

Unidade Curricular	Robustecimento de Sistemas		Área Científica	Ciências Informáticas	
CTeSP em	Cibersegurança		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	2	Nível	0-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	3.0
Código		4087-712-2007-00-20			
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T -	TP 10	PL 20
			TC -	S -	E -
			OT 30	O 51	

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**

#### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreensão dos mecanismos de controlo de acesso avançados.
2. Utilização de solução de compartimentalização e virtualização.
3. Configuração mais segura de sistemas e serviços recorrendo a mecanismos com mais funcionalidades e controlo mais granular de privilégios.
4. Capacidade de escolher as cifras e algoritmos criptográficos mais seguros para cada serviço e ou sistema.
5. Compreensão dos mecanismos do SELinux e do GRSecurity.

#### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Ter noções básicas sobre Redes de Computadores e Tecnologias de Comunicação.

#### Conteúdo da unidade curricular

Compreender os riscos de segurança dos sistemas e configurar mecanismos por forma a mitigá-los. Dotar os alunos de capacidades de utilizar mecanismos avançados que aumentem o controlo, permitam a contenção e não propagação e escalonamento de ataques. Perceber a forma de ataque e como proteger em profundidade os sistemas, redes e dados.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas de Controlo Acesso Avançados
2. Soluções de Comparimentalização
3. Robustecimento de Sistemas
4. Robustecimento de Serviços
5. Introdução ao SELinux e GRSecurity

#### Bibliografia recomendada

1. A. Gordon and S. Hernandez (2016). The Official (ISC)2 Guide to the SSCP CBK. Sybex, 4 edition.
2. J. M. Stewart, M. Chapple, and D. Gibson (2015). CISSP (ISC)2 Certified Information Systems Security Professional Official Study Guide. Sybex, 7 edition.
3. S. Vermeulen (2013). SELinux System Administration. Packt Publishing.
4. WikiBooks (2016). Grsecurity. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Grsecurity.pdf>.
5. W. Breyha, et al. (2018). Applied Crypto Hardening. bettercrypto.org.

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será lecionada com recurso a aulas expositivas e aulas praticas de resolução de exercícios e tarefas. Será desenvolvido um projeto agregador que permite desenvolver as diversas competências.

#### Alternativas de avaliação

- Alternativa I - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Portfólio - 30%
  - Projetos - 70%

#### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

#### Validação Eletrónica

Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Luís Padrão Exposto	Paulo Alexandre Vara Alves
20-10-2020	26-10-2020	15-11-2020