

EMENTAS DO III 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.

Cálculo III (<i>Calculus III</i>)	
Disciplina(s) de base:	Cálculo II
Ementa:	Geometria analítica no R3. Funções de mais de uma variável real. Derivadas parciais e aplicações. Expansão em séries (exemplo: Taylor). Integrais múltiplas. Aplicações das integrais múltiplas.
Bibliografia	<p>Básica: Boyce, W. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, LTC, 2006. ÁVILA, G. Cálculo II e III. Rio de Janeiro: LTC, 1980. STEWART, J. Calculus: Brooks/Cole Publishing Company, 1999.</p> <p>Complementar : DEMIDOVITCH, B. Problemas e exercícios em análise matemática. Moscou: Ed. Mir, 1979. KAPLAN, W. Cálculo avançado. São Paulo: Edgar Blucher, 1991. SPEIGEL, M. R. Cálculo avançado. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1972. THOMAS, F. Cálculo e geometria analítica. Rio de Janeiro: LTC, 1979. ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Vol. II. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Circuitos Elétricos I (<i>Electric Circuits I</i>)	
Disciplina(s) de base:	Cálculo II
Ementa:	Elementos de circuitos. Leis básicas de circuitos. Circuitos simples. Circuitos de primeira ordem. Circuitos de Segunda ordem. Análise em regime permanente senoidal. Circuitos resonantes. Circuitos magneticamente acoplados..
Bibliografia	<p>Básica: Dorf, Richard C. & Svoboda, James A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 7ª Edição. LTC Editora S/A. 2008 Alexander, Charles K. & Sadiku, Matthew N. O.</p>

	<p>Fundamentos de Circuitos Elétricos.3^a Edição. Bookman Editora. 2008.I.S.B.N.: 9788586804977 Edminster, J., Nahvi, M., "Circuitos Elétricos - Coleção Schaum", 4a. Edição 2008, I.S.B.N.: 8536305517, pp.478</p> <p>Complementar:</p> <p>Bird, John, "Circuitos Elétricos - Teoria e Tecnologia", 3a. Edição, Elsevier Editora Ltda. 2009,I.S.B.N.: 9788535227710, pp.592</p> <p>Irwin, D. J., "Introdução à análise de circuitos elétricos", Livros Téc. e Cient. Editora, ISBN: 9788521614326, 2005, pp.392</p> <p>Quevedo, Carlos P. Circuitos Elétricos. 2^a Edição. LTC Editora S/A. 2000, I.S.B.N.: 8521612346, pp.492</p> <p>Nilsson, James W. & RIEDEL, Susan A. Circuitos Elétricos. 6^a Edição. LTC Editora S/A. 2003</p> <p>Desoer, C & KUH, E., "Teoria Básica de Circuitos", Editora Guanabara Dois.</p> <p>Close, C. M., "The Analysis of Linear Circuits", Harcourt, Brace & World, Inc</p>
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Sistemas Operacionais (<i>Operating Systems</i>)	
Disciplina(s) de base:	Arquitetura e Organização de Computadores
Ementa:	<p>Introdução: definições, histórico e classificação. Gerência de processos/processador: definições e conceitos fundamentais, concorrência, sincronização e comunicação entre processos, algoritmos de escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Gerência de memória: definições e conceitos fundamentais, swapping, memória virtual e paginação e segmentação de memória. Sistemas de arquivo: Definições e conceitos fundamentais, diretórios, Segurança e mecanismos de proteção. Gerência de entrada e saída: entrada e saída por hardware e software, discos, terminais, relógios e vídeo. Alocação de recursos e “deadlocks”. Estudo de casos.</p>
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>SILBERSCHATZ, A. Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações. Editora Campus, 2001.</p> <p>TANENBAUM, A. Sistemas operacionais modernos. 7 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2009.</p> <p>SILBERSCHATZ, A. Fundamentos de Sistemas Operacionais, 6 ed. LTC, 2004</p> <p>Complementar:</p> <p>ALBERT S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. 3 Ed. Prentice-Hall, 2008.</p> <p>COMER,D. Prentice-Hall International Editions Operating</p>

