Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Designação	**Energias Renováveis Oceânicas**

Área de Formação (CNAEF)	ECTS	Nível EQF
413 – Gestão e administração	4	7 -Mestrado

	Presenciais	Online - síncronas	Online - assíncronas	TOTAL
Horas de contacto	7h	21h		28h
Horas de trabalho autónomo				100 h
Horas TOTAIS				108 h

Público a que se destina	- Profissionais do setor público: administradores, executivos de câmaras municipais; assessores; diretores de departamento; técnicos superiores; investigadores; professores; - Profissionais do setor privado: administradores; executivos; gestores; responsáveis de planeamento; investidores; consultores; advogados; investigadores; professores; jornalistas; empreendedores; - Estudantes: ensino superior, incluindo licenciaturas; pós-graduações; mestrados; doutoramentos.
Vagas (se aplicável)	Mínimo: 12 e máximo:30

1. Equipa docente/ Equipa de Formação

	nome	email	Science ID
Responsável científico IPVC	Iolanda Vieira	ivieira@estg.ipvc.pt	E915-57FB-97C3)
Docentes; Formadores/as	Clara Moura Santos	csantos@principlepowerinc.com	
		@	

2. Resumo

Área de Educação e Formação: Ciências da Engenharia e Tecnologias (CNAEF 522 - Engenharia e Técnicas Afins).

O módulo tem uma abordagem teórica, embora inclua em vários momentos partilha de experiências práticas e frequentes do mercado/indústria.

PRR Plano de Recuperação e Resiliência · República Portuguesa · Financiado pela União Europeia NextGenerationEU · BlueDesign Alliance · ipvc Instituto Politécnico de Viana do Castelo

O módulo abrange as tecnologias de exploração das energias renováveis oceânicas, como a energia das ondas, marés e eólica offshore. Explora desde os princípios fundamentais de geração e conversão de energia até os desafios de implementação e integração dessas tecnologias em sistemas energéticos sustentáveis.

Os alunos desenvolverão competências gerais para analisar sistemas de energia renovável oceânica, entender as tecnologias envolvidas e sua aplicação prática, além de capacidades de inovação, pesquisa e resolução de problemas complexos no setor energético.

O módulo contribui para a preparação dos alunos para trabalhar em empresas do ramo da energia, dotando os alunos com conhecimento particular sobre projetos de energia renováveis em meio offshore.

3. Objetivos de aprendizagem

Este módulo tem o objetivo de dotar os formandos de conhecimentos especializados no tema das energias renováveis do oceano e no oceano, sendo detalhadas cada uma das tecnologias e aplicações.

A energia eólica offshore será desenvolvida com maior ênfase, sendo identificadas e diferenciadas as diferentes fases de implementação de projetos, os diferentes intervenientes, a respetiva cadeia de valor e as profissões associadas:

No final deste módulo os estudantes deverão ser capazes de:

- Diferenciar as diferentes tecnologias de energias renováveis offshore e a sua aplicação;

- Conhecer os regimes de licenciamento

- Reconhecer as diferentes fases de um projeto offshore, os diferentes intervenientes e respetiva cadeia de valor;

- Reconhecer e fomentar o papel da inovação na área das energias renováveis oceânicas.

4. Conteúdos

ENERGIAS RENOVÁVEIS OCEÂNICAS(10 horas):

- Diferentes fontes de energias renováveis offshore

- o seu potencial (noções de mercado)

- aplicação

PROJETOS DE ENERGIA OFFSHORE (10 horas):

- Energia eólica offshore em Portugal;

- Tecnologias fixas e flutuantes;

Cadeia de valor;

As diferentes fases de um projeto de renováveis offshore:

- Prospeção e licenciamento

PRR Plano de Recuperação e Resiliência · REPÚBLICA PORTUGUESA · Financiado pela União Europeia NextGenerationEU · BlueDesign Alliance · ipvc Instituto Politécnico de Viana do Castelo

- Engenharia
- Fabrico e montagem
- Instalação
- Operações e Manutenção
- Decomissionamento

INOVAÇÃO (8 horas):

Inovação e Digitalização

5. Metodologias de ensino e aprendizagem

Metodologia

Para o desenvolvimento da formação, prevê-se a utilização das metodologias expositiva, demonstrativa e interrogativa, complementada com a metodologia ativa.

O método expositivo será utilizado como veículo de transmissão de conhecimentos teóricos, recorrendo-se ao powerpoint ou aplicação similar; apresentação de vídeos; e a documentos que ilustrem e complementem a explicação da temática.

O método demonstrativo recorre ao saber-fazer, sendo apresentadas metodologias, procedimentos e processos de realização de tarefas específicas.

Utiliza-se também o método interrogativo no decorrer da formação, sendo os formandos questionados frequentemente, gerando constante debate e promovendo a participação e a partilha individual de experiências pessoais e profissionais, que enriquecem e complementam o conteúdo formativo.

O método ativo recorre a vários exercícios de carácter didático, incluindo a resolução de problemas, estimulando a capacidade crítica e criativa de cada formando, proporcionando momentos de reflexão e promovendo a comunicação multidirecional, do qual resulta uma maior interação.

Material didático

Os alunos terão acesso a Manual do Curso, o qual consiste na versão digital das apresentações realizadas nas aulas, em powerpoint ou aplicação similar. Terão ainda acesso a recomendações de bibliografia e documentos específicos de apoio.

6. Avaliação

Pretende-se avaliar os conhecimentos, capacidades e aptidões adquiridas e/ou desenvolvidas pelos formandos ao longo da formação e, simultaneamente, validar a própria ação de formação em termos de objetivos alcançados.

Será assim realizado um diagnóstico inicial, avaliação formativa contínua e avaliação sumativa, reunindo a informação necessária e suficiente para a realização da avaliação quantitativa e qualitativa dos formandos.

PRR Plano de Recuperação e Resiliência · REPÚBLICA PORTUGUESA · Financiado pela União Europeia NextGenerationEU · BlueDesign Alliance · ipvc Instituto Politécnico de Viana do Castelo

A avaliação dos alunos do curso assenta em duas componentes:

- Participação ativa nas aulas;

- Realização de um trabalho individual no final da ACD, com um tema a definir.

A avaliação é realizada numa escala de (0-20 valores). Para ser positiva implica uma nota superior ou igual a 9,5 valores;

Não se aplica a assiduidade mínima obrigatória;

7. Bibliografia (Deve optar apenas por uma norma de referenciação bibliográfica: ex. APA 6ª edição, Vancouver ou NP 405)

Offshore renewables: An action agenda for deployment (A contribution to the G20 Presidency) (irena.org)

Aprovação em CTC (data):

(parecer)

PRR Plano de Recuperação e Resiliência
REPÚBLICA PORTUGUESA
Financiado pela União Europeia NextGenerationEU
BlueDesign Alliance
ipvc Instituto Politécnico de Viana do Castelo