

IMPULSO ADULTOS

PROGRAMA  
DE FORMAÇÃO  
MULTIDISCIPLINAR  
DA U.PORTO

U.PORTO

**U.** PORTO

FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO

DEQ DEPARTAMENTO DE  
ENGENHARIA QUIMICA

## Hidrogénio e combustíveis sintéticos

### CANDIDATURAS

A definir

### Responsável

Adélio Miguel Magalhães Mendes



REPÚBLICA  
PORTUGUESA



Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU

## RESUMO

Fala-se na urgência de descarbonizar a energia, de ter soluções para a produção de energia a partir de fontes renováveis e muito se fala, por exemplo, sobre o hidrogénio como um vetor energético: um vetor e um substrato capaz de transportar e armazenar energia, facilmente convertível em outras formas de energia, nomeadamente a energia elétrica ou térmica. Mas de facto, o hidrogénio não é um bom vetor energético. É difícil de transportar e armazenar, é preferível transformarmos o hidrogénio noutras formas de energia que se armazenam e transportam mais facilmente. É importante Portugal ter técnicos competentes, técnicos esclarecidos, capazes de tomar as boas decisões, técnicos capazes de levar Portugal a um futuro melhor e ao mesmo tempo, capazes de fazer e de participar na revolução que é a descarbonização da energia. Há uma variedade de tecnologias emergentes, e este curso vai debruçar-se precisamente sobre esta temática.

## OBJETIVOS

Com esta unidade de formação contínua pretende-se que o estudante adquira conhecimentos do estado da arte na produção de hidrogénio e combustíveis sintéticos e compreendam os fundamentos físico-químicos e dos processos de conversão de energia associados. Pretende-se ainda que sejam capazes de fazer uma análise crítica e comparativa entre diferentes tecnologias existentes e emergentes.

## PROGRAMA

### 1. Hidrogénio de fontes renováveis:

- Introdução;
- Eletrólise da água – alcalina e PEM;
- Decomposição catalítica do metano;
- Processos inovadores de produção de hidrogénio: fotoeletroquímico solar, termo-químico solar.

### 2. Combustíveis sintéticos:

- Introdução;
- Metanol e dimetil-éter;
- Amoníaco;
- Metano sintético e biometano.

## DESTINATÁRIOS

Licenciados em Engenharia Química (ou áreas similares). Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização desta formação.

### BOLSAS PRR

As bolsas dirigem-se a adultos (maiores de 23 anos), com ou sem atividade profissional, residentes em território nacional aquando da realização da formação.

### INFORMAÇÃO GERAL

 52 horas de contacto

 A definir

 B-learning

 6 ECTS

 600€

 Português

 Vagas | 15-30

### CONTACTOS

 Rua dr. Roberto Frias s/n  
4200-465 Porto  
Portugal

 +351 225 081 400  
 [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)  
 [fe.up.pt](http://fe.up.pt)



[fe.up.pt/cursospr](http://fe.up.pt/cursospr)