



IPS Instituto
Politécnico de Setúbal

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE SETÚBAL

Avaliação de Risco Elétrico - Sistemas de Proteções de Baixa Tensão

20-07-2023

1. ENQUADRAMENTO DO CURSO

Esta formação destina-se a técnicos na área de manutenção de instalações elétricas, com o objetivo, de fornecer competências nas áreas das proteções de baixa tensão (BT) e dimensionamento de canalizações elétricas de BT.

2. OBJETIVOS DO CURSO

O formando no final da formação deverá estar apto a:

- Avaliar o risco elétrico numa instalação elétrica;
- Dimensionar uma pequena instalação de baixa tensão tendo em atenção os aspetos de proteção da infraestrutura, nomeadamente no que diz respeito às proteções de BT;
- Saber escolher uma proteção adequada para a canalização em causa;
- Efetuar um pequeno dimensionamento de uma pequena instalação elétrica de BT.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Estrutura curricular / Conteúdos:

Módulo 1: Introdução à Segurança Elétrica (1h online)

- Conceitos e noções básicas de instalações de energia elétrica de BT;
- Normas e regulamentos aplicáveis à segurança elétrica em BT ;
- Riscos elétricos e suas consequências;
- Tipos de instalações elétricas.

Módulo 2: Identificação de Riscos Elétricos (1h online)

- Identificação de riscos elétricos em instalações elétricas;
- Como identificar áreas de risco elétrico;
- Métodos de identificação de riscos elétricos.

Módulo 3: A distribuição de energia (2h online)

- A rede de distribuição MT;
- As tomadas de terra do posto de MT;
- O posto de MT as escolhas dos transformadores de MT/BT;
- A colocação dos transformadores em paralelo;
- Instalações residências e ou serviços instalações industriais;
- Os regimes de neutro.

Módulo 4: O balanço de potências em BT (2h online)

- A metodologia;
- A identificação de recetores;
- A potência instalada;
- A potência de utilização;

Módulo 5: As funções da aparelhagem (2h online)

- As funções de base e de seccionamento;
- A proteção elétrica;

Módulo 6: Escolha da aparelhagem (2h online)

- Tipo de aplicação;
- Potência requerida;
- Ambiente de instalação;
- Normas;
- Tensão de alimentação;
- Tipo de proteção.

Módulo 7: As canalizações de BT (2h online)

- Fatores que estão relacionados com a determinação da carga a alimentar, noções de potência ativa e reativa;
- Fatores de simultaneidade e de utilização.

Módulo 8: A proteção elétrica, o cálculo da corrente de curto circuito (4h online)

- A impedância de curto-circuito;
- Tempo de atuação do dispositivo de proteção;
- Dimensionamento da proteção.

Módulo 9: compensação do fator de potência (4h online)

- Potência ativa e reativa;
- Baterias de condensadores;
- Dimensionamento de um sistema de compensação.

Módulo 10: Implementação prática em ambiente de laboratório (4h laboratorial presencial)

3. DESTINATÁRIOS/REGRAS SOBRE ADMISSÃO

Destinatários:

- Técnicos de instalações elétricas.
- Diplomados e ou técnicos ligados à manutenção;
- Outros interessados sem formação, mas com conhecimentos de instalações elétricas

4. METODOLOGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Transmissão de conhecimentos em aulas teórico-práticas com apresentação de conceitos, exemplos e estudos de caso.

5. RESPONSABILIDADE DO CURSO

Professor Paulo Jorge da Costa Santos

6. CARGA HORÁRIA, HORÁRIO E PERÍODO DE FUNCIONAMENTO (Presencial ou Online)

O curso tem uma carga horária de 24 horas, num período entre 23 de novembro a 21 de dezembro de 2023.

O presente edital contempla a abertura de 1 turma em horário diurno.

CALENDÁRIO				
23/novembro/23	30/novembro/23	7/dezembro/23	14/dezembro/23	21/dezembro/23
14h00-18h00	14h00-18h00	14h00-18h00	14h00-18h00	14h00-18h00

7. DIPLOMAS

O curso é enquadrado como uma microcredencial com 3 ECTS e conferente de diploma para os formandos que obtenham aprovação e tenham frequentado pelo menos 80% das horas de contacto.

8. VAGAS

Inscrição limitada a um máximo de 18 formandos por turma. O número mínimo para garantir o funcionamento de cada turma do Curso é de 10 formandos, podendo a Presidente do IPS autorizar a título excepcional, sob proposta do Diretor da ESTSetúbal/IPS, o funcionamento de um número inferior das inscrições.

