



Parcours d'excellence

Intitulé de la filière :

Efficacité Énergétique et Énergies Vertes

OBJECTIFS :

Former des cadres et de les acquérir des connaissances approfondies en énergétique, en physique des matériaux avancés pour l'énergie, en stockage d'énergie, en efficacité énergétique (bilan énergétique, maîtrise et économie d'énergies) et aux énergies vertes (**solaire thermique, solaire photovoltaïque et éolienne, hydrogène vert**) capables d'intégrer le marché d'emploi dans les secteurs privé et public ;

Préparer des lauréats à la formation des cadres supérieurs ; futurs chercheurs et ingénieurs (en Master) dans les domaines énergétiques et énergies vertes.

Contribuer à l'accompagnement de la politique énergétique du Maroc en matière d'énergies vertes.

La **licence d'excellence en Efficacité Énergétique et Énergies Verte (3EV)** répond aux demandes des secteurs professionnelles (bureaux d'études, les entreprises...) qui recherchent des cadres ou des techniciens qualifiés en matière de maîtrise de l'énergie et de développement d'alternatives renouvelables

PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

- Connaissances de base de la physique des semi-conducteurs
- Rayonnement solaire
- Electricité et magnétostatique
- Diélectrique,
- Circuits électriques,
- Electronique Analogique et numérique
- Electromagnétisme et la physique de solide

COMPETENCES A ACQUERIR

Avoir les compétences suivantes :

- Concevoir, dimensionner, réaliser, installer, maintenir et suivre les systèmes utilisant les énergies renouvelables : l'énergie solaire thermique, l'énergie solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne et hydrogène vert.

- Intégrer ces systèmes dans des applications spécifiques : Production, électrification, chauffage, pompage, dessalement, ...,
- Gérer d'une manière rationnelle l'énergie et les énergies renouvelables.
- Les lauréats de la filière, par leur formation fondamentale et appliquée, seront aussi capables de contribuer au développement du tissu industriel régional et national. Ils pourront aussi suivre des formations spécialisées (Master et doctorat) dans ces domaines.

DEBOUCHES DE LA FORMATION

La formation est ouverte sur plusieurs débouchés :

Les industries et les entreprises privées des énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque et éolienne) qui s'installent de plus en plus au Maroc.

- Les bureaux d'études et d'expertise du domaine.
- Établissements publics concernés par les problématiques de l'énergie.
- Collectivités (régions, préfecture, Communes).
- Initiative privée.

Les lauréats pourront travailler comme des :

- Agents de développement de projets : Planification et montage de projets, gestion et suivi de projets dans le domaine des énergies renouvelables ;
- Agent technico-commerciale : vente et installation de systèmes à énergies renouvelables ;
- Gestionnaires d'énergie : gestion de la consommation, réalisation de diagnostics et de mesures, modifications et remise à niveaux d'installations existantes.
- Gestionnaire d'entreprise ;
- Consultant ;
- Installateurs et agents de maintenance d'installations à énergies renouvelables.

CONDITIONS ET MODALITES D'ACCES

- DEUG ou d'un diplôme (Bac +2) reconnu équivalent remplissant les prérequis pédagogiques du parcours.
- Test écrit
- Test des niveaux des langues : Français et anglais

Programme :

Module 1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6	Module 7
Semestre 6						
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉMISSIONS DES GAZ A EFFET SERRE CAPTEURS ET INSTRUMENTATION	MACHINES ÉLECTRIQUES & RÉGULATION DE PUISSANCE	Systèmes solaires PV, Thermiques et éolien & Application innovantes	Physique du bâtiment & Systèmes de climatisation, chauffage et ventilation	STOCKAGE DE L'ÉNERGIE : BATTERIES ET HYDROGÈNE VERT	LANGUES ETRANGERES	DROIT, CIVISME ET CITOYENNETE
Semestre 5						
Base de la conversion photovoltaïque	Mécanique des fluides	TRANSFERTS THERMIQUES	Thermodynamique appliquée	PHYSIQUES DES MATÉRIAUX POUR L'ÉNERGIE	LANGUES ETRANGERES	SYSTEMES DE GESTION DE CONTENU (CMS)