

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2023/2024

TeSP - Energias Renováveis

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 23391/2023 de 4/12/2023

Ficha da Unidade Curricular: Gestão de Energias Renováveis e Sustentabilidade

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61625

Área de educação e formação: Electricidade e energia

Docente Responsável

José Filipe Correia Fernandes

Professor Adjunto

Docente(s)

José Filipe Correia Fernandes

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Estudo do RNC2050 e do PNEC2030.

Relação entre o consumo de energia e o clima.

Relação entre sustentabilidade energética e o uso de ERs + eficiência energética.

Estrutura do Sector Elétrico Nacional, relações comerciais e tarifário regulado.

Alternativas de gestão da fatura e de redução de consumos.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Compreender os desafios e as oportunidades criadas na sequência da publicação RNC2050 e PNEC2030.

Tendo por base a opinião de especialistas no setor, constatar que a sustentabilidade energética depende do aumento do uso de energias renováveis (ERs) e da eficiência energética.

Compreender a estrutura do Sector Elétrico Nacional, relações comerciais e tarifário regulado.

Ser capaz de analisar situações concretas e propor soluções técnicas eficientes e

economicamente viáveis devidamente enquadradas nos regulamentos e diplomas em vigor.

Identificar e quantificar alternativas de gestão da fatura e de redução de consumos.

Conteúdos Programáticos

Abordagem do RNC2050 e o PNEC2030. Relação entre energia e clima. Armazenamento do excedente das ERs. Legislação associada às ERs. Relação entre a sustentabilidade energética e o necessário aumento do uso de ERs e da eficiência energética
Sistemas tarifários e tarifas de eletricidade; Oportunidades para racionalizar consumos energéticos; Auditorias e Processos de Racionalização de consumos.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

Abordagem do RNC2050 e o PNEC2030 na perspectiva de perspectiva de profissionais a operar no setor da energia elétrica. Noções sobre armazenamento do excedente da eletricidade produzida pelas ERs. Abordagem da mais importante legislação associada às ERs. A relação entre a sustentabilidade energética e o necessário aumento do uso de ERs e da eficiência energética
Sistemas tarifários e tarifas de eletricidade; Oportunidades para racionalizar consumos energéticos; Auditorias e Processos de Racionalização de consumos de energia.

Metodologias de avaliação

Nota da prova de avaliação escrita (Obrigatória) - Ne;
Nota média dos trabalhos práticos (Obrigatórios) - Ntp;
Nota Final (NF) será calculada por $NF=0.5 \times Ne + 0.5 \times Ntp$.
Aprovação com $NF \geq 9.5$

Software utilizado em aula

Excel

Estágio

NA

Bibliografia recomendada

- Energia e Clima.(2023, 5 de março). *Ingenium*, pp. 32-75.
- Fernandes, J. (2024). *Documentação de apoio às aulas*. Acedido em 29 de fevereiro de 2024 em <https://doctrino.ipt.pt/course/view.php?id=5691>
- Ribeiro Sá, A. (2016). *Guia de Aplicações de Gestão de Energia e Eficiência Energética* . (pp. 1-527). Publindústria. Portugal

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos da unidade curricular pretendem uma abordagem baseada no

desenvolvimento de competências que permitam uma aprendizagem proactiva, dando-se ênfase à componente dos trabalhos práticos sobre casos reais de consumo de energia elétrica.

A abordagem das políticas de promoção do uso das energias renováveis, da relação entre o uso da energia e o clima, da gestão energética com ênfase na eficiência energética, de opções de racionalização de consumos, no seu conjunto, pretendem dar uma visão sobre a sustentabilidade do uso da energia elétrica.

A aplicação de legislação e regulamentação nacional deverá ser explorada e sustentada com base em competências adquiridas com a abordagem teórica-prática de conhecimentos de base relacionados com os conteúdos programáticos.

Metodologias de ensino

Aulas teórica-práticas com exposição oral.

Aulas teórica-práticas para a resolução de problemas.

Trabalhos práticos (trabalho em grupo, com supervisão docente).

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Pretende-se transmitir a necessidade de aprendizagem com alguma autonomia, como forma de garantir atualização em domínios técnicos e tecnológicos de evolução contínua. Explorar a capacidade de trabalho em equipa, os estudos e trabalhos práticos pretendem explorar os conceitos teóricos de base e, ainda, aplicar (a casos reais e/ou ilustrativos) as leis e regulamentos publicados no âmbito de sistemas energéticos onde se incluem as energias renováveis, da eficiência energética, sistemas tarifários e auditorias de energia.

O estudo, por meio de resolução de exercícios sobre sistemas tarifários e eficiência energética pretende incentivar o desenvolvimento de competências, sustentadas por estudos de viabilidade económica, face às oportunidades de racionalização de energia e potenciais de economia de energia, identificadas em auditorias energéticas, como garantia da sustentabilidade do sistema energético.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

NA

Programas Opcionais recomendados

NA

Observações

NA

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;
 - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
 - 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
 - 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
-

Docente responsável

JOSÉ FILIPE
CORREIA
FERNANDES

Assinado de forma
digital por JOSÉ
FILIPE CORREIA
FERNANDES
Dados: 2024.03.14
13:03:22 Z

