ENF008 - Technologies et Pratiques des Énergies renouvelables

Mis à jour le 13-02-2025

Code : ENF008

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / Brice TREMEAC

Contact national :

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin
75003 Paris
01 40 27 21 65
Magali Pacaud et manuel Corazza
energie@cnam.fr

Présentation

Prérequis

Avoir un niveau bac pro énergétique ou un diplôme équivalent avec éventuellement une expérience professionnelle dans le domaine

Objectifs pédagogiques

Apporter les connaissances techniques et pratiques nécessaires à l'exploitation, au diagnostic et à la .maintenance des systèmes à énergie renouvelable tels que la production d'eau sanitaire par capteurs solaires, la production d'électricité par capteurs photovoltaïques et éoliennes.

Compétences

Interpréter un schéma d'installation

Etre capable d'identifier les principaux composants d'un système

Estimer les performances d'une installation à l'aide de mesures réalisées sur la machine

Programme

Contenu

Devant des équipements opérationnels à énergie renouvelables, la formation aborde diverses pratiques sur les technologies suivantes:

- Production d'eau chaude sanitaire par capteurs solaires.
- Production d'électricité par cellules photovoltaïques.
- Étude d'une éolienne.

Les pratiques et les savoirs mis en avant sont les suivants:

- compréhension des schémas fluidiques et électriques et tracé sur logiciel adapté
- identification des composants, de leur performances théoriques et pratiques (données de certification, normes d'essais....)
- relevé des performances réelles grâce à une métrologie adaptées (température, débit, pyranomètre, wattmètre, anémomètre, station météo....)
- pratiques du diagnostic et de la maintenance

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

Description des modalités de validation

Evaluation des comptes rendus