

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31852220017] Segurança Contra Incêndio em Edifícios		
Plano / Plan:	Plano Oficial CeSTP PC		
Curso / Course:	Proteção Civil Civil Protection		
Grau / Diploma:	Diploma de Técnico Superior Profissional		
Departamento / Department:	Dep. de Engenharia Civil		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior Agrária de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	N/D		
Ano Curricular / Curricular Year:	2		
Período / Term:	A		
ECTS:	6		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0162:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0022:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0052:30	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[4171] António Manuel Figueiredo Freitas Oliveira

Outros Docentes / Other Teaching

[4171] ANTÓNIO MANUEL FIGUEIREDO FREITAS OLIVEIRA

Objetivos de Aprendizagem

A unidade de formação pretende dotar os formandos de conhecimentos essenciais relativamente ao Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE), que permitam reconhecer os requisitos da regulamentação de segurança contra incêndio e identificar situações com potencial para comprometer os níveis de segurança.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

The unit intends to provide the students with essential knowledge regarding the Legal Framework for Fire Safety in Buildings (SCIE), which allows recognizing the requirements of fire safety regulations and identifying situations with the potential to compromise safety levels.

Conteudos Programáticos

Parte I - Enquadramento Legal da Segurança Contra Incêndio em Edifícios

1. Regime Jurídico de SCIE
 - 1.1 Objeto.
 - 1.2 Definições.
 - 1.3 Âmbito.
 - 1.4 Princípios gerais.
 - 1.5 Competência.
 - 1.6 Responsabilidade no caso de edifícios ou recintos.
 - 1.7 Responsabilidade pelas condições exteriores da SCI.
 - 1.8 Perigosidade atípica.
 - 1.9 Condições técnicas de SCIE.
 - 1.10 Projeto e planos de SCIE.

- 1.11 Operações urbanísticas.
- 1.12 Utilização dos edifícios.
- 1.13 Inspeções.
- 1.14 Delegado de segurança.
- 1.15 Medidas de autoproteção.
- 1.16 Implementação das medidas de autoproteção.
- 1.17 Comércio e instalação de equipamentos em SCIE.
- 1.18 Fiscalização.
- 1.19 Contra-ordenações e coimas.
- 1.20 Sanções acessórias.
- 1.21 Instrução e decisão dos processos sancionatórios.
- 1.22 Destino do produto das coimas.
- 1.23 Taxas.
- 1.24 Credenciação.
- 1.25 Incompatibilidades.
- 1.26 Sistema informático.
- 1.27 Publicidade.
- 1.28 Norma transitória.
- 1.29 Comissão de acompanhamento.
- 1.30 Norma revogatória.
- 1.31 Regiões autónomas.
- 1.32 Entrada em vigor.

1.33 Anexos.

2. Regime de credenciação

2.1 Objeto.

2.2 Definições.

2.3 Credenciação.

2.4 Pré-requisitos para credenciação.

2.5 Documentos que instruem o processo de credenciação.

2.6 Prova e validade da credenciação.

2.7 Prazos.

2.8 Poderes de autoridade.

2.9 Deveres.

2.10 Incompatibilidades.

2.11 Impedimentos.

2.12 Segredo profissional.

2.13 Suspensão de credenciação.

2.14 Pagamento de serviços.

2.15 Inspeções às entidades credenciadas.

Parte II - Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

1. Objeto e definições

1.1 Objeto.

1.2 Definições.

1.3 Desenho (Escalas).

- 1.4 Projeto de Arquitetura.
- 1.5 Plantas, Alçados e Cortes.
- 1.6 Projeto de Segurança.
- 1.7 Utilizações-tipo de edifícios e recintos.
- 1.8 Produtos de construção.
- 1.9 Classificações dos locais de risco.
- 1.10 Restrição do uso em locais de risco.
- 1.11 Categorias e fatores de risco.
- 2. Caracterização do risco de incêndio das utilizações
 - 2.1 Conceitos relacionados com a combustão, com o poder calorífico dos materiais e com a carga de incêndio.
 - 2.2 Determinação da categoria de risco para as utilizações-tipo XI e XII.2.2 Definições.
- 3. Condições exteriores comuns
 - 3.1 Condições gerais de acessibilidade.
 - 3.2 Vias de acesso aos edifícios.
 - 3.3 Acessibilidade às fachadas.
 - 3.4 Limitações à propagação do incêndio pelo exterior.
 - 3.5 Abastecimento e prontidão dos meios de socorro.
- 4. Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção
 - 4.1 Resistência ao fogo dos elementos estruturais.
 - 4.2 Compartimentação geral de fogo.
 - 4.3 Isolamento e proteção de locais de risco.
 - 4.4 Isolamento e proteção das vias de evacuação.

