



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|---|--|------------------------------|
| CÓDIGO: FEELT36804 | COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS DE TELEVISÃO | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA | SIGLA: FEELT | |
| CH TOTAL TEÓRICA: 15 horas | CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas | CH TOTAL: 30 horas |

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de determinar e interpretar as principais características de sistemas de televisão analógicos e digitais.

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. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
11. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

12. Aprender a aprender.

2. EMENTA

Televisão analógica e Televisão digital.

3. PROGRAMA

1. Televisão analógica

1.1 Sistema de TV monocromática

1.2 Sistema de TV a cores;

2. Televisão digital

2.1 Fundamentos de áudio e vídeo digital

2.2 Processo de compressão de áudio e vídeo

2.3 Codificação de fonte, modulações, multiplexação e codificação de canal

2.4 Padrões de TV digital: ATSC, DVB e ISDB

2.5 Padrão nacional

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALENCAR, M. S. **Telefonia celular digital**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

2 . COLLINS, G. W. **Fundamentals of digital television transmission**. New York: J. Wiley, 2001.

3. MEGRICH, A. **Televisão digital**: princípios e técnicas. São Paulo: Érica, 2009.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1 . ROBIN, M.; POULIN, M. **Digital television fundamentals**: design and installation of video and audio systems. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

2. BAHAI, A. R. S.; SALTZBERG, b. r.; ERGEN, M. **Multi-carrier digital communications**: theory and applications of OFDM. 2nd ed. New York: Springer, 2004.

3. HAYKIN, Simon S. **Digital communication systems**, Hoboken: John Wiley & Sons, 2014. 1 v.

4. BENOIT, H. **Digital television**: MPEG-1, MPEG-2 and principles of the DVB system. 2nd ed. Oxford: Focal, 2022.

5. XIONG, F. **Digital modulation technique**. 2nd ed. Boston: Artech House, 2006.

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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6466866** e o código CRC **255A33DE**.

Referência: Processo nº 23117.032403/2024-91

SEI nº 6466866