

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM CURSO DE FORMAÇÃO NA ÁREA DE EDUCAÇÃO CONTÍNUA – DIPLOMA DE FORMAÇÃO AVANÇADA

NOME DO CURSO

Português: Formação Avançada em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química

Inglês: Advanced Studies in Refining, Petrochemical and Chemical Engineering

INTRODUÇÃO

Paralelamente ao Programa Doutoral em Engenharia de Refinação, Petroquímica e Química funciona um curso conducente a um Diploma de Formação Avançada. Este curso, que pretende dar resposta a necessidades demonstradas pelas Empresas da AIPQR participantes no programa EngIQ, utiliza uma parte significativa da estrutura curricular do próprio programa doutoral e configura-se como um projeto fortemente orientado para o ambiente empresarial, desenvolvido em estreita colaboração com as empresas que integram a Associação das Indústrias de Petroquímica, Química e Refinação (AIPQR) e assente numa experiência comprovada de colaboração com a indústria dos docentes/investigadores, dos vários Departamentos, Laboratórios Associados e Centros de Investigação proponentes.

Este curso visa formar profissionais qualificados, capazes de desempenhar um papel de relevo ao nível de desenvolvimento tecnológico, endogeneização de tecnologias, empreendedorismo e liderança em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química com um impacto direto nas empresas com quem trabalham.

O curso inclui quatro unidades curriculares obrigatórias de 6 ECTS cada (Catálise Industrial e Reatores Químicos, Sistemas Avançados de Separação, Engenharia de Processos e Sistemas, Gestão de Energia e Ambiente). O curso inclui ainda a frequência de duas unidades curriculares optativas num total de 12 ECTS numa oferta de 4 unidades curriculares (Controlo e Supervisão de Processos, Refinação de Petróleo e Combustíveis Renováveis, Competências Industriais Complementares, Ciências e Tecnologias de Polímeros), de modo a permitir a personalização do percurso formativo individual de cada estudante, adequando-o de forma precisa às necessidades de aquisição de conhecimento e competências específicas para o desenvolvimento eficaz do seu trabalho. Adicionalmente existe o Projeto Integrado com 12 ECTS, em que os estudantes desenvolvem um trabalho em grupo, que permite estabelecer a ligação entre conteúdos apresentados no curso e as funções desempenhadas pelos estudantes nas empresas.

Este curso permite fomentar a cooperação entre as várias Universidades Portuguesas com Laboratórios Associados e Centros de Investigação que desenvolvem atividade no domínio da Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química, possibilitando a criação de massa crítica para o desenvolvimento científico e tecnológico bem como para a endogeneização de tecnologia, contribuindo assim para o fortalecimento da qualidade de formação nesta área e do potencial tecnológico e económico das empresas de refinação, petroquímicas e químicas do tecido empresarial nacional. Face ao exposto, o curso está totalmente integrado com os objetivos da Universidade do Porto.

UNIDADES ORGÂNICAS ENVOLVIDAS

Instituto Superior Técnico – Universidade Técnica de Lisboa

Faculdade de Engenharia – Universidade do Porto

Departamento de Química – Universidade de Aveiro

Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade de Coimbra

Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa

Dado que este curso funciona em paralelo com o Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química, sendo leccionado por docentes das cinco Universidades envolvidas neste programa, o Diploma de Formação Avançada que for emitido deverá incluir os logótipos das cinco Universidades.

COMPETÊNCIAS E RESULTADOS DA APRENDIZAGEM (SKILLS AND LEARNING OUTCOMES)

Pretende-se que os estudantes desenvolvam competências, aptidões no domínio da Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química, nomeadamente:

- Capacidade de compreensão sistemática no domínio tecnológico;
- Capacidade para conceber, projetar, adaptar e realizar desenvolvimento tecnológico sujeito às exigências legais e respeitando os mais elevados padrões éticos e de qualidade;
- Capacidade para conceber, projetar, adaptar e contribuir para a produção ou instalação de novos produtos ou processos, sujeitos às exigências legais e aos mais elevados padrões de qualidade;
- Capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de ideias novas e complexas;
- Capacidade de comunicação com os seus pares, a restante comunidade académica e empresarial, e a sociedade em geral sobre a área em que se especializaram;

NÚMERO DE CRÉDITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO DIPLOMA OU CERTIFICADO:

48 ECTS

ÁREAS CIENTÍFICAS E DE FORMAÇÃO E RESPECTIVOS CRÉDITOS:

Quadro N.º 1

Área Científica (CORDIS e/ou FOS) Opcional	Sigla	Área de Formação (CNAEF) Obrigatória	Código	Créditos	
				Obrigatórios	Optativos
Engenharia Química	EQ	Engenharia Química		36	6-12
Ciências Complementares	CC				0-6
TOTAL				36	12

OBSERVAÇÕES

O plano de estudos proposto será assegurado com o elenco de docentes que integram o Departamento de Engenharia Química da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, o Departamento de Química da Universidade de Aveiro, o Departamento de Engenharia Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, o Departamento

de Química da Universidade Nova de Lisboa e Departamento de Engenharia Química e Biológica do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa. Para além de desenvolverem projectos de investigação de cariz teórico, muitos destes docentes colaboram também (ou lideram) projectos de investigação aplicada e desenvolvimento tecnológico, em parceria com a indústria. Este leque de docentes é reforçado também com formadores específicos, de entre técnicos superiores de reconhecido mérito das empresas que compõem a Associação das Indústrias de Petroquímica, Química e Refinação. Dado o carácter aplicado e a natureza avançada dos tópicos versados em alguns módulos, está igualmente prevista a participação de especialistas estrangeiros de renome, tanto do meio académico como de empresas do sector químico.

