

## EMENTAS DO V BLOCO

### Anexo VI – Ementas das disciplinas com bibliografia básica e bibliografia complementar

O nome da disciplina é listado a seguir tanto na língua portuguesa quanto na inglesa para facilitar o mapeamento em processos de intercâmbio internacional e mobilidade acadêmica.

Processos Estocásticos ( <i>Stochastic Processes</i> )	
Disciplina(s) de base:	Probabilidade e Estatística
Ementa:	Conceitos gerais e definições. Processo de Poisson. Processos de Markov. Teoria de filas, Processos Gaussianos. Sistemas com entradas aleatórias, espectro de potencia, identificação de sistemas; Estimação espectral.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>                      Sheldon M. Ross, <i>Stochastic Processes</i>, 510 pag., Wiley; 2 edition (Jan. 1995), ISBN-13: 978-047112062                      A. Papoulis. <i>Probability, Random Variables and Stochastic Processes</i>.                      Karlin, S.; Taylor H. M. <i>An Introduction to Stochastic Modeling</i>, 3rd Ed., Academic Press, 1998.</p> <p><b>Complementar:</b>                      Ross, S. M. <i>Introduction to Probability Models</i>, 10th Ed., Academic Press, 2010.                      Schinazi, R. B. <i>Classical and Spatial Stochastic Processes</i>, Birkhäuser Boston, 1999.                      Spiegel, M. R., Schiller, J. e Srivasan, R. A. “<i>Probabilidade e Estatística</i>”, Coleção Schaum, Bookman, 2a edição, 2004.                      Meyer, P. L. “<i>Probabilidade: aplicações à estatística</i>”, Rio de Janeiro: LTC, 1989.                      Shanmugan, S. K., and A. M. Breipohl, “<i>Random Signals: Detection, Estimation and data Analysis</i>”, John Wiley, 1988</p>
Carga Horária:	30 horas
Créditos:	2

Teoria das Comunicações ( <i>Communication Theory</i> )	
Disciplina(s) de base:	Probabilidade e Estatística,
Ementa:	Elementos de um sistema de comunicação. Comunicação analógica e digital. Representação de sinais e sistemas. Modulação de ondas contínuas. Modulação AM e FM. Processos aleatórios e ruído. Ruído em sistemas de modulação de onda contínua. Modulação por pulso. Sistemas PCM, DPCM e DM. Introdução aos sistemas de modulação digital.

Bibliografia	<p><b>Básica:</b>  Haykin, S., "Sistemas de Comunicação", Editora Bookman, 4<sup>th</sup> edition, 2004.  Lathi, B. "Modern Digital and Analog Communication Systems", 3<sup>rd</sup> edition, 1998.  Couch II, L.W., "Digital and analog communication systems", 5<sup>th</sup>. Ed., Prentice Hall, New Jersey, 1997.</p> <p><b>Complementar:</b>  Haykin, S.; Van Veen, B. "Sinais e sistemas". Porto Alegre: Bookman, 2002.  Franklin, G. F.; Powell, J. D.; Emami-Naeini, A. "Feedback control of dynamic systems". 3.ed. California:Addison-Wesley, 1995.  Proakis, J. G.; Salehi, M. "Contemporary communication systems using MATLAB". California: Brooks/Cole, 2000.  Alencar, M. S. "Sistemas de comunicações". São Paulo: Érica, 1<sup>st</sup> edition, 2001.  Haykin S., "Communication Systems", Wiley, 5th edition, 2009.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Processamento Digital de Sinais ( <i>Digital Signal Processing</i> )	
Disciplina(s) de base:	Sinais e Sistemas
Ementa:	Sinais e sistemas discretos no tempo. Transformada de Fourier para sinais discretos no tempo. Transformada Z. Amostragem de sinais contínuos. Análise no domínio transformado de sistemas lineares, invariantes e discretos no tempo. Estruturas para sistemas discretos no tempo. Técnicas de projeto de filtros discretos (digitais). Transformada discreta de Fourier e aplicações.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>  Oppenheim, A. V.; Schaffer, R. W.; Discrete-Time Signal Processing, Prentice Hall, 3rd Ed. 2009. 1120 pp. ISBN-10: 0131988425, ISBN-13: 978-0131988422  Lathi, B. P.; Sinais e Sistemas Lineares, Bookman Companhia Ed. 2<sup>a</sup> Edição, 2007. 856 pp. ISBN: 8560031138, ISBN-13: 9788560031139  Hayes, M. H.; Processamento Digital De Sinais, Bookman Companhia Ed. 1<sup>a</sup> Edição, 2006. 466 pp. ISBN: 8560031065, ISBN-13: 9788560031061</p> <p><b>Complementar:</b>  Proakis, J. G.; Manolakis, D. K.; Digital Signal Processing, Prentice-Hall, 4th Ed., 2006. 1004 pp. ISBN-10: 0131873741, ISBN-13: 978-0131873742  Mitra, S.; Digital Signal Processing, McGraw-Hill, 3rd Ed., 2005. 896 pp. ISBN-10: 0073048372, ISBN-13: 978-</p>

