

EMENTAS DO IV 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.

Circuitos Elétricos II (<i>Electric Circuits II</i>)	
Disciplina(s) de base:	Circuitos Elétricos I
Ementa:	Introdução à topologia das redes elétricas. Métodos Nodais e de malha para solução de redes. Redes equivalentes e Teoremas sobre redes. Sistemas Polifásicos. Síntese de redes de um acesso com duas classes de elementos. Circuitos com dois acessos e suas representações matriciais. Terminações em redes com dois acessos. Projeto e operação de filtros convencionais. Matriz de espalhamento.
Bibliografia	<p>Básica: ORSINI, L. Q., CURSO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS VOL. 2, Editora Edgard Blücher, Edição 2ª ED. 2004, ISBN 8521203322, pp.724 Bird, John, "Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia", 3a. Edição, Elsevier Editora Ltda. 2009, ISBN.: 9788535227710, pp.592 Desoer, C & KUH, E., "Teoria Básica de Circuitos", Editora Guanabara Dois.</p> <p>Complementar: Close, C. M., "The Analysis of Linear Circuits", Harcourt, Brace & World, Inc Edminister, J., Nahvi, M., "Circuitos Elétricos - Coleção Schaum", 4a. Edição 2008, I.S.B.N.: 8536305517, pp.478 BURIAN Jr., Y., LYRA, A.C.C. "Circuitos Elétricos", Pearson, Prentice Hall, São Paulo, 2006 O'MALLEY, J., Análise de Circuitos, Schaum McGraw do Brasil, São Paulo, 1993 Cassel, W – "Linear Electronic Circuits" New York, John Wiley – 1964; Kuo, F.F – "Network Analysis and Synthesis" John Wiley-Sons-Inc – 1962;</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Eletrônica Analógica (<i>Analog Electronics</i>)	
Disciplina(s) de	Circuitos Elétricos I

base:	
Ementa:	Amplificadores operacionais: comportamento ideal e configurações básicas. Diodos: funcionamento, modelagem, tipos e aplicações. Transistor de Junção Bipolar: funcionamento, modelagem, polarização, análise de pequenos sinais e aplicações. Transistores de Efeito de Campo (MOSFET e JFET): funcionamento, modelagem, polarização, análise de pequenos sinais e aplicações. Multivibradores e Osciladores.
Bibliografia	<p>Básica: Sedra, A. S. & Smith K. C. Microeletrônica. 5ª Edição. Editora Pearson / Prentice Hal. 2007. Boylestad, R. , Nashelsky, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Prentice – Hall do Brasil, 1984. Malvino, A. & Bates, D. J.; Eletrônica Vol I. 7ª Edição, Mcgraw Hill</p> <p>Complementar: Malvino, A. & Bates, D. J.; Eletrônica Vol II. 7ª Edição, Mcgraw Hill Malvino, A. P., Eletrônica. Vols. I, Makron Books, 1997. Malvino, A. P., Eletrônica. Vols. II, Makron Books, 1997. Sedra, A. S., Smith, K. C. Microelectronic circuits. Saunders College Publishing, 1991. (Capítulos de 1 a 4) Millman, J., Halkias, C. Microelectronics. McGraw Hill, 1987.</p>
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Probabilidade e Estatística (<i>Probability and Statistics</i>)	
Disciplina(s) de base:	Cálculo II
Ementa:	Introdução à probabilidade. Análise Combinatória. Variáveis aleatórias unidimensionais. Funções de uma variável aleatória e valores esperados. Esperança Matemática. Distribuições conjuntas de probabilidade. Variáveis aleatórias de duas ou mais dimensões (vetores aleatórios). Importantes distribuições discretas e contínuas. A distribuição normal. Introdução à estatística e descrição de dados. Amostras aleatórias e distribuições de amostras. Estimacão de parâmetros. Testes de hipóteses. Projeto e análise de experimentos estatísticos. Regressão linear simples e correlação. Regressão múltipla.
Bibliografia	<p>Básica: HINES, William W.; MONTGOMERY, Douglas C.; GOLDSMAN, David M.; BORROR Connie M. Probabilidade e Estatística na Engenharia. Edição: 4. LTC, 2005. WALPOLE; MYERS; MYERS; YE. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Edição: 8. Prentice Hall Brasil, 2008.</p>

