

Unidade Curricular	Segurança em Sistemas Informáticos	Área Científica	Engenharia de Computadores
Mestrado em	Sistemas de Informação	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2018/2019	Ano Curricular	1
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	6686-474-1105-00-18		
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

### 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. Conhecer os principais tipos de vulnerabilidades das redes informáticas e soluções existentes para as ultrapassar
3. Definir políticas de segurança de redes informáticas e utilizar tecnologias de proteção das redes informáticas
4. Realizar auditorias de segurança em sistemas informáticos

### 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

Fundamentos de segurança em sistemas informáticos; introdução à criptografia; tipos de ataques; técnicas e mecanismos de proteção em redes; robustecimento de sistemas e serviços; auditoria de segurança.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Fundamentos de segurança em sistemas informáticos
  - Introdução
  - Autenticação
  - Autorização
  - Auditoria
  - Políticas e mecanismos de segurança
  - Software Malicioso
2. Introdução à criptografia
  - Tipos de cifras e chaves
  - Autenticadores de dados
  - Gestão de chaves públicas
3. Tipos de Ataques
4. Técnicas e mecanismos de proteção em redes
  - Protocolos seguros
  - Firewalls
  - Sistemas de Detecção de Intrusão
  - Redes Privadas Virtuais
  - Segurança em redes sem fios
5. Robustecimento de sistemas e serviços
6. Auditoria de segurança
  - Fases
  - Ferramentas mais utilizadas

### Bibliografia recomendada

1. W. Stallings, "Network security essentials", Pearson, 2011
2. W. Stallings, "Cryptography and network security: principles and practice", Prentice Hall, 2006
3. M. Gregg, D. Kim, "Inside Network Security Assessment", Sams, 2006
4. A. Zúquete, "Segurança em Redes Informáticas - 4 ed", FCA, 2013

### Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será lecionada com recurso a aulas expositivas e aulas práticas de resolução de exercícios. A documentação de apoio à disciplina será fornecida através de plataforma de e-learning.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação normal - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Relatório e Guiões - 15% (Artigo sobre temática emergente.)
  - Trabalhos Práticos - 25% (Trabalho prático sobre as soluções de robustecimento ou de melhorias de segurança genéricas.)
  - Trabalhos Práticos - 25% (Trabalho prático de auditoria de segurança.)
  - Discussão de Trabalhos - 15% (Resolução de exercícios propostos ao longo do semestre.)
  - Prova Intercalar Escrita - 20% (Testes escritos.)
2. Avaliação Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Relatório e Guiões - 15% (Artigo sobre temática emergente.)
  - Trabalhos Práticos - 25% (Trabalho prático sobre as soluções de robustecimento ou de melhorias de segurança genéricas.)
  - Trabalhos Práticos - 25% (Trabalho prático de auditoria de segurança.)
  - Exame Final Escrito - 35% (Exame final Escrito.)

### Língua em que é ministrada

1. Inglês
2. Português

## Validação Eletrónica

Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Luís Padrão Exposto	José Eduardo Moreira Fernandes	Nuno Adriano Baptista Ribeiro
15-03-2019	02-04-2019	05-04-2019	27-06-2019