

<i>Curso</i>	Licenciatura em Energia e Ambiente		<i>Ano letivo</i>	2021/22	
<i>Unidade Curricular</i>	Energias Renováveis		<i>ECTS</i>	5	
<i>Regime</i>	Obrigatório				
<i>Ano</i>	2	<i>Semestre</i>	2.º	<i>Horas de trabalho globais</i>	
<i>Docente (s)</i>	Carlos Alberto Figueiredo Ramos		<i>Total</i>	140	<i>Contacto</i>
<i>Coordenador da área disciplinar</i>	Rui Pitarma Ferreira				

GFUC Previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Reconhecimento das implicações ambientais associadas à produção e uso da energia. Conhecimento das tecnologias energéticas de impacto ambiental reduzido e da sua importância atual e futura.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

2.1 - Conceitos sobre energia e ambiente

- Caracterização energética; nacional e mundial.
- Produção e consumo de energia.
- Fontes de energia convencional e renovável.
- Energia de origem fóssil.
- Energia nuclear.
- Gestão de energia e eficiência energética.
- Aspectos sociais, económicos e ambientais.

2.2 – Energias Renováveis

- Energia eólica.
- Energia solar.
- Biocombustíveis.
- Energia do mar.
- Energia geotérmica.
- Energia hídrica.
- Hidrogénio.
- Aspectos sociais, económicos e ambientais.

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

As implicações ambientais associadas à produção e uso da energia, nomeadamente o seu impacto ambiental, são lecionadas no primeiro capítulo do programa da disciplina.

O conhecimento das tecnologias energéticas associadas às fontes de origem fóssil e de origem renovável, nomeadamente a sua importância atual e futura, são lecionadas no capítulo 1 e no capítulo 2.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- Energias Renováveis, Fernandes, E. O., Atelier Nunes, ISBN: 978-989-96529-0-3.
- Energia Solar em Edifícios, Roriz, L., Rosendo, J., Eds. Orion, ISBN: 978-972-9620-15-8.
- Práticas de Energia Solar Térmica, Benito, T. P., Publindustria, ISBN: 9789728953393.
- Práticas de Energia Solar Fotovoltaica, Benito, T. P., Publindustria, ISBN: 9789728953423.
- Guía del instalador de Energía Eólica, Benito, T. P., Copyright, ISBN: 9788496300972.
- Bombas de Calor y Energías Renovables en Edificios, Martínez, F. J. R., ISBN: 8497323955.
- Apontamentos do docente para a Unidade Curricular.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

A leção é feita por método expositivo, pesquisa em bibliotecas (física e on-line), visita e/ou acompanhamento de trabalhos em laboratórios/centros de energias (de origem fóssil e de origem renovável).

A avaliação é contínua, tendo o aluno de elaborar, entregar e apresentar trabalho(s) final que incida essencialmente sobre energias renováveis. 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 UNIDADE CURRICULAR

O reconhecimento das implicações ambientais associadas à produção e uso da energia, nomeadamente o seu impacto ambiental, bem como o conhecimento das tecnologias energéticas e a sua importância atual e futura, são lecionadas através de método

expositivo, onde também se expõe casos/exemplos práticos para análise. Também se realça a componente mais prática, com o acompanhamento e/ou visita a instalações de energia. A pesquisa em bibliotecas (física e on-line) serve também para suporte da elaboração do(s) trabalho(s) de avaliação.