

EMENTAS DO I 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.

Física I (<i>Physics I</i>)	
Ementa:	Dinâmica, Ondas e Termodinâmica. 1. Vetores; 2. Movimento em uma, duas e três dimensões; 3. Força e Movimento I (Leis de Newton); 4. Força e Movimento II (Atrito); 5. Energia Cinética e Trabalho; 6. Energia Potencial e Conservação da Energia; 7. Momento Linear; 8. Oscilações; 9. Ondas I (Ondas Mecânicas e Interferência); 10. Ondas II (Som); 11. Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; 12. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. 13. Noções de Medidas e Erros Experimentais.
Bibliografia	<p>Básica: Jearl Walker, David Halliday, Robert Resnick. Fundamentos de Física – Vol. 1 Mecânica, 8^a. Edição, 2009, Editora LTC. Jearl Walker, David Halliday, Robert Resnick. Fundamentos de Física – Vol. 2 Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 8^a. Edição, 2009, Editora LTC. Sears, F.; Zemanski, M. Física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, V. 1,2, 2003.</p> <p>Complementar: Tipler, Física, Vol 1, 5^a Edição, LTC, 2006 Alonso, M. & Finn, E. J. “Física Um Curso Universitário”. Vol. 1 e 2. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, Serway, Jeweet, Princípios de Física, 1^a Edição, Vol 1, Thomson Pioneira,2004. Tipler, Paul A. Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 4^a ed., R.J., LTC, 2000. Melconian, S., Mecânica técnica e resistência dos materiais. São Paulo,Érica, 2001. Sissom, L.E. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Cálculo I (<i>Calculus I</i>)	
Ementa:	Conjuntos numéricos. Funções e geometria analítica no R2. Limites. Cálculo diferencial: estudo e variações de funções. Cálculo integral

Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>ÁVILA, Geraldo; Calculo I e II. Livros técnicos e Científicos Editora S.A.</p> <p>DEMIDOVITCH, Boris; Problemas e exercícios em Análise Matemática. Ed.Mir Moscou.</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz; Um curso de calculo. Vol.I.Livro Técnico e científico Editora S.A</p> <p>Complementar:</p> <p>LEITHOLD, Lovis; O cálculo com geometria analítica. Vol I. Ed. Do Brasil Ltda.</p> <p>MUNEM, Mustafá A., e Foulis, David J.;Calculo – Vol. II . Ed. Guanabara Dois S.A.</p> <p>STEWART, J.: Cálculo - Vol. 2, 4^a edição. Editora Pioneira Thomson Learning, 2001.</p> <p>ANTON, H.: Cálculo, Um Novo Horizonte - Vol. 2, 6^a edição. Editora Bookman, 2000.</p> <p>PISKUNOV, N.: Cálculo Diferencial e Integral (2 volumes), 6^a edição. MIR, 1983.</p>
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4

Eletrônica Digital (<i>Digital Logic</i>)	
Ementa:	Portas lógicas básicas. Minimização de circuitos lógicos. Análise e projeto de circuitos lógicos combinacionais. Lógica Proposicional e de Predicados. Linguagem Proposicional e de Primeira Ordem. Sistemas Dedutivos. Tabelas Verdade e Estruturas de Primeira Ordem. Blocos básicos de construção de circuitos digitais: somadores, comparadores, multiplexadores. Circuitos d ações ôm: contadores, registradores de deslocamento. Projetos auxiliados por computador: introdução às ferramentas CAD para hardware digital.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>TOCCI, R. J. & Widmer, N. S.; “Sistemas Digitais – Princípios e Aplicações”, 8^a Ed. – Pearson Education do Brasil – 2003.</p> <p>IDEOTA, I. V. & Capuano, F. G.; “Elementos de Eletrônica Digital”, 35^a Edição – Ed. Érica – 2003.</p> <p>WAKERLY, John F.; “Digital Design: Principles and Practices Package”, 4^a Edição – Prentice Hall – 2005.</p> <p>Complementar:</p> <p>BALCH, Mark; “Complete Digital Design: A Comprehensive Guide to Digital Electronics and Computer System Architecture”, 1^a Edição – McGraw-Hill – 2003.</p> <p>KLEITZ, William; “Digital Electronics: A Practical Approach”, 8^a Edição – Prentice Hall – 2007.</p> <p>BROWN, S. & Vranesic, Z.; “Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design”, 2th Edition – McGraw Hill – 2005.</p>