9. PROPINA

O valor a pagar pelo curso é de 155€, que inclui o valor da propina (90€) e corresponde ao valor total dos ECTS da microcredencial, conforme definido no Despacho n.º 38/Presidente/2023, de 03 de fevereiro e dos emolumentos (65€, que inclui 25€ da taxa de candidatura, 25€ da taxa de matrícula, que já inclui o seguro escolar, e 15€ da certidão de desempenho escolar/certificado de microcredencial).

Ao abrigo do Programa de Recuperação e Resiliência, os candidatos trabalhadores de instituições com protocolos/acordos específicos com o IPS e os estudantes, os trabalhadores e bolseiros de investigação do IPS, estão isentos da propina (números 9 e 10 do ponto F do Despacho n.º 38/Presidente/2023) e isentos dos emolumentos respetivos, de acordo com a resolução do Conselho de Gestão de outubro de 2022. Caso não haja garantia de pagamento do seguro escolar, por parte de entidade empregadora, o participante pagará 2,5€.

Enquadrado pelo regulamento 914/2022, de 29 de setembro e pelo edital de Atribuição de apoios e incentivos no âmbito de programas de formação financiados pelo Plano de Recuperação e Resiliência "Impulso Jovens STEAM" e "Impulso Adulto" relativos ao ano letivo 2023/2024 - projeto PROMETHEUS, os estudantes podem ter apoio para pagamento das propinas deste curso.

10. PROCESSO DE CANDIDATURA

Processo de candidatura

A formalização da candidatura processa-se através da entrega do processo de candidatura via online, no portal do Instituto Politécnico de Setúbal em www.ips.pt, e pelo pagamento dos emolumentos associados (quando aplicável).

As candidaturas devem ser efetuadas nos prazos definidos neste edital, sendo instruídas com os seguintes documentos:

- Certificado de Habilitações Escolares ou lista de Unidades Curriculares realizadas no caso de candidatos estudantes;
- Cópia de Documento de identificação (BI/CC/Passaporte/Título de Residência permanente) ou a Minuta com os dados de identificação;
- Cópia do cartão de contribuinte, se não submeteu Cartão de Cidadão, ou a Minuta com os dados de identificação;
- Currículo Vitae.
- Comprovativo de que o/a candidato/a pertence a organização/instituição com quem o IPS tem um acordo PRR ou que é estudante, trabalhador/a ou bolseiro/a de investigação do IPS

11. PRAZOS DE CANDIDATURAS

1ª Fase

Calendário de candidaturas: De 14 de agosto a 24 de agosto de 2023.

Envio da lista ordenada de colocação e exclusão, para homologação: 07 de setembro de 2023.

Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão: 08 de setembro de 2023.

Período de reclamações: 11 e 12 de setembro de 2023.

Decisão sobre as reclamações: 18 de setembro de 2023.

Envio da lista ordenada de colocação e exclusão após reclamações, para homologação: 18 de setembro de 2023.

Afixação das listas ordenadas de colocação e exclusão após reclamações: 19 de setembro de 2023.

Matrícula e inscrição: De 26 a 28 de setembro de 2023.

Convocatória de não colocados, em caso de vagas sobranes: 10 de outubro de 2023.

Matrícula e inscrição das vagas sobrantas: 11 a 13 de outubro de 2023.

Início das aulas: 23 de novembro de 2023.

12. CRITÉRIOS DE SERIAÇÃO E DE SELEÇÃO

A seleção dos candidatos seguirá os seguintes critérios:

- 1º Análise da relevância e classificação das habilitações literárias (40%);
- 2º Análise da relevância da experiência profissional (40%);
- 3º Análise da relevância de outros elementos curriculares (20%).

13. JÚRI

O júri do concurso de acesso é composto por:

Presidente: Professor Paulo Jorge da Costa Santos

Vogais; Professora Svetlana Chemetova

Professor Pedro José Ambrósio Lobato

14. MATRÍCULAS

As matrículas serão realizadas exclusivamente online. Decorrerão nas datas referidas no calendário. Após a publicação dos resultados, os colocados receberão, no endereço de correio eletrónico utilizado na candidatura, uma mensagem contendo toda a informação relativa às matrículas, bem como o acesso aos formulários a preencher.

15. OUTRAS INFORMAÇÕES

Para mais informações, poderá consultar o Regulamento das Atividades Académicas do IPS, disponível para consulta em https://www.si.ips.pt/ips_si/WEB_BASE.GERA_PAGINA?P_pagina=30328

Contacto da Divisão Académica

<https://www.suporte.ips.pt/helpdesk/>

Formação enquadrada em programa de financiamento **MERIDIES**.

Data: 20 de julho de 2023

O Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal,

Assinado por: **ÂNGELA MARIA GOMES TELES DE MATOS CREMON DE LEMOS**
Num. de Identificação: 08339063
Data: 2023.07.20 11:39:53+01'00'

(Professora Doutora Ângela Lemos)