

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	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP 30 PL - TC - S - E - OT - O -
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Código	6793-475-1103-00-23		

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.ª Ed. , 2008

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposições teóricas que suportam a resolução de fichas de trabalho e casos práticos; Sessões tutóricas 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 carácter 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)

**Língua em que é ministrada**

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

António Borges Fernandes, Luís Manuel Frolen Ribeiro	Joaquim Agostinho Mendes Leite	João Eduardo Pinto Castro Ribeiro	José Carlos Rufino Amaro
11-10-2023	11-10-2023	12-10-2023	20-10-2023