	MANO, M. M.; "Digital Design", 3 th Edition – Ed. Prentice-Hall – 2002. FLOYD, T. L.; "Digital Fundamentals", 6 th Edition – Prentice-Hall – 1997.
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Programação (<i>Programming</i>)	
Ementa:	Introdução a algoritmos e pseudo-códigos. Introdução à programação imperativa: variáveis, constantes e expressões. Controle de fluxo de execução e repetição. Estruturas triviais de dados: vetores, matrizes e registros. Noções de funções e procedimentos. Comandos de atribuição e declaração de constantes, variáveis e tipos de dados. Expressões. Ponteiros. Instruções condicionais de controle de fluxo. Bibliotecas definidas pelo usuário. Entrada e saída. Alocação dinâmica de memória. Noções de estruturas compostas de dados. Algoritmos para pesquisa e ordenação; algoritmos de busca; algoritmos geométricos; algoritmos recursivos; algoritmos não-determinísticos.
Bibliografia	<p>Básica:</p> <p>SCHILD'T, H. C Completo e Total. 3. d. São Paulo: Makron, 1997. 830p.</p> <p>FARRER, H. Algoritmos Estruturados. 3. d. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 260p</p> <p>VELOSO, P. Estrutura de Dados, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1983.</p> <p>Complementar:</p> <p>MIZRAH, V. V., Treinamento em Linguagem C: Curso Completo – Módulo 1 e 2</p> <p>FORBELLONE, A. d d. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados, São Paulo: Makron Books, 1993.</p> <p>GUIMARÃES, A. , Lages, N. A. C. Algoritmos e estrutura de dados, Rio de Janeiro: LTC, 1994.</p> <p>VILLAS. M. V., Villasboas, L. F. Programação: conceitos, técnicas e linguagens, Rio de Janeiro: Campus, 1988</p> <p>BORATTI, I. Introdução à Programação Algoritmos, 3. Ed, Visual Books, 1999.</p> <p>ASCENCIO, A. Fundamentos da Programação de Computadores. 2. Ed, Pearson Prentice Hall, 2003.</p> <p>DAN SWAIT JR.,J. Fundamentos Computacionais – Algoritmos e Estruturas de Dados, São Paulo, McGraw-Hill, 1991.</p> <p>TREMBLAY, J.; BUNT, R. B. Ciência dos Computadores: uma abordagem algorítmica. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.</p> <p>GARCIA, G. Introduçao A Programaçao. Editora Campus, 2002.</p> <p>MEDINA, M. Algoritmos e Programação – Teoria e Prática,</p>

	2ª Edição – Editora Novatec, 2006. FORBELLONE, A. Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª Edição – Editora Pearson Prentice Hall, 2005.
Carga Horária:	90 horas
Créditos:	6

Projetos de Engenharia I (<i>Engineering Projects I</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	<p>Básica:</p> <p>Arduino Básico Autor: Michael McRoberts ISBN: 978-85-7522-274-4 Páginas: 456 Ano: 2011 Matlab 7 & 6 Curso Completo Vagner David Pinto Morais / Cláudio Rodrigues da Silva Vieira ISBN: 972-722-354-0 Linux Para Profissionais: Do Básico à Conexão em Redes, Bernardo Andrade Gouvêa, George Leal Jamil, ISBN: 8573232528, Editora Aexcel Books, 2006</p> <p>Complementar:</p> <p>Numerical Methods for Engineers and Scientists: An Introduction with Applications Using MATLAB, 2e, Gilat / Subramaniam, John Wiley & Sons, Inc. 2011 Concepts in Computer Science, 2e: Implemented in MATLAB, Smith, Engineers Bookstore, Inc, 2005 Insight Through Computing: A MATLAB Introduction to Computational Science and Engineering, Van Loan / Fan, SIAM, 2010. Introduction to the Simulation of Dynamics Using Simulink, Gray, CRC Press, Inc. 2011 Linux Para Profissionais: Do Básico à Conexão em Redes, Bernardo Andrade Gouvêa, George Leal Jamil, ISBN: 8573232528, Editora Aexcel Books, 2006</p>

	Programação Shell Linux Julio Neves Editora: Brasport ISBN: 9788574524405
Carga Horária:	60 horas
Créditos:	4