

Unidade Curricular	Cibersegurança	Área Científica	Engenharia de Computadores
Licenciatura em	Engenharia Informática	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	3
Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9119-706-3201-00-22		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP 60 PL - TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa, Miguel de Lacerda Pereira, Rui Alexandre Coelho Alves

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Reconhecer a importância das questões de segurança nas redes informáticas;
2. Identificar os principais tipos de vulnerabilidades, vetores de ataque às redes e sistemas informáticos e soluções para as minimizar;
3. Instalar, configurar e gerir soluções e mecanismos de segurança;
4. Robustecer sistemas e redes;
5. Realizar auditorias de segurança e testes de intrusão em sistemas e redes informáticas.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Demonstrar conhecimentos básicos de sistemas e redes.

### Conteúdo da unidade curricular

Fundamentos de segurança de sistemas e redes. Conceitos de criptografia. Vulnerabilidades e ataques. Mecanismos de controlo, contenção, deteção e prevenção. Cibersegurança industrial. Robustecimento de sistemas e redes. Auditoria de segurança e testes de intrusão.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Fundamentos de segurança de sistemas e redes
2. Introdução a criptografia
3. Vulnerabilidades e Vetores de Ataque
4. Soluções de Controlo, Contenção, Deteção e Prevenção
5. Robustecimento de sistemas e redes
6. Auditoria de segurança e teste de intrusão

### Bibliografia recomendada

1. W. Stallings, "Network Security Essentials: Applications and Standards, 6th edition", Pearson, 2021
2. W. Stallings, "Cryptography And Network Security, 7Th Edition ", Pearson, 2017
3. M. Gregg, D. Kim, "Inside Network Security Assessment", Sams, 2006
4. A. Zúquete, "Segurança em Redes Informáticas - 6 ed", FCA, 2021
5. V. Velu, "Mastering Kali Linux for Advanced Penetration Testing: Become a cybersecurity ethical hacking expert using Metasploit, Nmap, Wireshark, and Burp Suite, 4th Edition", Packt Publishing, 2022

### Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será lecionada com recurso a aulas expositivas, aulas práticas de resolução de exercícios e execução de projetos transversais de aplicabilidade dos conceitos de segurança. A documentação de apoio a disciplina será fornecida através de plataforma de e-learning, com apoio via slack/discord.

### Alternativas de avaliação

1. Final e Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
  - Projetos - 60% (Dois projetos, cada um 30%.)
  - Trabalhos Práticos - 20% (Tarefas práticas.)
  - Exame Final Escrito - 20%
2. Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
  - Projetos - 70% (Dois projetos, cada um 35%.)
  - Exame Final Escrito - 30%

### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

### Validação Eletrónica

Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Luís Padrão Exposto	Luísa Maria Garcia Jorge	José Carlos Rufino Amaro
07-03-2023	17-03-2023	23-03-2023	25-03-2023