

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** PREVENÇÃO E SEGURANÇA EM ATIVIDADES ESPECÍFICAS

---

**Cursos** SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (2.º Ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Instituto Superior de Engenharia

---

**Código da Unidade Curricular** 17951007

---

**Área Científica** SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

---

**Sigla** SHT

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 862

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 3;4;11

---

**Línguas de Aprendizagem** Português - PT

**Modalidade de ensino**

Presencial

**Docente Responsável**

António Manuel Coelho Oliveira e Sousa

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
António Manuel Coelho Oliveira e Sousa	PL; TP	TP1; PL1	34TP; 6PL
Vítor Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	4TP; 1PL
Jorge Filipe Leal Costa Semião	PL; TP	TP1; PL1	4TP; 1PL

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	42TP; 8PL	150	6

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Não aplicável

### **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

Esta UC pretende dotar os alunos de informação e conhecimentos sobre técnicas e procedimentos que lhes permitam desenvolver uma atitude crítica e assertiva na identificação, monitorização e prevenção dos riscos inerentes aos locais e atividades desenvolvidas no espaço de trabalho, nos aspetos relacionados com as áreas de segurança e higiene.

Pretende-se que no final os alunos sejam capazes de:

- a) Utilizar os diversos equipamentos de monitorização;
  - b) Avaliar os riscos físicos e ambientais;
  - c) Efetuar uma correta análise de risco, nos planos global e específico;
  - d) Identificar os EPIs e EPCs;
  - e) Identificar e propor medidas de prevenção e proteção.
- 

### **Conteúdos programáticos**

1. Introdução
2. Identificação e análise de atividades específicas de elevado risco, em matéria de:
  - 2.1. Segurança no trabalho
  - 2.2. Higiene no trabalho
3. Identificação dos fatores originadores de risco
4. Requisitos legais e valores limite de exposição (VLE)
5. Equipamentos e instrumentos de monitorização
6. Equipamentos de proteção coletiva e individual
7. Situações específicas de elevado risco: Medidas de prevenção e proteção

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Serão utilizados os métodos expositivo, demonstrativo e ativo, com recurso a meios audiovisuais para apresentação adequada de conteúdos (diagramas, imagens, tabelas, gráficos e requisitos legais vigentes). O método demonstrativo serve para analisar exemplos práticos obtidos em ambiente laboral. Os objetivos serão atingidos num ambiente de diálogo e interação contínua com os alunos. A prática será realizada através do método ativo, nomeadamente com recurso a experimentação e medição de parâmetros físicos e ambientais.

A avaliação contínua é obrigatória para todos os alunos e traduz-se nas atividades:

- a) Prova avaliativa individual (40%)
- b) Trabalhos individuais (60%)

Os trabalhos indicados em b) são relativos à resolução de casos práticos.

Os alunos que não obtiverem uma média final mínima de 9.5/20 valores na avaliação contínua realizarão um exame final (100%) em conformidade com a regulamentação vigente na UALG.

---

### **Bibliografia principal**

Dalziel, C. F. (2009). Electric shock hazard. *Spectrum*, 9(2).

García-Herrero, S., Mariscal, M. A., García-Rodríguez, J., & Ritzel, D. O. (2012). Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents: Bayesian network models. *Safety Science*, 50(9), 1760-1774.

Homce, G. & Cawley, J. (2011). Understanding and quantifying arc flash hazards in the mining industry. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 47(6), 2437-2444.

Hoonakker, P. *et al.* (2005). The effect of safety initiatives on safety performance: A longitudinal study. *Applied Ergonomics*, 36(4), 461-469.

Lima, J. M. S. (2013). *Segurança no trabalho rural*. Viçosa, MG: Centro Produções Técnicas e Editora,

Miguel, A. (1997). *Higiene e Segurança no Trabalho: Ruído, Incêndios e Iluminação*. Porto: Porto Ed. Multimédia.

---

**Academic Year** 2021-22

---

**Course unit** PREVENTION AND SAFETY IN SPECIFIC ACTIVITIES

---

**Courses** OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
Common Branch

---

**Faculty / School** INSTITUTE OF ENGINEERING

---

**Main Scientific Area** SHW

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 862

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 3;4;11

---

**Language of instruction** Portuguese - PT

---

**Teaching/Learning modality** Face-to-face course

**Coordinating teacher** António Manuel Coelho Oliveira e Sousa

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
António Manuel Coelho Oliveira e Sousa	PL; TP	TP1; PL1	34TP; 6PL
Vítor Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	4TP; 1PL
Jorge Filipe Leal Costa Semião	PL; TP	TP1; PL1	4TP; 1PL

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	42	8	0	0	0	0	0	150

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

**Pre-requisites**

no pre-requisites

**Prior knowledge and skills**

Not aplicable.

**The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)**

This course aims to provide students with information and knowledge of techniques and procedures that enable them to develop a critical and assertive attitude in identifying, monitoring and prevention the risks inherent to workplace and activities developed, considering the aspects related to the safety and health sectors.

It is intended that at the end the students are able to:

- Using the various monitoring equipment;
- Evaluate the physical and environmental risks;
- Make a proper risk analysis, at a global and specific plans;
- Identify the PPEs and CPEs;
- Identify and propose prevention and protection measures.

## Syllabus

1. Introduction
  2. Identification and analysis of specific activities with high risk, relating to:
    - 2.1. Safety at work
    - 2.2. Hygiene at work
  3. Identification of risk source factors
  4. Legal requirements and exposure limit values (ELVs)
  5. Equipment and monitoring instruments
  6. Collective and individual protection equipment
  7. Specific situations of high risk: measures of prevention and protection
- 

## Teaching methodologies (including evaluation)

It will be used the expository, demonstrative and active methods, supported by audiovisual media for appropriate presentation of contents (diagrams, images, tables, graphics and legal requirements). The demonstrative method aim is to analyze practical examples obtained in the work environment. The objectives will be achieved in an atmosphere of dialogue and continues interaction with students. The practice will be held through the active method, namely through experimentation and measurement of physical and environmental parameters.

Continuous assessment is mandatory for all students and is reflected in the activities:

- a) Individual evaluative test (40%)
- b) Individual work (60%)

The work described in b) are related to the resolution of practical cases.

Students who do not obtain a minimum final grade of 9.5 / 20 points in the continuous assessment will hold a final examination (100%) in accordance with current regulations within UALG.

---

## Main Bibliography

Dalziel, C. F. (2009). Electric shock hazard. *Spectrum*, 9(2).

García-Herrero, S., Mariscal, M. A., García-Rodríguez, J., & Ritzel, D. O. (2012). Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents: Bayesian network models. *Safety Science*, 50(9), 1760-1774.

Homce, G. & Cawley, J. (2011). Understanding and quantifying arc flash hazards in the mining industry. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 47(6), 2437-2444.

Hoonakker, P. *et al.* (2005). The effect of safety initiatives on safety performance: A longitudinal study. *Applied Ergonomics*, 36(4), 461-469.

Lima, J. M. S. (2013). *Segurança no trabalho rural*. Viçosa, MG: Centro Produções Técnicas e Editora,

Miguel, A. (1997). *Higiene e Segurança no Trabalho: Ruído, Incêndios e Iluminação*. Porto: Porto Ed. Multimédia.