	<p>System Design, Englewood Cliffs; Prentice-Hall, 1987. (2V).</p> <p>DEITEL & CHOHNES. Sistemas Operacionais, 3 ed. Editora: Prentice-Hall, 2005.</p> <p>MACHADO, F. B., MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Editora LTC. 3^a Edição. 2002.</p> <p>OLIVEIRA, R., TOSCANI, S., CARISSIMI, A.S.; Sistemas Operacionais. Livro 11 da Série Livros Didáticos do Instituto de Informática da UFRG, 2^a. Ed., Editora Sagra Luzzato, 2001.</p> <p>PETERSON,J.L.; SILBERSCHATZ, A. Operating System Concepts, 2nd Ed.; Reading; Addison Wesley, 1985.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Redes de Computadores (Communication Networks)	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Aspectos de abordagem de Convergência Digital: rede, serviços e acesso. Técnicas de Comutação para Redes de comunicações. Redes comutadas por circuitos e Pacotes. Sinalização . Rede IP. Qualidade de serviço (QoS) nas redes IP. Nova geração de redes de telecomunicações (NGN). Portabilidade numérica. Serviços de Redes Convergentes.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>Tanenbaum, Andrew: "Redes de Computadores". Tradução da 4^a edição. Editora Campus. 2003.</p> <p>KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem. São Paulo: Pearson Brasil, 2004. 572p.</p> <p>SVERSUT, Jose Umberto. Redes Convergentes. Editora Artliber. 2008, 376p.</p> <p>Complementar:</p> <p>Peterson and Davie, "Computer Networks - A Systems Approach (4th Edition)", Elsevier, 2007</p> <p>Natalia Olifer, Victor Olifer, "Computer Networks: Principles, Technologies and Protocols for Network Design", Wiley, 2006</p> <p>MRIDULA PARIHAR & PAUL LASALLE & ROB CRIMGER & ET AL, "TCP/IP – A Biblia", Editora Campus, 2002.</p> <p>Sergio Colcher, Guido Lemos, Luiz Fernando Soares, "Redes De Computadores: DAS LANS, MANS E WANS AS REDES ATM". Editora Campus, 1995</p> <p>Edmundo Monteiro, Fernando Boavida, "Engenharia de Redes Informáticas", Editora FCT – Portugal, 2000.</p> <p>Artigos científicos.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Cálculo Vetorial (Vector Calculus)	
Disciplina(s) de base:	Álgebra Linear
Ementa:	Funções Vetoriais; campos ; operador vetorial; diferenciação vetorial; integração vetorial. Integrais de linha e superfície. Uso de ferramentas computacionais.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>Buffoni, S. S. O. Cálculo Vetorial Aplicado-Exercícios Resolvidos. CBJE, Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>Guidorizzi, H. L. Um Curso de Cálculo. LTC Editora, Quinta Edição, Vol. 3, Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>Pinto, D; Morgado, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. Editora UFRJ . Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>Complementar:</p> <p>Apostol, T. M. Calculus – Vol II. 2. ed. John Wiley & Sons, New York, 1969.</p> <p>Craizer, M.; Tavares, G. Cálculo Integral a Várias Variáveis. Editora PUC-Rio, 2002.</p> <p>Stewart, J. Cálculo – Vol. II. Editora Pioneira, São Paulo, 2001.</p> <p>ARFKEN, G.B.; WEBER, H.J.; Mathematical Methods for Physicists, 6th. Ed. Elsevier Academic Press. 2005.</p> <p>MARSDEN, J., TROMBA, A.J.; Vector Calculus, W.H. Freeman & Company, 1996.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Funções Especiais em Telecom (Special Functions in Telecom)	
Disciplina(s) de base:	Variáveis Complexas
Ementa:	Revisão de equações diferenciais: equações da Física-Matemática; sistemas de coordenadas. Existência e unicidade da solução das equações diferenciais ordinárias. Pontos singulares regulares: método de Frobenius. Funções especiais (Bessel, Legendre). Equações Fuchsianas; Função Hipergeométrica. Polinômios ortogonais. Sistemas de Sturm-Liouville. Expansão em autofunções: séries de Fourier, séries generalizadas.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>E. Butkov, "Física Matemática", Guanabara Dois (1978); G. Arfken & H. Weber, "Mathematical Methods for Physicists", Elsevier (2005); E. Capelas de Oliveira, "Funções Especiais com Aplicações", Ed. Livraria da Física (2005);</p> <p>Complementar:</p> <p>E. Capelas de Oliveira & M. Tygel, "Métodos Matemáticos</p>

	<p>para Engenharia", Ed. Soc. Bras. Mat. (2005); E. Capelas de Oliveira & J. Maiorino, "Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada", Ed. da UNICAMP (2003). Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Boyce-Diprima. 7a. Edição. LTC. Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias. Reginaldo J. Santos. Julho/2004. Equações Diferenciais. Vol. 1 e 2. Zill-Cullen. 3a. Edição. Makron Books.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4