveau, sensibilisés à ces problèmes, possédant les connaissances techniques et méthodologiques permettant de conduire et d'améliorer les performances des unités industrielles existantes, de concevoir, de dimensionner, de modifier et de faire fonctionner de nouveaux procédés industriels.

Débouchés

Le Génie des Procédés recouvre l'ensemble des connaissances et techniques mises en œuvre dans le cadre des transformations de la matière et de l'énergie, la conception, la mise en œuvre et l'optimisation des procédés industriels.

Le génie des procédés est présent dans la plupart des activités industrielles : les départements d'ingénierie des grandes entreprises chimiques et pétrochimiques, les industries minérales, les cimenteries, les PME agro-alimentaires, les régies de distribution et de gestion de l'eau, les entreprises de services se préoccupant de l'environnement et d'assainissement et les bureaux d'études.



Modalités d'admission

1. Conditions d'accès :

Accès en première année :

- Candidats ayant validé les deux années préparatoires intégrées ;
- Candidats ayant réussi le concours national commun d'admission dans les établissements de formation d'ingénieurs et établissements assimilés.

2. Procédures de sélection :

- Etude du dossier

3. Prérequis pédagogiques pour l'accès à la filière :

Le parcours de l'élève ingénieur devra faire apparaître une formation solide en mathématiques, physique et contenir un minimum de modules dans les matières suivantes : mécanique, thermodynamique, chimie, informatique.

	Semestre 1		Semestre 2	
	Modules	Éléments	Modules	Éléments
Première année	Analyse numérique	Analyse numérique	Chimie des eaux et cinétique	Electrochimie et cinétique
	Mécanique des milieux continus et mécanique des fluides	Mécanique des milieux continus		Chimie des eaux
		Mécanique des fluides	Biologie et microbiologie	Biologie cellulaire et moléculaire
	Transfert de chaleur et de masse	Transfert de chaleur	Résistance des matériaux et construction mécanique	Microbiologie générale
		Transfert de masse		Résistance des matériaux
	Communication et Anglais 1	Techniques d'expression et communication	Informatique et applications	Construction mécanique
		Anglais		Algorithmique et programmation Fortran
	Thermodynamique appliquée	Thermodynamique de base	Economie du marché et Gestion budgétaire	Base de données et réseaux
Thermodynamique des mélanges		Economie du marché		
Electronique, Electrotechnique et Automatisme	Electronique et Automatisme	Probabilité et Statistique	Gestion budgétaire	
	Electrotechnique		Probabilité	
			Statistique	

