

COMUNICAÇÕES DIGITAIS		Carga Horária (h)			
		TIPO	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
		Semanal	4	2	6
Semestra 1	68	34	102		
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX*	Período: Módulo VII		Oferta: IGE	
Ementa:					
<p>Introdução a Comunicações Digitais: diferença entre comunicações digitais e analógicas, importância do processamento digital de sinais, fontes de informação, introdução a codificação de canal. Modulação de Pulso: códigos de linha, técnicas de multiplexação digital (TDM), modulação por código de pulso (PCM), introdução a técnicas de quantização diferencial (DPCM). Transmissão em Banda Base: canal AWGN, filtro casado, transmissão PAM M-ária em banda base, interferência Inter símbolo, critério de Nyquist, equalização em sistemas de comunicação digitais. Receptor Ótimo em Canais AWGN: representações geométricas de sinais, demodulação coerente em canais AWGN, probabilidade de erro. Técnicas de Modulação Passa Banda: PSD de sinais passa banda, sincronização, modulações passa banda coerentemente detectadas (QAM, ASK e PSK), comparação de técnicas de modulação. Introdução a OFDM: transmissor e receptor OFDM, estimação de canal e sincronização.</p>					
Objetivos:					
<p>Apresentar ao aluno as formas de modelagem de transmissão e recepção de sistemas de comunicação digitais, em banda base e banda passante.</p>					
Bibliografia Básica:					
<ul style="list-style-type: none"> • B. P. LATHI, E ZHI DING, Sistemas de Comunicações Analógicas e Digitais Modernos, Oxford University Press, 2012. • SIMON HAYKIN, Digital Communication Systems, John Wiley, and Sons, 2014. • MEHMET SAFAK, Digital Communications, Wiley, 2017. 					
Bibliografia Complementar:					
<ul style="list-style-type: none"> • S. HAYKIN, E TALES A. JESUS, Sistemas de Comunicação: Analógicos e Digitais, Bookman, Quinta Edição, 2010. • JÚLIO C. O. MEDEIROS, Princípios de telecomunicações: Teoria e prática, Editora Érica, Quinta Edição, 2015. • BERNARD SKLAR, E PABITRA K. RAY, Digital Communications: Fundamentals and Applications, Pearson Education, 2nd Edition, 2014. • JOHN PROAKIS, Digital Communications, 5th ed, Boston, MA: McGraw-Hill, 2008. • SIMON Haykin. Digital Communications Local: USA Editor: John Wiley & Sons Ano, 1998. 					