

Fiche récapitulative

ENF101 | Thermodynamique appliquée à l'énergétique



36

Total d'heures d'enseignement



4

Crédits ECTS



Date non définie

Début des cours prévu

Programme

Introduction à la thermodynamique

Les deux principes de la thermodynamique.

Propriétés des corps purs

Diagrammes de phase. Tables et diagrammes.

Propriétés des mélanges

Lois de Dalton, Raoult. Mélanges zéotropes, mélanges azéotropes : introduction aux diagrammes de phase.

Cycles thermodynamiques

Cycle de Carnot.

Les cycles à vapeur (cycles moteurs et cycle de réfrigération).

Les cycles à gaz (cycles moteurs et de réfrigération).

Cycle combiné.

Introduction à la combustion

Application du premier principe. Enthalpie de formation. PCI, PCS. Température de flamme adiabatique.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Apporter les outils de base en thermodynamique nécessaires pour l'ensemble de la filière Energétique.

Compétences :

En fin de formation, l'étudiant est capable de :

- Déterminer les propriétés thermodynamiques des corps utilisés en énergétique.
- Analyser des flux de matière et d'énergie dans des systèmes thermodynamiques.
- Effectuer des bilans de matière et d'énergie dans ce système.
- En déduire les efficacités ou rendements de procédés.

Prérequis

Un diplôme bac+2 ou un RNCP niv.5 avec une dominante énergétique, thermique principalement

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

- Examen écrit.

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Cette unité d'enseignement n'est valorisable que dans cette certification.

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ [Fiche synthétique au format PDF](#)

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ [Taux de réussite](#)