INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Política Energética e Análise de Investimentos			Área Científica	Economia
Mestrado em	Energias Renováveis e Eficiência Energética			Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1	Nível	2-1
Créditos ECTS	6.0				
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	6793-475-1103-00-22

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
			30	30	-	-	-	-	-	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): António Borges Fernandes, Luís Manuel Frolen Ribeiro, Pedro Jose Marques Silva

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Analisar as diferentes condições económico-financeiras, de risco, de análise de cenários de uma exploração de energias renováveis.
2. Compreender o âmbito de uma operação financeira e o significado das três variáveis nela envolvidas - capital, tempo e (taxa de) juro.
3. Compreender o significado de alguns termos, tais como: avaliação; investimento; ativo fixo e circulante, para distinguir os aspectos centrais no estudo de um projeto de financiamento.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Álgebra Linear
2. Estatística

Conteúdo da unidade curricular

Conceito de energia e serviço de energia. Energia e Ambiente. Mercados energéticos e sector elétrico. Sistemas reguladores. Conceitos básicos de finanças. Critérios e seleção do tipo de investimento mais adequado.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução
   - Energia, definição e conceitos, breve história da sua utilização
   - Energia e progresso; intensidade energética
   - Cultura energética dominante; mudança de paradigma energético; vetores de política energética
   - Mercados do carvão e petróleo; Petróleo e mercados energéticos; Marcos e dependências geopolíticas
2. Energia e Ambiente
   - Os combustíveis tradicionais e o gás natural
   - Problemas ambientais associados à utilização da energia; O protocolo de Quioto e com. de emissões.
   - Dilema energético das sociedades modernas
   - Medidas de poupança e utilização racional de energia; desenvolvimento sustentável
3. Fontes Renováveis de Energia
   - Renováveis/alternativas; conceito de "renovável"
   - Origem e formas das renováveis - a radiação solar; fontes renováveis de energia.
   - Posicionamento atual e futuro no contexto energético global
4. Mercados energéticos e sector elétrico
   - Formação e evolução da política energética em Portugal;
   - A regulação económica; O monopólio natural
   - Formas de regulação: Regulação tradicional; Regulação baseada em incentivos; Falhas da regulação
   - Mercado da eletricidade na União Europeia
   - O serviço público de eletricidade
   - Regulação do mercado: Mercado Nacional
   - Evolução do marco legislativo e regulador;
   - Regimes económico e tarifários de empresas produtoras de eletricidade
   - Atualização e sistematização do regime económico da produção de energia elétrica em reg. especial
5. Conceitos básicos de finanças
   - O valor temporal do dinheiro; Tempo, capital e juro; Taxa de juro e de desconto;
   - Regimes de Capitalização e Equivalência de Capitais
   - Rendas e Amortização de Empréstimos de Curto Prazo, Médio e Longo Prazo
   - Enquadramento e conceitos relativos aos projetos de investimento e seus estudos de viabilidade.
   - Critérios e métodos de avaliação
   - Os sistemas de preços. Considerações sobre a seleção de projetos

Bibliografia recomendada

1. Energy and Civilization: A History, Vaclav Smil, The MIT Press, 2017
2. Factfulness - Factualidade LIVRO Dez razões pelas quais estamos errados acerca do mundo, Hans Rosling, Anna Rosling Rönnlund, Ola Rosling, Temas e Debates, 2019
3. Alterações Climáticas: o que sabemos, o que não sabemos, Judith A. Curry - Editora Guerra & Paz, 2019
4. "Elaboração e Análise de Projetos de Investimento", Lopes, M. D. S. , FEUP Edições, 4. ª Ed. , Porto, 2018
5. "Principles of Corporate Finance", Brealey, R. ; Myers, S. & Allen, F. McGraw-Hill Education - Europe, 10. th Ed. , 2008

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposições teóricas que suportam a resolução de fichas de trabalho e casos práticos; Sessões tutórias nas horas de contacto

Alternativas de avaliação

1. Trabalhos - Parte I e II - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
   - Temas de Desenvolvimento - 50% (Parte I - Política Energética - Conjunto de trabalhos de caráter individual sobre os temas abordados)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Análise de investimentos - Trabalho final.)
2. Exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
   - Exame Final Escrito - 100% (Exame final)

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

António Borges Fernandes, Luís Manuel Frolen Ribeiro, Pedro Jose Marques Silva	Paula Odete Fernandes	João Eduardo Pinto Castro Ribeiro	Paulo Alexandre Vara Alves
28-09-2022	28-09-2022	29-09-2022	07-11-2022

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.