- 4.5 Isolamento e protecção de canalizações e condutas.
- 4.6 Protecção de vãos interiores.
- 4.7 Reação ao fogo.
- 4.8 Condições específicas relativas às diferentes utilizações-tipo.
- 5. Condições gerais de evacuação
 - 5.1 Cálculo do efetivo.
 - 5.2 Critérios de dimensionamento.
 - 5.3 Evacuação dos locais.
 - 5.4 Vias horizontais de evacuação.
 - 5.5 Vias verticais de evacuação.
 - 5.6 Zonas de refúgio.
 - 5.7 Condições específicas relativas às diferentes utilizações-tipo.
- 6. Condições gerais das instalações técnicas
 - 6.1 Posto de segurança.
 - 6.2 Instalações de energia elétrica.
 - 6.3 Fontes de energia de emergência.
 - 6.4 Instalações de aquecimento.
 - 6.5 Instalações de confeção e de conservação de alimentos.
 - 6.6 Evacuação de efluentes de combustão.
 - 6.7 Ascensores.
 - 6.8 Líquidos e gases combustíveis.
- 7. Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança

- 7.1 Sinalização.
- 7.2 Iluminação de emergência.
- 7.3 Detecção, alarme e alerta.
- 8. Controlo de fumo
 - 8.1 Exigências de estabelecimento de instalações de controlo de fumo.
 - 8.2 Controlo de fumo nos locais sinistrados.
 - 8.3 Controlo de fumo nas vias horizontais de evacuação.
 - 8.4 Controlo de fumo nas vias verticais de evacuação.
 - 8.5 Controlo de fumo nos pátios interiores.
 - 8.6 Condições específicas relativas às diferentes utilizações-tipo.
- 9. Meios de Intervenção
 - 9.1 Meios de primeira intervenção.
 - 9.2 Meios de segunda intervenção.
 - 9.3 Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por água.
 - 9.4 Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por agente extintor diferente da água.
 - 9.5 Outros agentes extintores.
 - 9.6 Sistemas de cortina de água.
 - 9.7 Condições específicas relativas às diferentes utilizações-tipo.
 - 9.8 Depósito da Rede de Incêndios e Central de Bombagem.
- 10. Condições gerais de autoproteção
 - 10.1 Medidas de Autoproteção e sua caracterização.
 - 10.2 Responsável de Segurança.

- 10.3 Delegado de Segurança.
- 10.4 Instruções de segurança.
- 10.5 Organização de segurança.
- 10.6 Registos de segurança.
- 10.7 Procedimentos de Prevenção e Plano de Prevenção.
- 10.8 Procedimentos em Caso de Emergência e Plano de Emergência Interno.
- 10.9 Formação em segurança contra incêndio.
- 10.10 Simulacros.
- 10.11 Condições específicas relativas às diferentes utilizações-tipo.
- 10.12 Programas de manutenção.
- 11. Fiscalizações
 - 11.1 Análise de projeto de SCIE (conteúdo, análise e elaboração do relatório).
 - 11.2 Realização de vistorias e elaboração do relatório.
 - 11.3 Realização de inspeção e elaboração do relatório.
 - 11.4 Apresentação de relatórios e conclusões.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

1. Regime Jurídico de SCIE; 2. Regime de credenciação; 3. Regulamento Técnico de SCIE; 4. Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção; 5. Condições gerais de evacuação; 6. Condições gerais das instalações técnicas; Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança; 8. Controlo de fumo; 9. Meios de Intervenção; 10. Condições gerais de autoproteção; 11. Fiscalizações.

