

## EMENTAS DO II 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.

<b>Cálculo II (<i>Calculus II</i>)</b>	
Disciplina(s) de base:	Cálculo I
Ementa:	Equações Diferenciais Ordinárias; Transformadas de Laplace, Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias Lineares; Elementos de Séries de Fourier; Integral de Fourier; Transformada de Fourier; Polinômios de Legendre e Funções de Bessel; Equações Diferenciais Lineares e Derivadas Parciais – problemas de contorno..
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>                      STEWART, J. Cálculo, volume dois. Tradução da 6ª edição americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.                      MUNEM, Mustafa A., FOULIS, David J. Cálculo, volume dois. Rio de Janeiro: LTC, 1978.                      THOMAS, F. Cálculo e geometria analítica. Rio de Janeiro: LTC, 1979.</p> <p><b>Complementar:</b>                      ÁVILA, G. Cálculo II e III. Rio de Janeiro: LTC, 1980.                      DEMIDOVITCH, B. Problemas e exercícios em análise matemática. Moscou: Ed. Mir, 1979.                      SPEIGEL, M. R. Cálculo avançado. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1972.                      KAPLAN, W. Cálculo avançado. São Paulo: Edgar Blucher, 1991.                      AYRES, F.; MENDELSON, E. Schaum's Outline of Calculus. New York: McGraw-Hill, 1999.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

<b>Estruturas de Dados (<i>Data Structures</i>)</b>	
Disciplina(s) de base:	Programação
Ementa:	Estudo de estruturas de dados concomitante com o aprendizado de uma linguagem de programação orientada a objeto. Conceitos de classe, objeto, herança, polimorfismo, tratamento de exceção, interface. Estruturas de dados

	clássicas. Listas, filas e pilhas com suas formas de implementação. Árvores e grafos. Desenvolvimento de um projeto.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>  DEITEL, H, DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 6. d. São Paulo:Pearson Brasil, 2005. 1152p.  LAFORE, R. , Estrutura de Dados &amp; Algoritmos em Java, Editora Ciência Moderna, 2004.  GOODRICH, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. Editora Bookman, 2007.</p> <p><b>Complementar:</b>  HUBBARD, J. Programação com Java, 2 ed. Editora Bookman, 2006.  BATES, B. Use a Cabeça! Java, 2 ed. Editora Alta Books, 2006  BARNES, D., Programação Orientada A Objetos Com Java, Editora: Pearson Brasil, 2004.  MEYER, B. Object-Oriented Software Construction. 2. Ed. New Jersey:Prentice Hall, 1987. 1254p  CAMARAO, C., Programação De Computadores Em Java, Editora: Ltc, 2003.  SEBESTA, Robert W., Conceitos de Linguagens de Programação, 5ª. Ed, Porto Alegre, Bookman, 2003.  D. Brookshire Conner, Object oriented programming in Pascal: a graphical approach, 1997.  VELOSO, P. Estrutura de Dados, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983  JANDL, Peter Jr. Introdução ao Java. Apostila. Param. Universidade de São Francisco, 1999.  BORLAND, Software Corporation. Getting Started with Java. Version 8, 2000.  Gary Conell &amp; Cay S. Horstmann, Core Java – Fundamentos, Makron Books, Volume I, 2001</p>
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Projetos de Engenharia II ( <i>Engineering Projects II</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 das telecomunicações.
Bibliografia	Bibliografia Variável
	Prática
Carga Horária:	30 horas
Créditos:	2

<i>Física II (Physics II)</i>	
Ementa:	Eletromagnetismo e Óptica. 1. Cargas Elétricas; 2. Campos Elétricos; 3. Lei de Gauss; 4. Potencial Elétrico; 5. Capacitância e Dielétricos; 6. Corrente e Resistência; 7. Circuitos; 8. Campos Magnéticos; 9. Campos Magnéticos Produzidos por Correntes; 10. Indução e Indutância, 11. Oscilações Eletromagnéticas e Corrente Alternada; 12. Equações de Maxwell. 13. Ondas Eletromagnéticas; 14. Imagens; 15. Interferência e Difração. 16. Noções de óptica.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>            Jearl Walker, David Halliday, Robert Resnick. Fundamentos de Física – Vol. 3 Eletromagnetismo, 8ª. Edição, 2009, Editora LTC.            Jearl Walker, David Halliday, Robert Resnick. Fundamentos de Física – Vol. 4 Óptica e Física Moderna, 8ª. Edição, 2009, Editora LTC.            Tipler, Física, Vol 2, 5ª Edição, LTC, 2006.            Tipler, Física, Vol 3, 5ª Edição, LTC, 2006.</p> <p><b>Complementar:</b>            Alonso, M. &amp; Finn, E. J. “Física Um Curso Universitário”. Vol. 1 e 2. São Paulo. Ed. Edgard Blücher,            Sears, Zemansky, Física, Vol 3, 10ª Edição, Pearson, 2003.            Serway, Jewett, Princípios de Física, Vol 3, 1ª Edição, Thomson Pioneira, 2004.            Sears, Zemansky, Física, Vol 4, 10ª Edição, Pearson, 2003.            Serway, Jewett, Princípios de Física, Vol 4, 1ª Edição, Thomson Pioneira, 2004.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