	<p>SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. Editora: Makron Books. ISBN: 8534613001. Edição: 1. Número de Páginas: 518.</p> <p>Complementar: DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Thomson Pioneira, 2006. SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Alu. Schaum's outlines Probability and Statistics. New York: McGraw-Hill, 2009. KAY, S. Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB. Springer, 2005. PAPOULIS, A. Probability, Random Variables and Stochastic Processes. Edição:4. McGraw-Hill, 2002. LEON-GARCIA, A. Probability, Statistics, and Random Processes For Electrical Engineering. Edição: 3. Prentice-Hall, 2008.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Sinais e Sistemas (<i>Signals and Systems</i>)	
Disciplina(s) de base:	Cálculo III
Ementa:	Análise no domínio do tempo de sinais contínuos. Análise de sistemas em tempo contínuo usando a transformada de Laplace. Análise de sinais no tempo contínuo: a série de Fourier. Análise de sinais no tempo contínuo: a transformada de Fourier. Análise no espaço de estados.
Bibliografia	<p>Básica: Lathi, B. P.; Sinais e Sistemas Lineares, Bookman Companhia Ed. 2ª Edição, 2007. 856 pp. ISBN: 8560031138, ISBN-13: 9788560031139 HSU, H.; Sinais e Sistemas, Bookman Companhia Ed. 1ª Edição, 2004. 432 pp. ISBN: 8536303603, ISBN-13: 9788536303604 Girod, B.; Sinais e Sistemas, LTC, 1ª Edição, 2003. 352 pp. ISBN: 8521613644, ISBN-13: 9788521613640</p> <p>Complementar: Haykin, S. S.; Veen, B. V.; Sinais e Sistemas, Bookman Companhia Ed. 1ª Edição, 2000. 668 pp. ISBN: 8573077417, ISBN-13: 9788573077414 Alegre: Bookman, 2004 GIROD, B., RABENSTEIN, R., STENGER, A., Sinais e Sistemas, 1a Ed., Editora LTC, 2003. MOTTA, Paulo. Introdução ao Scilab. Tutorial. Disponível em www.dca.ufrn.br/~pmotta/sciport-3.0.pdf OPPENHEIM, Alan V.; SCHAFFER, W. Schaffer e BUCK, R. John, Discrete Time Signal Processing, 2nd Edition, Prentice Hall, 1999.</p>

	LEON-GARCIA, A. L. Probability and random processes for Electrical Engineering. Prentice Hall.
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Atividades Curriculares de Extensão I (<i>Extension Activities I</i>)	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Ações extensionistas de cunho pedagógico, de caráter prático, planejado e organizado de modo sistemático objetivando, principalmente, oferecer noções introdutórias, atualizar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas bem como formar e capacitar recursos humanos em áreas do conhecimento do curso.
Bibliografia	Bibliografia Variável
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Ciência e Tecnologia dos Materiais (<i>Science and Technology of Materials</i>)	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Introdução à Ciência dos Materiais. Ligações Químicas. Arranjos atômicos. Cristalografia e Difração de Raios-X. Imperfeições Estruturais. Microestrutura. Difusão. Diagramas de Fases. Crescimento de Cristais. Estrutura e Propriedades dos Materiais Poliméricos. Estrutura e Propriedades dos Materiais Cerâmicos. Estrutura e Propriedades dos Materiais Compósitos. Propriedades Eletrônicas dos Materiais. Propriedades Térmicas dos Materiais. Propriedades Ópticas dos Materiais.
Bibliografia	<p>Básica: ASKELAND, D.R.; PHULE, P. The science & engineering of materials. New York:Thomson, 2005. BRIAN, S. M. An Introduction to Materials Engineering and Science: For Chemical and Materials Engineers. New York:John Wiley & Sons, 2004. CALLISTER JUNIOR, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro:LTC, 2002.</p> <p>Complementar: DEBORAH, D.L.C. Applied Materials Science: Applications of Engineering Materials in Structural, Electronics, Thermal, and Other Industries. London:CRC Press, 2001. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia. São Paulo:Hemus, 1999. SHACKLEFORD, W.D. Introduction to Materials Science for Engineers. 6 ed. New Jersey:Prentice Hall, 2005. SMITH, W. F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais. 3 ed. Lisboa:McGRAW-HILL, 1998.</p>

	VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Rio de Janeiro:Campus, 1994.
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4