Syllabus (Lim:1000)

1. SCIE Legal Regime; 2. Accreditation regime; 3. SCIE Technical Regulation; 4. General conditions for fire behavior, insulation and protection; 5. General evacuation conditions; 6. General conditions for technical installations; General conditions of security equipment and systems; 8. Smoke control; 9. Means of Intervention; 10. General conditions for self-protection; 11. Inspections.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As metodologias de ensino propostas privilegiam uma participação ativa por parte do estudante, quer na componente presencial quer no estudo autónomo onde os estudantes são incentivados a participar na discussão dos vários temas abordados e a partilhar experiências com o grupo turma. Dotar os formandos de conhecimentos essenciais relativamente ao Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE), que permitam reconhecer os requisitos da regulamentação de segurança contra incêndio e identificar situações com potencial para comprometer os níveis de segurança.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives

The proposed teaching methodologies favour active students' participation, both in the face-to-face component and in the autonomous study where they are encouraged to participate in the discussion of the various topics addressed and to share experiences with the group. Provide trainees with essential knowledge in relation to the Legal Regime for Fire Safety in Buildings (RJ-SCIE), which allows recognizing the requirements of fire safety regulations and identifying situations with the potential to compromise safety levels.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

1. Condições de admissão a avaliação:

- a) assistir a 75% das horas de contacto da unidade curricular (alunos do regime normal);
- b) realizar e entregar nos prazos definidos os trabalhos e/ou relatórios escritos;

c) obter classificação igual ou superior a 10 valores;

d) aos alunos com o estatuto de trabalhador-estudante aplica-se o Regulamento nº 853/2010 - Regulamento para os Trabalhadores - Estudantes, Diário da República, 2.ª série - N.º 227, de 23 de novembro de 2010.

e) Os restantes aspetos relativos à avaliação da unidade curricular seguem as normas gerais de avaliação de unidades curriculares da ESAV, descritas no Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESAV (Regulamento n.º 88/2015, DR, 2.ª série - n.º 40 de 26-02-2015).

2. Avaliação Contínua :

Prova escrita (PE) teórico-prática (70%) e trabalho prático (TP) (30%). Os alunos terão que realizar o trabalho proposto na componente prática.

Serão aprovados os alunos obtenham no mínimo 50% da classificação, em cada uma das componentes de avaliação (PE e TP).

A classificação final (igual ou superior a 10,0 valores) é obtida a partir das seguintes avaliações parciais:

$$\text{Classificação final (igual ou superior a 10,0 valores)} = (0,70 * \text{PE}) + (0,30 * \text{PT}).$$

3. Exame final nas épocas de avaliação da ESAV :

A admissão em exame final compreende a elaboração e entrega dos trabalhos práticos referidos anteriormente e realização das provas escritas.

1. Condições de admissão a avaliação:

a) assistir a 75% das horas de contacto da unidade curricular (alunos do regime normal);

b) realizar e entregar nos prazos definidos os trabalhos e/ou relatórios escritos;

c) obter classificação igual ou superior a 10 valores;

d) aos alunos com o estatuto de trabalhador-estudante aplica-se o Regulamento nº 853/2010 - Regulamento para os Trabalhadores - Estudantes, Diário da República, 2.ª série - N.º 227, de 23 de novembro de 2010.

e) Os restantes aspetos relativos à avaliação da unidade curricular seguem as normas gerais de avaliação de unidades curriculares da ESAV, descritas no Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESAV (Regulamento n.º 88/2015, DR, 2.ª série - n.º 40 de 26-02-2015).

2. Avaliação Contínua :

Prova escrita (PE) teórico-prática (70%) e trabalho prático (TP) (30%). Os alunos terão que realizar o trabalho proposto na componente prática.

Serão aprovados os alunos obtenham no mínimo 50% da classificação, em cada uma das componentes de avaliação (PE e TP).

A classificação final (igual ou superior a 10,0 valores) é obtida a partir das seguintes avaliações parciais:

$$\text{Classificação final (igual ou superior a 10,0 valores)} = (0,70 * PE) + (0,30 * PT).$$