	0073048376 Nalon, J. A.; Introdução Ao Processamento Digital De Sinais, LTC, 1ª Ed., 2009. 216 pp. ISBN: 8521616465, ISBN-13: 9788521616467. Alan V. Oppenheim, Alan S. Willsky com colaboração de S. Hamid, "Sinais e Sistemas", Pearson, 2ª edição, 2010. Paulo S. R. Diniz, Eduardo A. B. da Silva, Sergio L. Netto, "Digital Signal Processing: System Analysis and Design", Cambridge University Press, 2ª edição, 2010
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Projetos de Engenharia III ( <i>Engineering Projects III</i> )	
Disciplina(s) de base:	Projetos de Engenharia I
Ementa:	Disciplina prática de ementa variável envolvendo abordagens de conceitos relacionados com conteúdo programático do período letivo e a integração plena na vida do Curso, da UFPA e do cotidiano. A disciplina se voltará para o trabalho em grupo com componentes de socialização e de aprendizagem, trabalhados a partir do desenvolvimento de projetos na área de engenharia da telecomunicações.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b> MALVINO, A. P.; "Eletrônica". Vols. I e II – McGraw-Hill – 1998. TOCCI, R. J. &amp; Widmer, N. S.; "Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações", 8a Ed. – Pearson Education do Brasil – 2003. TANENBAUM, Andrew; "Organização Estruturada de Computadores", 5ª edição – Editora Pearson – 2006.</p> <p><b>Complementar:</b> SCHILDT, H. C; "Completo e Total", 3a Edição – Makron – 1997. DEITEL, H. &amp; DEITEL, P. J.; "Java: Como Programar", 6. Ed – Pearson do Brasil – 2005. WILMSHURST, Tim; "Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers, Second Edition: Principles and Applications" – Newnes – 2009. PARDUE, Joe; "C Programming for Microcontrollers Featuring ATMEL's AVR Butterfly and the free WinAVR Compiler" – Smiley Micros – 2005. MEDNIEKS, Zigurd &amp; DORNIN, Laird &amp; MEIKE, G. Blake &amp; NAKAMURA, Masumi; "Programming Android" – O'Reilly Media – 2011.</p>
	Prática
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6
Microprocessadores e Microcontroladores ( <i>Microprocessors and Microcontrollers</i> )	
Disciplina(s) de	Arquitetura e Organização de Computadores

base:	
Ementa:	Arquitetura de microprocessadores. Memórias e Dispositivos de Entrada e Saída. Ciclo de instrução. Execução de Instruções. Capacidade de Interrupção e Técnicas de Entrada e Saída. Conjunto de instruções. Decodificação de Endereços de Memória e Entrada e Saída. Sistemas de Barramentos. Microprocessadores atuais. Ferramentas de desenvolvimento de Software Básico. Microcontroladores atuais. Exemplos de circuitos controlados por microprocessador e microcontrolador
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>  Microcontrolador 8051 com Linguagem C. Autor: Denys E. C. Nicolosi e Rodrigo B. Bronzeri. Publicação: 01/10/2005. Edição: 1. ISBN: 8536500794. Brochura. Páginas: 224. Editora: Érica</p> <p>TANENBAUM, Andrew."Organização Estruturada de Computadores", 5ª edição, Editora Pearson, 2006. ISBN: 8576050676, ISBN-13: 9798576050673</p> <p>SILVA, V. Microcontrolador 8051, São Paulo: Érica, 1990.</p> <p><b>Complementar:</b>  SINHA, P. K. Microprocessors for Engineers – Interfacing for Real Time Applications, Ellis Horwood Limited, 1987.  Intel – Embedded Microcontrollers, 1995.  Intel – Embedded Applications V.2 1995/1996.  GIMENEZ, Salvador P., "Microcontroladores 8051: Teoria do hardware e do software / Aplicações em controle digital / Laboratório e simulação," Pearson Education do Brasil Ltda, São Paulo, 2002. ISBN: 85.87918-28-1.  SILVA JR., Vidal Pereira da, "Aplicações Práticas do Microcontrolador 8051," Érica, São Paulo, 1994.</p>
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	4

Comunicação e Sociedade ( <i>Communication and Society</i> )	
Ementa:	Disciplina de ementa variável na busca de informar e despertar uma consciência crítica e responsável sobre os diversos aspectos associados aos impactos dos sistemas de telecomunicação na sociedade, analisando as suas influências, positivas e negativas do ponto de vista de ações econômico, político, ecológico, etc. Dentro de dimensões individual, regional, nacional e internacional.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>  BENAKOUCHE, R., BARBOZA, C. Informática social: ameaça à privacidade e desemprego. Petrópolis: Vozes, 1987.  LITTO, Fredric M. Repensando a Educação em função de Mudanças Sociais e Tecnológicas Recentes. IN OLIVEIRA, Vera Barros (org). São Paulo, Editora Senac, 1996.  LYON, David. A Sociedade da Informação: questões e</p>

	<p>ilusões. Oeiras: Celta, 1992.</p> <p><b>Complementar:</b>  RATTNER, H. Informática e sociedade. São Paulo: Brasiliense, 1985.  CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2004. 368p.  FEDELI, R. D. ; et al. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Pioneira - Thomson Learning, 2003. 238p.  MASIERO, P. Ética em Computação. São Paulo: EDUSP, 2000. 216p.  SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Software Livre: a luta pela liberdade do conhecimento. Fundação Perseu Abramo, 2004.</p>
Carga Horária:	30 horas
Créditos:	2