

	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.008.03
---	---	-----------------------------

<i>Curso</i>	Mecânica e Informática Industrial						
<i>Unidade curricular (UC)</i>	Energias Renováveis e Eficiência Energética						
<i>Ano letivo</i>	2023/2024	<i>Ano</i>	3.º	<i>Período</i>	2.º semestre	<i>ECTS</i>	5
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>			Total: 135	Contacto: 60	
<i>Docente(s)</i>	Prof. Carlos Alberto Figueiredo Ramos (PhD)						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	Prof. Rui Pitarma Ferreira (PhD)						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

1 – Conhecer as implicações ambientais associadas à produção e uso da energia e tecnologias de produção de energias renováveis associadas. 2- Adquirir conhecimentos inerentes à gestão eficiente e à utilização racional da energia, designadamente na indústria. 3- Reconhecer a importância desta temática como fator fundamental para a obtenção de economias de energia e valorização ambiental. 4- Desenvolver o espírito crítico, o gosto pela pesquisa e a autonomia dos alunos na análise de consumos energéticos e implementação de medidas/planos de eficiência energética segundo a Legislação Portuguesa.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1 – ENERGIAS RENOVÁVEIS

Situação energética; A situação em Portugal e na Europa; Estratégia Nacional para a Energia; Fontes de Energia renováveis; Aspectos sociais económicos e ambientais; Promoção da utilização de energia proveniente de fontes renováveis em instalações industriais. Tecnologias de produção.

2 – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Gestão e conservação de energia; Normas e regulamentos; Análise de investimentos em sistemas energéticos sustentáveis; Enquadramento legislativo (SGCIE; SCE;...); Identificar e desenvolver medidas de racionalização e eficiência energética; Auditorias energéticas e Planos de racionalização de consumos; Utilização eficiente em edifícios e indústria, técnicas de redução de consumos e custos de energia (Oportunidades de Racionalização de Consumos, ORC); Análise de ORC em edifícios e indústria; Implementar medidas de racionalização e eficiência energética. Integração das energias renováveis nas medidas de racionalização e eficiência energética.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p align="center">GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p align="center">MODELO PED.008.03</p>
---	---	---

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

As temáticas que constam no ponto 1 do programa da UC permitem aos alunos atingir os objetivos (1) e (3). As temáticas que constam no ponto 2 do programa da UC permitem aos alunos atingir os objetivos (2) e (4).

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- Fernandes E. O., et al., (2009). Energias Renováveis, Atelier Nunes e Pã. ISBN: 9789899652903.
- António M. F. da Silva J., (2012). Contributo para a Divulgação das Energias - Convencionais, Renováveis e Alternativas, PUBLINDUSTRIA. ISBN: 9789897230073.
- Benjamim F. Barros, Reinaldo Borelli, Ricardo L. Gedra, (2015). Eficiência Energética - Técnicas de Aproveitamento, Gestão de Recursos e Fundamentos, ÉRICA. ISBN: 9788536514260.
- APICER, Manual de Boas Práticas na Utilização Racional de Energia e Energias Renováveis, APICER.
- ISQ, (2019). Manual de Auditorias Energéticas na Indústria, ADENE – Agência para a Energia. ISBN: 978-972-8646-74-5.
- Sá, A. F., (2016). Guia de Aplicações de Gestão de Energia e Eficiência Energética (3ª edição). Publindústria. ISBN: 9789897231544.
- Regulamentos e normativos diversos (ex. SCE, SGCIE...).
- Tietenberg, Tom, (2012). Environmental and Natural Resource Economics. Pearson. ISBN: 987-0-13-139257-1.
- Apointamentos/textos do docente, 2024.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Metodologia de ensino: - Método expositivo com recurso a vídeo-projetor, apontamentos do docente e Internet; - Método demonstrativo e estudo de casos com recurso a demonstrações e trabalhos laboratoriais. Regras de avaliação: - teste individual escrito/frequência com peso de 60% e trabalhos de pesquisa e laboratoriais com peso de 40 %, ou – trabalho(s) com apresentação pública final.

O aluno terá aprovação na disciplina se obtiver uma avaliação igual ou superior a 10 valores.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

A metodologia expositiva é utilizada para apresentar os conteúdos fundamentais associados a todos os objetivos. A metodologia de trabalho prático pelo estudante permite que este aplique, ao longo do semestre, de uma forma prática, os conteúdos abordados. Procura-se, desta forma, motivar os alunos à aprendizagem ativa dos conhecimentos teórico-práticos mediante a realização de casos

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

práticos que valorizam a aplicabilidade em contexto profissional. A metodologia pretende, assim, incentivar os alunos a desenvolverem um trabalho de exigência compatível com os requisitos do mercado de trabalho segundo a Legislação Portuguesa.

7. CONTACTOS DO DOCENTE

Gabinete: 13
E-mail: framos@ipg.pt

DATA

04 de março de 2024

ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar

(assinatura)