15. PLANO DE ESTUDOS E MODO DE FUNCIONAMENTO

(Unidade de formação, módulos ou componentes de formação, área científica e de formação, carga horária, ECTS e observações)

Unidade de formação/módulos/componentes de formação	Área científica (abreviatura) Opcional	Tempo de trabalho (Horas)		Créditos (ECTS)	Observações
		Total	Contacto		
Catálise Industrial e Reactores Químicos	EQ	162	T:40; OT:40	6	
Sistemas Avançados de Separação	EQ	162	T:40; OT:40	6	
Engenharia de Processos e Sistemas	EQ	162	T:40; OT:40	6	
Gestão de Energia e Ambiente	EQ	162	T:40; OT:40	6	
Controlo e Supervisão de Processos	EQ	162	T:40; OT:40	6	Optativa
Refinação de Petróleo e Combustíveis Renováveis	EQ	162	T:40; OT:40	6	Optativa
Competências Industriais Complementares	CC	162	T:40; OT:40	6	Optativa
Ciência e Tecnologia de Polímeros	EQ	162	T:40, PL:20; OT:20	6	Optativa
Projeto Integrado	EQ	324	OT:20	12	

PROGRAMA

O programa do Curso de Formação Avançada em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química é composto na sua totalidade por unidades curriculares pertencentes ao Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química.

O modo de funcionamento deste curso segue o estipulado na adenda ao Acordo de Cooperação celebrado por 5 universidades no âmbito do Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química, anexa a este documento.

COMPROVAÇÃO DA AUTO-SUSTENTABILIDADE DO CURSO

Uma vez que este curso funciona em paralelo com o Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química e que a maior parte dos formandos será proveniente das empresas associadas da AIPQR, prevê-se que o curso tenha um número mínimo de formandos adequado à sua sustentabilidade.

FUNDAMENTAÇÃO DO NÚMERO DE CRÉDITOS ATRIBUÍDOS A CADA UNIDADE DE FORMAÇÃO E /OU FUNDAMENTAÇÃO DO NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS

O número de créditos atribuído a cada unidade curricular (6 ECTS) é baseado na experiência adquirida pelas Universidades participantes neste programa doutoral, quer ao nível dos Mestrados Integrados de Engenharia Química (nomeadamente através dos inquéritos pedagógicos realizados), quer ao nível dos diversos cursos de pós-graduação anteriormente oferecidos.

O número de créditos atribuído à unidade curricular Projeto Integrado é 12 ECTS e deriva do conhecimento que as Universidades têm sobre o esforço que deve ser despendido na realização de um trabalho de grupo que inclua pesquisa, desenvolvimento e apresentação e discussão dos resultados.

As fichas das Unidades Curriculares incluídas no curso, com exceção da unidade curricular Projeto Integrado, foram já apresentadas no âmbito da criação do Programa Doutoral em Engenharia da Refinação, Petroquímica e Química.

DESTINATÁRIOS

Quadros das empresas que são associados da AIPQR – Associação das Indústrias da Petroquímica, Química e Refinação

Quadros superiores de outras empresas com formação na área da Engenharia Química ou afim, devidamente comprovada.

Outros diplomados, com formação de acordo com os requisitos enunciados no item 20 deste formulário.

CONDIÇÕES DE ACESSO

- a) Possuir o grau de mestre (segundo ciclo do ensino superior), ou o grau de licenciado correspondente a uma licenciatura com um número de unidades curriculares igual ou superior a 300 créditos (ECTS), em Engenharia Química ou numa área científica afim;
- b) Possuir uma habilitação nacional ou estrangeira considerada, nos termos legais, como equivalente;
- c) Ser detentor de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico legal e estatutariamente competente da Universidade do Porto.

NUMERUS CLAUSUS E CRITÉRIOS DE SELECÇÃO E SERIAÇÃO

Número de vagas - 15

Os candidatos admitidos a este curso são na maior parte quadros das empresas participantes na AIPQR.

Os candidatos são selecionados pelas empresas, tendo como pressuposto a formação base adequada para a frequência deste curso.

No caso de candidatos que não sejam quadros dos associados da AIPQR, a admissão baseia-se na adequação dos candidatos ao curso, analisada através dos currícula (determina uma pré-seleção) e entrevista que determina a seleção final.

VALOR DA PROPINA

7500 Euros