

CENTRO DE ENSINO DO PLANALTO NORTE - CEPLAN

Área de conhecimento	Ementas / Bibliografia
<p>Banco de Dados e Engenharia de Software</p>	<p>Ementa: Modelagem Entidade-Relacionamento. Projeto de Banco de Dados: Dependência Funcional, Restrições de Integridade e Formas Normais. Linguagem de Definição de Dados (DDL). Linguagem de Manipulação de Dados (DML). Arquitetura de Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Aspectos Operacionais de Banco de Dados: Transações, Concorrência, Recuperação, Integridade, Distribuição, Segurança. SQL: Linguagem de Controle de Dados. Fundamentos da Engenharia de Software. O Processo de Desenvolvimento de Software: os ciclos de vida Clássico, Incremental, Prototipação e Espiral. Qualidade de Software. Modelagem UML. Gestão de Projetos.</p> <p>Bibliografia: BOOCH, Grady. UML: Guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000. DATE, C. J. Introdução aos Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ELMASRI, R. E.; NAVATHE S. Sistemas de Banco de Dados. 4ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004. PRESSMANN, R. S. Engenharia de Software. 6ª ed., São Paulo: Makron Books, 2006. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.</p>
<p>Inteligência Artificial</p>	<p>Ementa: Sistemas Baseados em Conhecimento. Aquisição de Conhecimento. Indução de Regras e Árvores de Decisão. Redes Neurais Artificiais. Sistemas Fuzzy. Computação Evolutiva. Agentes e Sistemas Multiagentes. Programação Linear. Dualidade e Sensibilidade. Metaheurísticas.</p> <p>Bibliografia: GOLDBARG, M.C.; PACCA LUNA, H. Otimização combinatória e programação linear. Campus, 2000. GLOVER, F.; KLINGMAN, D.; PHILLIPS, N.V. Network models in optimization and their applications in practice. John Wiley & Sons, 1992. PIDD, M. Modelagem Empresarial – Ferramentas para a Tomada de Decisão. Artmed, 1998. REZENDE, S.O. (org). Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações. Manole, 2005.</p>

<p>Sistemas Operacionais e Distribuídos</p>	<p>Ementa: Tipos de Sistemas Operacionais. Gerenciamento de Processador: processos, threads, estados do processo, escalonamento, sincronização entre processos. Linguagem de Montagem. Memória: Hierarquias e Gerenciamento (partições, segmentação, paginação, memória virtual). Gerência de Entrada e Saída: drivers de dispositivos, controladores, independência de dispositivos. Sistemas operacionais distribuídos e de redes: conceitos e organização. Sistemas de arquivos distribuídos, Clusters.</p> <p>Bibliografia: TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais Modernos. 2º edição. São Paulo: Prentice Hall, 2003. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3º edição. Pearson Prentice Hall, 2005. TANENBAUM, A., STEEN, M.; Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2º edição. São Paulo: Prentice Hall, 2008.</p>
<p>Cinesiologia; Ciência, Tecnologia e Sociedade</p>	<p>Ementa: Estudo da fisiologia e do movimento humano sob o ponto de vista anatomo-funcional e de suas interações na função dos segmentos corporais. Temas voltados para as relações existentes entre ciência, tecnologia e sociedade no contexto histórico e no atual. CTS e Ambiente industrial. Fundamentos da Ética. Abrangência da Ética. Ética e Religião. Ética e Moral. Senso Moral e Consciência Moral. A Liberdade. A Ética e a Vida Social. Ética na Política. Ética Profissional: dimensão pessoal e social. O Código de Ética Profissional. Responsabilidade Técnica. Metodologia científica, etimologia e pesquisa. Pesquisa científica e tecnológica. Metodologia da pesquisa. Fontes e características da informação. Estrutura, linguagem e apresentação do trabalho técnico e científico. Normalização.</p> <p>Bibliografia: BAZZO, W. A. <i>Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da Educação Tecnológica</i>. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998. CEREZO, J. A. L. <i>Ciência, Tecnologia e Sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos</i>. In: SANTOS, Lucy Woellner dos (Org). <i>Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação</i>. Londrina: IAPAR, 2002. BITTAR, Eduardo C. B. <i>Curso de ética jurídica: ética geral e profissional</i>. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. SINGER, Peter. <i>Ética prática</i>. São Paulo: Martins Fontes, 2002. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. <i>Tratado de metodologia científica</i>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. FLOYD, R. T. THOMPSON, C. W. <i>Manual de cinesiologia estrutural</i>. 14 ed. Barueri: Manole, 2002. RASCH, P.J. <i>Cinesiologia e Anatomia Aplicada</i>. 7 ed. RJ: Guanabara Koogan, 1991. CALAIS-GERMAIN, B. <i>Anatomia para o movimento: Introdução à</i></p>

	Análise das Técnicas Corporais. Barueri: Manole, 2002.
Materiais e Processos de Fabricação/Metrologia e Técnicas de Calibração	<p>Ementa: Classificação dos Materiais de Construção Mecânica. Estrutura Cristalina. Defeitos Cristalinos. Deformação dos Metais. Princípios de Difusão. Recuperação, Recristalização e Crescimento de Grão. Diagramas de Fases. Diagrama Fe-C. Materiais Polifásicos (ligas metálicas ferrosas e não-ferrosas). Propriedades Mecânicas dos Metais (Laboratório). Normas Técnicas. Estruturas de Materiais Cerâmicos. Propriedades Mecânicas de Materiais Cerâmicos. Aplicações e Processamento das Cerâmicas (vidros, produtos a base de argila, refratários, abrasivos, cimentos, cerâmicas avançadas, compactação de pós cerâmicos). Estruturas Poliméricas; Características Mecânicas e Termomecânicas, Aplicações e Processamento dos Polímeros (plásticos, elastômeros, fibras). Compósitos Reforçados por Partículas. Compósitos Reforçados por Fibras. Compósitos Estruturais.</p> <p>Fundamentos da metrologia. Sistemas de medição: constituição básica; características metrológicas e operacionais; seleção. Resultado da medição. Metrologia e sua relação com: Qualidade, Inspeção, Automação. Grandezas e unidades. Terminologia. Calibração. Sistemas de Calibração. Padrões: definição; hierarquia de padrões. Rastreabilidade: definição. Redes de calibração e RCB. Calibração: definição e termos correlatos. Métodos de calibração. Requisitos para um sistema de calibração. Calibração de sistemas de medição</p> <p>Bibliografia: CALLISTER, W. D. Jr.. Materials Science and Engineering. John Wiley & Sons, 1998. SHACKELFORD, J. F. Introduction to Materials Science for Engineers. 3 Ed. McMillan Publishing Company. Nova Iorque, 1992 CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. Volume II. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1986. THEISEN, A. Fundamentos da Metrologia Industrial - Aplicação no Processo de Certificação ISO 9000. INMETRO, 1999. RODRIGUES, Raul dos Santos. Metrologia industrial "a medição da peça". Formacon, Mogi das Cruzes, 1989. GONÇALVES JR., A. A.. Metrologia e Controle Geométrico, UFSC, 2004. BIPM, ISSO. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement, 1993. ABNT, INMETRO, SBM. Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, 2a Edição, 1998. INMETRO. Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia. Duque de Caxias, RJ, 1995. LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na Indústria. São Paulo: Érica, 2001.</p>