<i>Álgebra Linear (Linear Algebra)</i>	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Vetores, Operações com Vetores; Sistemas de Equações Lineares; Regra de Cramer; Matrizes; Transformações Lineares; Autovalores e Autovetores; Espaços Vetoriais. Aplicações de Álgebra Linear.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>            LAY, D. C., Álgebra Linear e suas Aplicações, LTC 2ª. edição, Rio de Janeiro, 1999.            BOLDRINI, José Luiz e outros. Álgebra Linear. 3ª d. , São Paulo, Harbra Ltda., 1986, 411 p.            LIPSCHULTZ, S., Álgebra Linear, Ed. McGraw-Hill do Brasil, 3ª. edição, São Paulo, 1997</p> <p><b>Complementar:</b>            ANTON, H. &amp; RORRES, C. Álgebra Linear com aplicações. 8a Ed. Porto Alegre. Bookman. 2001.            MACHADO, A.S. Álgebra Linear e Geometria Analítica.</p>

	Editora Atual, 1996 SHADIKU, M.N.O. Elementos de eletromagnetismo, . 3a Ed. Proto Alegre Bookman 2004 BOLDRINI, C.A. Álgebra Linear, 2a Ed., São Paulo: Harper & Row. 1980. BOULOS, P.; CAMARGO, I. de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1987.
Carga Horária:	30 horas
Créditos:	2

Variáveis Complexas ( <i>Complex Variables</i> )	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Números Complexos. Funções de uma Variável Complexa. Séries de Potência. Resíduos e Pólos. Fasores.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>            Churchill, Ruel V. Livro Texto: Complex Variables and Applications. Second Edition.            Ávila, Geraldo S. S. Funções de uma Variável Complexa. Livros Técnicos e Científicos Editora.            Spiegel, Murray R. Variáveis Complexas. Coleção Schaum. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.</p> <p><b>Complementar:</b>            R. Courant . Introdução à teoria das funções, Sociedade paranaense de Matemática, Curitiba 1967.            A. Hauser Jr. Variáveis complexas com aplicações à Física, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1972            C. E. Oliveira, J. E. Maiorino Introdução aos métodos da Matemática aplicada, Editora da Unicamp 1997.            M. Spiegel Variáveis Complexas com uma introdução as transformações conformes e suas aplicações, Editora McGraw-Hill do Brasil, LTDA 1972.            Funções Complexas, Equipe IGM - Goiânia, 2005.</p>
Carga Horária:	30 horas
Créditos:	2

Arquitetura e Organização de Computadores (Computer Organization and Architecture)	
Disciplina(s) de base:	
Ementa:	Histórico e Conceitos Básicos O Sistema de Computação. Barramentos. Memória Interna e Externa. Entrada e Saída. Suporte ao Sistema Operacional. A Unidade Central de Processamento. Unidade Lógica e Aritmética. Conjunto de Instruções. Endereçamento. Registradores, pipelines, caches. CISC e RISC. Paralelismo de Instruções. Unidade de Controle. Arquiteturas Paralelas.
Bibliografia	<p><b>Básica:</b>            Tanenbaum, Andrew: "Organização Estruturada de</p>

	<p>Computadores", 5a edição, LTC, 2007</p> <p>J. L. Hennessy, D. A. Patterson: "Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa", Ed. Campus, 2003</p> <p>W. Stallings, "Arquitetura e Organização de Computadores", 8a edição, Pearson, 2010.</p> <p><b>Complementar:</b></p> <p>N. Carter, "Arquitetura de Computadores", Bookman, 2001</p> <p>B. Parhami, "Arquitetura de Computadores - de microprocessadores a supercomputadores", McGraw Hill - ARTMED, 2008</p> <p>J. Delgado, "Arquitetura de Computadores", LTC, 2009</p> <p>M. A. Monteiro, "Introdução à Organização de Computadores", LTC, 2007</p> <p>L. Null, J. Lobur, "Essentials of Computer Organization and Architecture", Jones &amp; Bartlett Learning; 3ª edição, 2010.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4