

Comunicações Avançadas		Carga Horária (h)				
		TIPO	TÉORICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL
		Semanal	4	2	0	6
		Semestral	68	34	0	102
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo VII	Oferta: IGE			
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Teoria: Probabilidade e Processos Estocásticos para Comunicações. Ruídos em sistemas AM e FM. Detecção de sinais digitais. Probabilidade e taxa de erro em transmissão digital em banda base. Técnicas de modulação digital. Probabilidade de erro em transmissão digital com portadoras senoidal. Filtro casado, Interferência intersimbólica (ISI), Critério de Nyquist para cancelamento de ISI. Introdução à teoria da informação. Codificação de fonte. Introdução aos códigos corretores de erro.</p> <p>Laboratório: Geração de sinais no Matlab. Análise Espectral no Matlab. Analisador de Espectro Baseado em FFT. Modulação AM no Matlab. Modulação AM em bancada. Modulação FM. Demoduladores. Amostragem, quantização e codificação. Conversores A/D e D/A comunicações seriais. Análise da Interferência Intersimbólica através do diagrama de olho. Comunicação via Modem.</p>						
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Apresentar os conceitos básicos adicionais da Teoria de Comunicações. Familiarizar-se com circuitos básicos utilizados em sistemas de telecomunicação. Caracterizar, medir, aplicar e realizar experimentos e projetos de sistemas de comunicação.</p>						
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LATHI, B.P., Modern Digital and Analog Communication System. 4<sup>th</sup>. New York: Oxford University Press, 2009.</li> <li>COUCHII, Leon W. Modern Communication System: principles and applications. Englewood: Prentice-Hall, 1995.</li> <li>HAYKIN, Simon S. Sistemas de Comunicação. 5<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</li> </ul> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLOVER, Ian A.; GRANT, Peter M. Digital Communications. London: Prentice-Hall, 3<sup>th</sup>, 2010.</li> <li>KAMEN, Edward W.; HECK, Bonnie S. Fundamentals of Signals and Systems using Matlab. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1997.</li> <li>PROAKIS, John G. et al. Contemporary Communication Systems using Matlab. Australia: Brooks, 2000.</li> <li>SKLAR, Bernard. Digital Communications: fundamentals and applications. 2<sup>th</sup>. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR, 2001.</li> <li>HAYKIN, Simon. Sistemas de comunicação analógicos e digitais. 4<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li> </ul>						