

DISCIPLINA: TV DIGITAL	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 80h CH Prática: 00h
Número de Créditos:	4
Pré-Requisito	
Semestre:	7
Nível:	Tecnologia
EMENTA	
Fundamentos de TV Digital; Principais padrões utilizados; Formatos de compressão e multiplexação; Modulações usadas; Sistema brasileiro de TV Digital; IPTV; Transmissão de TV Digital por satélite, DTH;	
OBJETIVO	
Conhecer os principais conceitos ligados aos aspectos de transmissão de TV Digital seja através de feixes hertzianos terrestres, por satélite, cabo e outros meios. Compreender as técnicas e padrões para compressão, multiplexação de dados, streaming, interatividade, modulação, que são aplicadas para transmissão de TV Digital. Conhecer os principais componentes do sistema, bem como as principais técnicas usadas para transmissão de TV Digital.	
PROGRAMA	
Unidade 1: Introdução aos Sistemas de TV Digital: 1.1. Histórico da transmissão de TV. 1.2. Motivação para TV Digital. 1.3. Fundamentos de TV Digital. Unidade 2: Padrões: 2.1. Padrões de compressão: JPEG, MPEG1, MPEG2, H.263, MPEG4, H.264. 2.2. Padrões de TV Digital: ATSC, DVB-T, DVB-S, DVB-H, ISDB-T, Padrão Brasileiro. 2.3. Mobilidade, multicasting e interatividade; modelo de camadas para TV digital, middleware, aplicativos e o canal de retorno. 2.4. Segurança e proteção da propriedade intelectual. Unidade 3: Transmissão de TV Digital: 3.1. Modulações VSB e COFDM. 3.2. Elementos da cadeia de transmissão: geração de conteúdo, transmissor, set top box. Unidade 4: Transmissão de TV por satélite: 4.1. Padrões DVB-S e DVB-S2 4.2. Sistemas DTH 4.3. Elementos da cadeia de transmissão por satélite.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O curso consistirá de aulas expositivas abordando os tópicos da ementa e estudos orientados a partir do material elaborado pelo professor.	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Pincéis; • Projetor; • Computador com softwares para simulação de sistemas de telecomunicações. 	
AValiação	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A sistemática de avaliação no ensino ocorrerá por todo o semestre letivo.. O semestre é dividido em duas etapas. Para cada uma delas, pelo menos uma avaliação deverá ser feita. A nota preliminar do semestre será calculada através da média ponderada das notas das duas etapas, sendo que a primeira etapa terá peso 2 e a segunda etapa terá peso 3. Se a nota preliminar do semestre for igual ou superior a 7, o aluno é considerado aprovado. Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 3 e menor do que 7, ele terá direito a fazer uma avaliação final. A nota final do aluno será a média aritmética entre a nota preliminar do	

semestre e a nota da avaliação final. Se a nota final for maior ou igual a 5, o aluno é considerado aprovado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Marcelo Sampaio de Alencar, **Televisão Digital**, editora Érica, 1ª. Edição, 2007
Michael Robin and Michel Poulin, **Digital TV Fundamentals**, McGraw-Hill, 2ª. Edição, 2000.
MEGRICH, A., **Televisão Digital – Princípios e Técnicas**. Érica, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENOIT, H. **Digital Television, Third Edition: Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework**. Focal Press, 2008.
ARNOLD, J. F.; FRATER, M. R.; PICKERING, M. R. **Digital Television: Technology and Standards**. Wiley-Interscience, 2007.
BRENNAND, Edna. **Televisão Digital Interativa: Reflexões, Sistemas e Padrões**, Empório do Livro, 1ª Ed., 2007.
Eduardo Antônio Barros da Silva e Lisandro Lovisolo, **TV Digital**, LPS/DEL/Poli, UFRJ, 2009.
LUNDSTROM, L. **Understanding Digital Television: An Introduction to DVB Systems with Satellite, Cable, Broadband and Terrestrial TV**. Elsevier. 2006. ISBN 978-0-240-80906-9

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
