

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:</p> <p>ORSINI, L. Q., CURSO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS VOL. 2, Editora Edgard Blücher, Edição 2^a ED. 2004, ISBN 8521203322, pp.724</p> <p>Bird, John, "Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia", 3a. Edição, Elsevier Editora Ltda. 2009, ISBN.: 9788535227710, pp.592</p> <p>Desoer, C & KUH, E., "Teoria Básica de Circuitos", Editora Guanabara Dois.</p> <p>Complementar:</p> <p>Close, C. M., "The Analysis of Linear Circuits", Harcourt, Brace \& World, Inc</p> <p>Edminister, J., Nahvi, M., "Circuitos Elétricos - Coleção Schaum", 4a. Edição 2008, I.S.B.N.: 8536305517, pp.478</p> <p>BURIAN Jr., Y., LYRA, A.C.C. "Circuitos Elétricos", Pearson, Prentice Hall,São Paulo, 2006</p> <p>O'MALLEY, J., Análise de Circuitos, Schaum McGraw do Brasil, São Paulo, 1993</p> <p>Cassel, W – "Linear Eletronic Circuits" New York, John Wiley – 1964;</p> <p>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:</p> <p>Sedra, A. S. & Smith K. C. Microeletrônica. 5a Edição. Editora Pearson / Prentice Hal. 2007.</p> <p>Boylestad, R. , Nashelsky, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. Prentice – Hall do Brasil, 1984.</p> <p>Malvino, A. & Bates, D. J.; Eletrônica Vol I. 7^a Edição, McGraw Hill</p> <p>Complementar:</p> <p>Malvino, A. & Bates, D. J.; Eletrônica Vol II. 7^a Edição, McGraw Hill</p> <p>Malvino, A. P., Eletrônica. Vols. I, Makron Books, 1997.</p> <p>Malvino, A. P., Eletrônica. Vols. II, Makron Books, 1997.</p> <p>Sedra, A. S., Smith, K. C. Microelectronic circuits. Saunders College Publishing, 1991. (Capítulos de 1 a 4)</p> <p>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. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Projeto e análise de experimentos estatísticos. Regressão linear simples e correlação. Regressão múltipla.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>HINES, William W.; MONTGOMERY, Douglas C.; GOLDSMAN, David M.; BORROR Connie M. Probabilidade e Estatística na Engenharia. Edição: 4. LTC, 2005.</p> <p>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:</p> <p>DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Thomson Pioneira, 2006.</p> <p>SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Alu. Schaum's outlines Probability and Statistics. New York: McGraw-Hill, 2009.</p> <p>KAY, S. Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB. Springer, 2005.</p> <p>PAPOULIS, A. Probability, Random Variables and Stochastic Processes. Edição:4. McGraw-Hill, 2002.</p> <p>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. Analise de sistemas em tempo continuo usando a transformada de Laplace. Analise de sinais no tempo continuo: a serie de Fourier. Analise de sinais no tempo continuo: a transformada de Fourier. Analise no espaço de estados.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>Lathi, B. P.; Sinais e Sistemas Lineares, Bookman Companhia Ed. 2ª Edição, 2007. 856 pp. ISBN: 8560031138, ISBN-13: 9788560031139</p> <p>HSU, H.; Sinais e Sistemas, Bookman Companhia Ed. 1ª Edição, 2004. 432 pp. ISBN: 8536303603, ISBN-13: 9788536303604</p> <p>Girod, B.; Sinais e Sistemas, LTC, 1ª Edição, 2003. 352 pp. ISBN: 8521613644, ISBN-13: 9788521613640</p> <p>Complementar:</p> <p>Haykin, S. S.; Veen, B. V.; Sinais e Sistemas, Bookman Companhia Ed. 1ª Edição, 2000. 668 pp. ISBN: 8573077417, ISBN-13: 9788573077414</p> <p>Alegre: Bookman, 2004</p> <p>GIROD, B., RABENSTEIN, R., STENGER, A., Sinais e Sistemas, 1a Ed., Editora LTC, 2003.</p> <p>MOTTA, Paulo. Introdução ao Scilab. Tutorial. Disponível e www.dca.ufrn.br/~pmotta/sciport-3.0.pdf</p> <p>OPPENHEIM, Alan V.; SCHAFER, W. Schafer 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:</p> <p>ASKELAND, D.R.; PHULE, P. The science & engineering of materials. New York:Thomson, 2005.</p> <p>BRIAN, S. M. An Introduction to Materials Engineering and Science: For Chemical and Materials Engineers. New York:John Wiley & Sons, 2004.</p> <p>CALLISTER JUNIOR, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro:LTC, 2002.</p> <p>Complementar:</p> <p>DEBORAH, D.L.C. Applied Materials Science: Applications of Engineering Materials in Structural, Electronics, Thermal, and Other Industries. London:CRC Press, 2001.</p> <p>PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia. São Paulo:Hemus, 1999.</p> <p>SHACKLEFORD, W.D. Introduction to Materials Science for Engineers. 6 ed. New Jersey:Prentice Hall, 2005.</p> <p>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