3. Exame final nas épocas de avaliação da ESAV :

A admissão em exame final compreende a elaboração e entrega dos trabalhos práticos referidos anteriormente e realização das provas escritas.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Os conceitos teóricos serão apresentados utilizando o método expositivo com apoio de material áudio visual, complementado com exercícios interativos e debates com os discentes sobre temas teóricos e casos concretos. A consolidação dos conceitos práticos será feita através de trabalhos e visitas de campo a situações de contexto real. A avaliação consta de I) prova de avaliação escrita obrigatória, designada por exame. Poderá ser marcada uma prova de carácter facultativo, designada por frequência, que em caso de aprovação dispensa o aluno de exame final. Como complemento, poderá ser marcada uma prova oral. II) Trabalhos práticos sobre temas a definir, ao longo do semestre, que inclui a sua apresentação oral. Os critérios de ponderação e a classificação mínima em cada componente serão fixados pelo docente no início do semestre nos moldes fixados pelo regulamento pedagógico da escola.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Theoretical concepts will be presented using the expository method with support of visual audio material, complemented with interactive exercises and discussions with the students on theoretical issues and concrete cases. The consolidation of practical concepts will be done through fieldwork and field visits to real context situations. The evaluation consists of i) written evaluation test, designated by exam. An optional test, designated by frequency, can be marked during the semester, which in case of approval dispenses the final exam student. As a complement, an oral test can be marked. (ii) practical works on specific topics, defined throughout the semester, which include their oral presentation. The weighting criteria and the minimum classification in each component shall be fixed by the teacher at the beginning of the semester in the molds set by the pedagogical regulation of the school.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A unidade curricular de SCIE prevê dotar os formandos de conhecimentos essenciais relativamente ao Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE), que permitam reconhecer os requisitos da regulamentação de segurança contra incêndio e identificar situações com potencial para comprometer os níveis de segurança.

Tal pressupõe que as aulas sejam de natureza teórico-prática (TP), pelo que aliam a abordagem teórica de conteúdos programáticos com a aplicação dos mesmos em situações práticas, conjugando a orientação do docente ao percurso do formando, em um processo interativo de saber e de conhecimento.

Como recursos didáticos, será explorada a legislação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) e serão analisados projetos de arquitetura e de SCIE com exemplos práticos de consolidação de conhecimentos, visitas técnicas aos mesmos edifícios.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The SCIE course unit provides trainees with essential knowledge regarding the Legal Framework for Fire Safety in Buildings (RJ-SCIE), which allows them to recognize the requirements of fire safety regulations and identify situations with the potential to compromise safety levels. This assumes that the classes are of a theoretical-practical nature (TP), so they combine the theoretical approach of programmatic content with the application of them in practical situations, combining the orientation of the teacher to the trainee's path, in an interactive process of knowledge and of knowledge. As didactic resources, the Fire Safety in Buildings (SCIE) legislation will be explored and architectural and SCIE projects will be analyzed with practical examples of knowledge consolidation, technical visits to the same buildings.

Bibliografia de Consulta

Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ_SCIE), Decreto-Lei n.º 220/2008 alterado e republicado pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro.

Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (RT_SCIE), Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro alterada e republicada pela Portaria n.º 135/2020, de 2 de junho.

Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE), Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro alterada e republicada pela Portaria n.º 148/2020, de 19 de junho.

Critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada, Despacho n.º 2047/2009, de 15 de janeiro republicado pelo Despacho n.º 8954/2020 de 18 de setembro.

Notas Técnicas da ANEPC.

Cadernos Técnicos da ANEPC.

Castro, C. e Abrantes, J. (2009), Manual de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, Cadernos Temáticos n.º 1, Ed.: Escola Nacional de Bombeiros.

Medidas de Autoproteção de Segurança contra Incêndio em Edifícios, Volume 1 Organização geral, ANEPC.

Recursos didáticos:

Será utilizada a plataforma de e-learning para a disponibilização do material de apoio e para a divulgação das actividades relacionadas com a unidade curricular. Quadro de giz/caneta e sistema de projeção (computador, videoprojetor e tela de projeção).

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ_SCIE), Decreto-Lei n.º 220/2008 alterado e republicado pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro.

Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (RT_SCIE), Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro alterada e republicada pela Portaria n.º 135/2020, de 2 de junho.

Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE), Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro alterada e republicada pela Portaria n.º 148/2020, de 19 de junho.

Critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada, Despacho n.º 2047/2009, de 15 de janeiro republicado pelo Despacho n.º 8954/2020 de 18 de setembro.

Bibliography (Lim:1000)

Legal Framework for Fire Safety in Buildings (RJ_SCIE), Decree-Law No. 220/2008 amended and republished by Law No. 123/2019 of 18 October.

Technical Regulation on Fire Safety in Buildings (RT_SCIE), Ordinance No. 1532/2008, of 29 December, amended and republished by Ordinance No. 135/2020, of 2 June.
Entity accreditation regime for issuing opinions, conducting surveys and inspections of fire safety conditions in buildings (SCIE), Ordinance No. 64/2009, of January 22, amended and republished by Ordinance No. 148 / 2020, of June 19.

Technical criteria for determining the modified fire load density, Order no. 2047/2009, of 15 January, republished by Order no. 8954/2020 of 18 of 18 September.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares