Escola Superior Agrária
Descritor da Microcredencial:

Nível do Quadro Europeu de Qualificações
7

Microcredencial: **Código(s)MC - Operações de Cibersegurança Ativa**

Ano 1 **Semestre 1** **Área CNAEF: 481** **ECTS: 1,0**

Tipo de Formação: Opcional **Modo de Ensino:** Presencial **Língua de Trabalho:** Português

COORDENADOR: Rui Silva

TEMPO DE RABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS

HORAS TOTAIS	Horas de Contacto								Horas de Trabalho Autónomo
	Ensino teórico (T)	Ensino teórico-prático (TP)	Ensino Prático e Laboratorial (PL)	Trabalho de campo (TC)	Seminário (S)	Estágio (E)	Orientação tutorial (OT)	Outra	
25		3	5				7		10

Pré-requisitos (se aplicável): <<Máximo 500 caracteres>>

OBJETIVOS EDUCACIONAIS / RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

1. Compreender os conceitos de Cibersegurança
2. Compreender as Tecnologias de Cibersegurança Defensiva
3. Instalar, configurar e utilizar o OpenVas para tratamento de Vulnerabilidades

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos de Cibergurança
1.1 Cibersegurança Reativa e Preventiva
1.2 Sistema de Classificação de Cibersegurança
2. Tecnologias de CIbersgurança Defensiva
2.1 Firewalls
2.2 IDS\IPS
2.3 VPN
2.4 Anti-Malware
3. Tratamento de Vulnerabilidades
3.1 Repositórios de Vulnerbilidades
3.2 Mitigação de Vulnerabilidades
3.3 Tecnologias de Identificação de Vulnerabilidades
4 Caso de Estudo - OpenVAS
4.1 Instalação e Configuração
4.2 Atualização da Base de Dados
4.3 Gestão de Utilizadores e Grupos

4.4 Ambiente de Trabalho - DashBoard

4.5 Acesso Local e Remoto via Web

4.6 Alvos, Tarefas, Ações e Credênciais

4.7 Relatórios

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A relação entre os Objetivos Educacionais e os Conteúdos Programáticos é a seguinte:

Objectivo 1, Conteúdo 1

Objectivo 2, Conteúdo 2

Objectivo 3, Conteúdos 3 e 4

MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Exposição teórica dos conceitos ilustrando com caso práticos reais.

Demonstração das componentes práticas pelo professor seguida da prática pelos alunos com base em máquinas virtuais pré-paradas.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DAS APRENDIZAGENS*

Os objectivos de ensino incluem uma componente de comprensão da base conceptual de suporte ao curso que é transmitida atraves da exposição téorica com recurso a ilustração baseada em casos atuais e significativos. Os obejtivos educacioanis incluem uma componente prática de aplicação dos conceitos téoricos com recurso a tecnologia atual de tratamento de vulnerabilidades que se pretende atingir através de uma solução de Open Source de ampla divulgação, levando os alunos à prática concreta desta tecnologia, suportada em sistemas virtualizados pré-preparados para melhor apreensão dos alunos

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Trabalho prático a entregar pelos alunos uma semana após o final do curso.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. Rahalkar, Sagar, "Quick Start Guide to Penetration Testing: with NMap, OpenVAS and Metasploit", Apress, 2018

2. Magnusson, Andrew, "Practical Vulnerabilityu Management: A Strategic Approach to Managing Cyber Risk", No Starch Press, 2020

Ano letivo de entrada em vigor: 2022/2023 Data de aprovação em Conselho Técnico-Científico: 2022-10-04