HYDROGEN PROJECT AND ENGINEERING



Vous souhaitez prendre part aux secteurs de l'énergie et des transports bas carbone ?

Le programme *Hydrogen Project and Engineering*, dispensé en anglais, offre une perspective globale sur l'industrie et la filière hydrogène en France et à l'international.

À l'issue de la formation, les élèves seront capables de :

- Analyser l'environnement géopolitique de l'énergie et en particulier de l'électricité et de l'hydrogène
- Concevoir un projet H2 dans un contexte en évolution
- Piloter la mise en oeuvre du projet H2 dans un contexte en évolution
- Contractualiser avec des acteurs de la filière pour sécuriser le projet sur le long terme,
- / etc.

Contact: marie-helene.klopffer@ifpen.fr

LES POINTS CLÉS DU CURSUS

Travail en équipe pluridisciplinaire sur des cas réels et projets

intégrés

Formation technique et management de projet

Compétences sur toute la chaîne de valeur de l'hydrogène

LES DÉBOUCHÉS POUR LE PROGRAMME

PROGRAMME & CALENDRIER

Le programme est constitué de six mois de cours suivis de six moins de stage en entreprise :



Programme continu

IFP SchoolEntreprise

Le programme en détail :

Understanding the global arena

- · The global energy landscape
- The challenge of climate change
- The role of hydrogen in the energy and transportation sectors
- · Renewable energy technologies
- Hydrogen policies and strategies around the world

Hydrogen technologies

- Hydrogen production (water electrolysis, steam methane reforming and CO₂ capture technologies)
- · Innovative technologies
- Hydrogen long-haul transportation
- Storage technologies
- Power-to-X

Environmental issues

- Ecodesign: renewable resources, CO₂ emissions and water consumption
- · Life Cycle Analysis

Fundamentals of Financing, Economics & Project management

- Project management of green energies
- Public-private partnerships (financing, subsidiaries, M&A, ...)
- · Risk-mapping and risk coverage
- Insurance and legal contracts
- · Economics & costs analysis
- Hydrogen project evaluation & finance

Regulations, safety and new business models

- Laws and regulations globally and regionally
- · Regulations of electricity and hydrogen
- Renewable electricity sources: availability, affordability, prices, and future
- CO₂ market
- Hydrogen pricing
- Safety issues and preventive actions in ICPE industries

Main applications for hydrogen

- Hydrogen for mobility
- Hydrogen for industry

The program ends with a final capstone project through which the students can develop their management and engineering skills.

At the end of the program, the students will be able to

- Choose pathways to produce, store, distribute and consume hydrogen
- Write an offer describing the technical and financial relevance of hydrogen for an application
- Lead a project to develop a new hydrogen business in a public-private partnership
- Integrate construction & operations, financing, and contractual & legal aspects of a project
- Build partnerships with major players in the Hydrogen sector

OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRES

Des opportunités de carrière offertes tant au niveau d'entreprises multinationales que dans des start-ups, engagées dans les énergies vertes. Par exemple :

- / Chef de projet
- / Développeur business
- Chargé d'affaires
- Responsable du bureau d'études
- Gestionnaire de risques ou gestionnaire d'actifs dans l'industrie
- / Ingénieur d'études
- Consultant dans des cabinets de conseil, etc.

FINANCEMENT & PARRAINAGE

Tarifs de la formation

Étudiants en poursuite d'études ; demandeurs d'emploi : 18 000 €

/ Professionnels : 24 000 €

Avec le soutien de nos entreprises partenaires (liste non exhaustive) :

Énergie



Fournisseurs de technologies H₂



Mobilité

