

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2023/2024

Pós-Graduação em Território e Proteção Civil

Pós-Graduação, 1º Ciclo

Plano: NI214|ESTT|IPT|2020 ATA CTC 15 de 23/02/2022

Ficha da Unidade Curricular: Comunicações em Proteção Civil

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:25.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: b-learning; Código: 203011

Área Científica: Protecção de pessoas e bens

Docente Responsável

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

Docente(s)

Fernando José Simões Gonçalves

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Dotar os estudantes com conhecimentos essenciais sobre os diferentes sistemas de redes de telecomunicações de emergência utilizados em operações de proteção civil.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

1.Redes de Telecomunicações:

a.Conhecer as principais redes de telecomunicações disponíveis, na Proteção Civil;

b.Conhecer as vantagens na utilização de cada rede de telecomunicações;

2.Enquadramento e Conceitos;

a.Conhecer o enquadramento legal, na utilização das redes de emergência de Portugal;

b.Conhecer as funções e atribuições ao utilizador das redes de emergência;

3. Aspetos técnicos das redes de telecomunicações;

- a. Conhecer os constrangimentos das redes de emergência;
- b. Conhecer as infraestruturas de apoio as redes de emergência;
- 4. Procedimentos e recursos operacionais;
 - a. Conhecer as normas técnicas em vigor;
 - b. Conhecer os procedimentos e exploração das várias redes;
- 5. Comunicações de Emergência em Sistemas Analógicos (REPC, ROB, SISTEMAS REDUNDANTES);
 - a. Adquirir conhecimento para operar com as várias redes;
 - b. Saber utilizar os sistemas redundantes;
- 6. Planos de Comunicações (Economia de Espectro, Interoperabilidade, Gestão Operacional C3);
 - a. Saber elaborar planos de comunicações;
 - b. Saber interpretar um plano de comunicações;
- 7. Comunicações de Emergência em Sistemas Digitais (TETRA-SIRESP, TETRAPOL, P25, DMR).
 - a. Adquirir conhecimento para operar com as várias redes;
 - b. Saber utilizar os sistemas redundantes.

Conteúdos Programáticos

Redes de telecomunicações de emergência; Sistemas analógicos; Sistemas digitais. Plano de comunicações.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Redes de Telecomunicações: Enquadramento e Conceitos;
2. Aspectos técnicos e tipos de redes de telecomunicações;
3. Procedimentos e recursos operacionais;
4. Comunicações de Emergência em Sistemas Analógicos (REPC, ROB, SISTEMAS REDUNDANTES);
5. Planos de Comunicações (Economia de Espectro, Interoperabilidade, Gestão Operacional C3);
6. Comunicações de Emergência em Sistemas Digitais (TETRA-SIRESP, TETRAPOL, P25, DMR).

Metodologias de avaliação

Avaliação por Frequência:

Prova de avaliação teórica - 50%

Prova de avaliação prática - 50%.

Para que o estudante seja aprovado é necessário que obtenha, numa escala de 0 a 20 valores, uma classificação igual ou superior a 10 valores em cada uma das provas.

Frequência obrigatória às aulas. Os estudantes que faltem a um número de horas superior a 10% das aulas terão que realizar a avaliação por exame.

Exame/Exame de Recurso:

Prova de avaliação teórica - 50%
Prova de avaliação prática - 50%.

Para que o estudante seja aprovado é necessário que obtenha, numa escala de 0 a 20 valores, uma classificação igual ou superior a 10 valores em cada uma das provas

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Castro, C. (2001). *Manual de Comunicações* .. Escola Nacional de Bombeiros. Lisboa
- FEMA, __. (0). *Voice Radio Communications Guide for the Fire Service*.Acedido em 2 de novembro de 2022 em https://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/voice_radio_communications_guide_for_the_fire_service.pdf
- FIRE DECISION Manual, __. (0). *Radio communications for the fire service, planning guide for obtaining the communications system you need for enhanced safety and emergency preparedness*..Acedido em 1 de outubro de 2022 em <https://www.everyonegoeshome.com/wp-content/uploads/2014/12/firedecisionmanual120905.pdf>

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A unidade curricular tem uma forte componente teórica. Serão abordados os conceitos teóricos e as suas aplicações práticas à proteção civil, de acordo com os objetivos definidos.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas baseadas nos processos de ensino/aprendizagem que conjugam a exposição, a demonstração e a aplicação prática.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia utilizada permite que a transmissão de conhecimentos (parte teórica) vá alternando com a resolução de exercícios, o que permite perceber de uma forma mais simples a aplicabilidade das noções mais teóricas tendo em linha de conta que os exercícios resolvidos descrevem, sempre que é possível, situações relacionadas com as áreas de interesse. Esta metodologia permite a articulação com os objetivos definidos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Para as aulas práticas é necessário que os formandos possuam um smartphone com acesso à internet e a aplicação “Zello Walkie Talkie” instalada. Esta aplicação está disponível gratuitamente na App Store e Google Play.

Será emitido um certificado pela Escola Nacional de Bombeiros referente à UFCD 10182 - Comunicações em Proteção Civil, via Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO), conforme Portaria n.º 474/2010 de 8 de julho, quando concluída a Unidade Curricular com aproveitamento na avaliação por frequência. Para este fim, será solicitado aos alunos um conjunto de procedimentos administrativos com o objetivo de integrar o Dossier Técnico Pedagógico da ENB. Para fins do controlo de assiduidade no início e fim das aulas síncronas será efetuado um printscreen à plataforma de videoconferência.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 10 - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;

Docente responsável

**Rita Ferreira
Anastácio** Assinado de forma
digital por Rita
Ferreira Anastácio

