

Entidade Responsável	Nome	Semestre	ECTS	Duração
IPL+IPCA+TUS	Transformação Energética	1S	5	30 h

Conteúdo Programático

- Enquadramento e motivação
 - Evolução dos sistemas energéticos;
 - Segurança de aprovisionamento;
 - Ambiente e clima;
 - Sustentabilidade e Economia Circular.
- Organização dos Sistemas de Energia
 - Os mercados monopolistas clássicos;
 - Fomento da produção independente;
 - Processo de liberalização dos mercados energéticos;
 - Funções e agentes do mercado.
- Fileiras energéticas
 - Combustíveis fósseis;
 - Fontes renováveis;
 - Energia nuclear.
- Tecnologias de armazenamento de energia
 - Introdução e evolução histórica;
 - Baterias de Iões de Lítio e Supercondensadores;
 - Previsão e otimização do desempenho dos sistemas;
 - Modelação e simulação computacional;

-
- Limitações, aplicações avançadas, desafios e tendências futuras.
 - Gestão da procura e flexibilidade
 - Gestão da procura;
 - Gestão dinâmica de carga como fonte de flexibilidade;
 - Comunidades de energia e novas formas de transação.
 - Digitalização e redes inteligentes
 - Monitorização avançada;
 - Controlo;
 - Gestão proativa.
-