



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEELT36802	COMPONENTE CURRICULAR: GERENCIAMENTO E SEGURANÇA DE REDES	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA	SIGLA: FEELT	
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. compreender requisitos para redes multimídia
2. configurar e gerenciar os serviços de básicos uma rede de computadores;
3. trabalhar com os elementos de segurança de rede implementando seus serviços;
4. avaliar parâmetros de segurança e implementar técnicas básicas de proteção de redes de dados.

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

1. Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
2. Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
3. Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
4. Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
5. Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
6. Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
7. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
8. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
9. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias

digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

10. Aprender a aprender.

2. **EMENTA**

Introdução a Redes Multimídia, Estrutura e Gerenciamento de Redes de Computadores, Introdução à Criptografia de Dados, Segurança de Redes de Computadores e Introdução ao Software Defined Network.

3. **PROGRAMA**

1. **Introdução a Redes Multimídia**

- 1.1 Aplicações de redes multimídia
- 1.2 Vídeo de fluxo contínuo e VoIP
- 1.3 Protocolos para aplicações interativas em tempo real
- 1.4 Suporte de rede para multimídia

2. **Estrutura e Gerenciamento de Redes de Computadores**

- 2.1 Arquitetura e Requisitos
- 2.2 Infraestrutura de Rede
- 2.3 Protocolos
- 2.4 Modelo TMN
- 2.5 Gerenciamento Remoto

3. **Introdução à Criptografia de Dados**

- 3.1 Apresentação, histórico e importância da codificação de informações
- 3.2 Criptografia Simétrica
- 3.3 Criptografia Assimétrica

4. **Segurança de Redes de Computadores**

- 4.1 O problema da segurança de redes públicas
- 4.2 Tipos de ataques em redes de computadores
- 4.3 *Firewalls*
- 4.4 Detecção e prevenção de invasões
- 4.5 Segurança de redes Wireless
- 4.6 Segurança na camada de Transporte
- 4.7 Segurança na camada de rede: IPsec e redes virtuais privadas
- 4.8 Segurança na Nuvem

5. **Introdução ao Software Defined Network**

- 5.1 Introdução e conceitos básicos
- 5.2 Arquitetura e Controlador SDN

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
2. STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
3. TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
5. MORAES, Alexandre Fernandes de. **Segurança em redes**: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788536522081>. Acesso em: 30 set. 2025.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COLLINS, Michael. **Network security through data analysis**: from data to action. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017.
2. KARL, Holger.; WILLING, Andreas. **Protocols and architectures for wireless sensor networks**. West Sussex: John Wiley & Sons, 2005.
3. WRIGHTSON, Tyler. **Segurança de redes sem fio**: guia do iniciante. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788582601556>. Acesso em: 30 set. 2025.
4. STALLINGS, W. **Network security essentials**: applications and standards. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.
5. SOUSA, L. B. **Administração de redes locais**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788536533698>. Acesso em: 30 set. 2025.

6. APROVAÇÃO

Daniel Costa Ramos
Coordenador(a) do Curso de Engenharia
Eletrônica e de Telecomunicações
Campus Patos de Minas

Lorenço Santos Vasconcelos
Diretor(a) da Faculdade de Engenharia
Elétrica



Documento assinado eletronicamente por **Lorenço Santos Vasconcelos, Diretor(a)**, em 15/10/2025, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 11/11/2025, às 20:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6466874** e o código CRC **7752EC9C**.

