



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEELT39083	COMPONENTE CURRICULAR: REDES DE TRANSPORTE	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		SIGLA: FEELT
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Conhecer a origem das redes de telecomunicações;
2. Compreender as redes de transportes de telecomunicações atuais;
3. Entender evolução dos sistemas de transporte legados e as novas tecnologias ópticas.

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. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
6. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
7. 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;
8. Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
9. Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à

aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias;

10. Aprender a aprender.

2. EMENTA

Redes de Transporte Legado e Redes de Transporte.

3. PROGRAMA

1. Redes de Transporte Legado

- 1.1 Estudo da rede de transporte de alta capacidade
- 1.2 Cenário atual das redes de transporte e de acesso
- 1.3 Rede PDH
- 1.4 Rede SDH e SONET

2. Redes de Transporte

- 2.1 MSPP e MSSP
- 2.2 Redes SDH de nova geração (NG-SDH)
- 2.3 Introdução a redes de transporte óptico (OTN)
- 2.4 MPLS e GMPLS

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROCHOL, J. **Comunicação de Dados**: 1. ed. Porto Alegre: Brookman, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788540700536>. Acesso em: 30 set. 2025.
2. **REDES de longa distância**. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9786556902777>. Acesso em: 30 set. 2025.
3. **REDES convergentes**. 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2020.1. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9786556901992>. Acesso em: 30 set. 2025.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VASSEUR, Jean-Philippe; PICKAVET, Mario; DEMEESTER, Piet. **Networks recovery**: protection and restoration of optical, SONET-SDH, IP and MPLS. San Francisco: Morgan Kaufmann: Elsevier, 2004.
2. KUROSE, James F. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
3. RAMASWANI, Rajiv; SIVARAJAN, Kumar N.; SASAKI, Galen H. **Optical networks**: a practical perspective. 3rd. ed. Burlington: Elsevier: Morgan Kauffman, 2010.
4. BALAKRISHNAN, Ram. **Advanced QoS for multi-service IP/MPLS networks**. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2008.
5. HELVOORT, Huub van. **The ComSoc Guide to next generation optical transport: SDH/SONET/OTN**. Piscataway: Hoboken: IEEE Press: John Wiley & Sons, 2009. *EBook*. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/servlet/opac?>

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 **Lorenco 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 **6468180** e o código CRC **4E86791E**.