

Ano Lectivo	2016/17								
Curso	Reabilitação Urbana								
Unidade Curricular	Eficiência Energética de Edifícios								
Língua de ensino	Português								
ECTS/tempo de trabalho (horas)	ECTS	Total	Horas de contacto semestral						
			T	TP	PL	S	TC	O	OT
T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; O* - Outras horas caraterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;									
Docente Responsável/Carga letiva [nome completo e e-mail]	/								
Outros Docentes e respetivas cargas letivas [nome completo e e-mail]	Pedro Manuel Braz Da Costa Lopes / pedrocl@estgp.pt								
	Pedro Manuel Gonçalves Silva Romano / promano@estgp.pt								
Pré-requisitos [competências à entrada; pré-requisitos; precedências]	Não tem.								
Objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objetivos e medição do seu grau de cumprimento)	Identificar os requisitos legais, normativos e regulamentares da certificação energética. Caracterizar o comportamento térmico de edifícios. Dimensionar e selecionar sistemas de climatização. Identificar medidas potenciais de economia de energia e avaliar a respetiva viabilidade económica.								
Conteúdos Programáticos [estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]	Comportamento passivo e conceção bioclimática de edifícios. Conceitos fundamentais de termodinâmica. Ventilação, produção de calor e de frio. REH e RECS. Necessidades energéticas e certificação energética de edifícios. Projeto solar térmico. Auditorias, estratégias e soluções de aumento de eficiência energética. Sistemas de aproveitamento de recursos endógenos. Viabilidade económica.								
Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular	Os conteúdos programáticos da unidade curricular são abrangentes e envolvem os conceitos, materiais e equipamentos utilizados nos edifícios para melhoria da sua eficiência energética. Este conjunto de conteúdos permite transmitir aos discentes os conhecimentos que servem de suporte à conceção e dimensionamento energético dos edifícios, assim como à melhoria da eficiência de edifícios existentes. Deste modo responde-se aos objetivos da UC, designadamente no que se refere ao domínio das tecnologias atualmente utilizadas na construção sustentável de edifícios.								
Metodologias de ensino (avaliação incluída) [indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)	1 - Metodologias de ensino As aulas teóricas e teórico-práticas consistem na exposição e análise dos conceitos teóricos, apoiadas na apresentação e discussão de exemplos práticos. O trabalho proposto envolve a aplicação dos diferentes conceitos apresentados. 2 - Avaliação por frequência Trabalho prático (50%). Prova escrita (50%).								

	3 - Avaliação por Exame Trabalho prático (50%). Prova escrita (50%).
Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da aprendizagem da unidade curricular	O método expositivo e os debates, permitem que os discentes interiorizem os conceitos abordados. A resolução de exemplos práticos fomenta a compreensão e interiorização dos conceitos e conhecimentos lecionados. Deste modo a metodologia adotada responde aos objetivos de aprendizagem.
Bibliografia Principal	1. Sistema Certificação Energética dos Edifícios (SCE), DL 118/2013. 2. Luiz Roriz, Fernando Lourenço. Sistemas Hidráulicos - Aquecimento Ambiente e Águas Sanitárias. ED.AUTOR, 2013. 3. Rodrigues, A. M. - Térmica de edifícios. Amadora: Edições Orion, 2009. ISBN: 978-972-8620-13-4. 4. Santos, C.P., MATIAS, L.M.C. - Coeficientes de transmissão térmica de elementos da envolvente dos edifícios. ITE 50. Lisboa: LNEC, 2006. ISBN-10: 972-49-2065-8. 5. V. Magueijo, M ^a . C. Fernandes et al - Medidas de eficiência energética aplicáveis à indústria Portuguesa: um enquadramento tecnológico sucinto, 2008.
Bibliografia Complementar	
Situações especiais [estudantes com estatuto especial]	1 - Avaliação por frequência 2 - Avaliação por Exame