

1º Período

Código: BSI01	Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I	Carga Horária: 90	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Linguagem de programação de alto nível. Algoritmos. Tipos de dados primitivos. Expressões lógicas e aritméticas. Estrutura sequencial. Estruturas de repetição. Estruturas condicionais. Abstração de dados, expressões e comandos. Tipos estruturados homogêneos e heterogêneos. Vetores e matrizes. Funções e procedimentos. Introdução a modularização, documentação e testes de programas. Definição de algoritmos recursivos.

Objetivo Geral: Apresentar os algoritmos e as estruturas de dados básicas para o desenvolvimento de programas de computadores.

Objetivos Específicos: Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de construir programas estruturados envolvendo os conceitos tradicionais de lógica de programação.

Bibliografia Básica:

FARRER, H., BECKER, C. G., FARIA, E. C., MATOS, H. F. M, MAIA, M. L. **Programação Estruturada de Computadores - Algoritmos Estruturados.** 3ª Edição. Editora LTC, 1999.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1.** 2ª Edição. Editora Pearson Education Brasil, 2006.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++.** Editora Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

CORMEN, T., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. **Algoritmos: Teoria e Prática.** 3ª Edição. Editora Elsevier, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **C++ – Como Programar.** 5ª Edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2006.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ e Java.** 3ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Disponível na biblioteca virtual.

KNUTH, D. E. **The art of computer programming: fundamental algorithms.** 3ª Edição. Vol. 01-04. Boston, Mass.: Addison-Wesley, 1997.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C.** Editora Cengage Learning, 2011.

Código: BSI02	Disciplina: Matemática Discreta	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Fundamentos de Lógica. Técnicas de Prova. Teoria de Conjuntos. Funções. Técnicas de Contagem. Indução e Recursão. Relações. Fundamentos de Grafos.

Objetivo Geral: Espera-se que o aluno compreenda e saiba construir argumentos matemáticos.

Objetivos Específicos: Desenvolver o raciocínio lógico matemático. Prover o fundamento sobre as estruturas discretas para representar objetos discretos e as relações entre eles. Desenvolver as habilidades de prova/demonstração. Familiarizar o aluno com o formalismo matemático.

Bibliografia Básica:

ROSEN, K. H. **Matemática Discreta e suas Aplicações**. 6ª Edição. Editora McGraw-Hill, 2009.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. (3 exemplares)

MENEZES, P. B. **Matemática discreta para computação e informática**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

SCHEINERMAN, E. R.; SILVA, F. S. C. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. **Matemática discreta**. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

SIPSER, M. **Introdução à teoria da computação**. São Paulo: Cengage Learning, c2007.

BONAFINI, F. C. (Org.). **Matemática**. São Paulo: Pearson, 2012.

DOBRUSHKIN, V. A. **Métodos para análise de algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. **Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Código: BSI03	Disciplina: Fundamentos de Sistemas de Informação	Carga Horária: de 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	--------------------------------	---------------------------------

Ementa: Sistemas de Computação: Hardware e Software. Sistemas de Numeração. Conceitos básicos de organização de Computadores. Linguagens de Programação. Compiladores. Sistemas de Informação. Gerenciamento de Dados. Engenharia de Software. Sistemas Operacionais. Redes de Computadores.

Objetivo Geral: Fornecer uma visão Geral do curso de Sistemas de Informação.

Objetivos Específicos: Capacitar o aluno a conhecer a estrutura básica de um computador, o seu funcionamento e diferenciar os diversos tipos de componentes. Apresentar os sistemas de numeração que fazem parte da Ciência da Computação. Mostrar aos alunos as diferentes áreas de aplicação dos Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LAUDON, K. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 9ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Bibliografia Complementar:

CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

CRUZ, T. **Sistemas de Informações Gerenciais – Tecnologias da Informação e a Empresa do Século XXI**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E.; PERES, F. **Introdução à Ciência da Computação**. 1ª Edição. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

RAINER, R. K. Jr., CEGIELSKI, C. G. **Introdução a Sistemas de Informação**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

STAIR, R. M. **Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**. 9ª Edição. São Paulo: CENGAGE, 2010.

Código: BSI04	Disciplina: Fundamentos de Matemática	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Conjuntos numéricos. Dízima periódica. Potenciação. Radiciação. Produtos Notáveis e Fatoração. Plano cartesiano. Equações. Inequações. Funções. Tipos de funções. Propriedades de números reais.

Objetivo Geral: Estudar funções reais de uma variável e os conteúdos matemáticos básicos necessários para a compreensão de tais funções e execução de cálculos necessários.

Objetivos Específicos:

Compreender e aplicar o conceito de função como uma maneira de expressar um fenômeno que pode ser de diversas áreas do conhecimento. Dominar o conteúdo e cálculos necessários para o trabalho com função dando suporte à disciplina futura de Cálculo Diferencial e Integral I.

Bibliografia Básica:

TAN, S. T. **Matemática Aplicada à Administração e Economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto & Aplicações**. São Paulo: Editora Ática, 2011.

SHITSUKA, R.; SHITSUKA, R.; SHITSUKA, I. C. M.; SHITSUKA, D. M.; CALEB, C. D. M. **Matemática Fundamental para Tecnologia**. 1ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2009.

Bibliografia Complementar:

BONAFINI, F. C. **Matemática**. 1ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

SASSO, L. J. D. **Matemática: lições incompreendidas?**. 1ª Edição. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.

THOMAS, G.; WEIR, M.; HASS, J; **Cálculo Volume I**. 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2012.

DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; BONAFINI, D. **Pré-Cálculo**. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

CASTANHEIRA, N. P. **Noções Básicas de Matemática Comercial e Financeira**. 4ª Edição. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Código: BSI05	Disciplina: Fundamentos Administração	Carga Horária: de 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	--------------------------------	---------------------------------

Ementa: As organizações e a administração. O perfil e o papel do administrador. Funções organizacionais. O Processo Administrativo (Planejamento, Organização, Liderança, Execução e Controle). Comportamento ético do administrador e responsabilidade social.

Objetivo Geral: Desenvolver nos alunos as competências de gerenciar áreas administrativas e tomar decisões; identificar e desenvolver o processo administrativo da empresa; liderar equipes e alcançar resultados positivos para empresa e agir de forma ética e com responsabilidade dentro e fora da empresa.

Objetivos Específicos: Trabalhar com alunos para o desenvolvimento das habilidades de identificar e trabalhar nas funções administrativas organizacionais; de ser capaz de gerenciar uma empresa e desenvolver programas administrativos; de desenvolver análise de problemas e encontrar soluções de resolução desses; de ter capacidade de trabalho em equipe e adotar postura ética e de um agente responsável socialmente.

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 7ª Edição. Atlas, 2008.

WILLIAMS, C. **ADM**. Cengage Learning, 2011.

MORAES, A. M. P. **Introdução à Administração**. 3ª Edição. Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, I. C. **Administração: teoria, processo e prática**. 4ª Edição. Elsevier, 2010.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. **Administração: princípios e tendências**. 2ª Edição. Saraiva, 2008.

LONGENECKER, J.G.; MOORE, C.W.; PETTY, J.W.; PALICH, L. E. **Administração de Pequenas Empresas**. Cengage Learning, 2007.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6ª Edição. Atlas, 2010.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott. **Administração: novo cenário competitivo**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Código: BSI06	Disciplina: Metodologia de Pesquisa	Carga Horária: 30	Natureza: Obrigatória
--------------------------------	--	------------------------------------	--

Ementa: Fundamentos da Metodologia Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Revisão da Literatura. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. Organização de texto científico (Normas ABNT).

Objetivo Geral: Fornecer os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise na produção do conhecimento científico. Contribuir para a elaboração dos trabalhos no decorrer do curso.

Objetivos Específicos: Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.

Bibliografia Básica:

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos Estudos**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

BERTUCCI, J. L. O. **Metodologia Básica para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC): Ênfase na Elaboração de TCC de pós-graduação Lato Sensu**. São Paulo: Atlas. 2011.

ALMEIDA, M. S. **Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. 2ª Edição São Paulo: Atlas, 2014.

RAMOS, A. **Metodologia da Pesquisa Científica: Como uma Monografia pode Abrir o Horizonte do Conhecimento**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

BASTOS, L. R. et al.. **Manual Para Elaboração de Projetos**. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

2º Período

Código: BSI07	Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados II	Carga Horária: 90	Natureza: Obrigatória
--------------------------------	--	------------------------------------	--

Ementa: Operações em arquivos. Tipos abstratos de dados. Pilhas, filas e listas. Ponteiros. Manipulação de dados em memória dinâmica. Abordagens recursiva e iterativa. Estruturas de dados dinâmicas: listas lineares, árvores binárias, árvores binárias balanceadas, tabelas de dispersão.

Objetivo Geral: Esta disciplina tem por objetivo apresentar os algoritmos e as estruturas de dados para o desenvolvimento de programas de computadores.

Objetivos Específicos: Com a disciplina o aluno deverá ser capaz de utilizar a programação modular, dominando as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados dinâmicas e arquivos.

Bibliografia Básica:

CORMEN, T.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3ª Edição. Editora Campus, 2012.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 2**. 2ª Edição. Editora Pearson, 2006.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++**. Editora Cengage Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

KNUTH, D. E. **The art of computer programming: fundamental algorithms**. 3ª Edição. Vol. 01-04. Editora Pearson, 2011.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. Editora Cengage Learning, 2011.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **C++ – Como Programar**. 5ª Edição. Editora Pearson, 2006.

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. **Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Disponível na biblioteca virtual.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1**. 2ª Edição. Editora Pearson Education Brasil, 2006.

Código: BSI08	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Limites: definição, regras para cálculo de limites, Teorema do Confronto, limites infinitos e no infinito. Continuidade. Derivadas: definição, regras de derivação, derivadas de funções algébricas, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas, regra da cadeia, derivadas de ordem superior. Aplicações da derivada: Máximos e Mínimos, Teorema do Valor Médio, Regra de L'Hôpital, polinômios de Taylor.

Objetivo Geral: Estudar funções reais de uma variável.

Objetivos Específicos: Compreender e aplicar o conceito de limites, continuidade e derivadas, e dominar suas principais propriedades. Apresentar aplicações de derivadas.

Bibliografia Básica:

STEWART, J. **Cálculo**. Volume 1. Tradução da 6ª Edição norte-americana, Cengage Learning, 2010.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. Volume 1. 12ª Edição. Pearson, 2013.

ÁVILA, G. **Cálculo de funções de uma variável**. 7ª Edição. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar:

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Edição. Volume 1. Editora Harbra - SP, 1994.

ÁVILA, G. **Cálculo de funções de uma variável**. 7ª Edição. Volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5ª Edição. Volume 1. Rio de Janeiro, LTC, 2009.

FACCIN, G. M. **Elementos de cálculo diferencial e integral**. 1ª Edição. Pearson. Disponível na biblioteca Virtual.

FERNANDES, D. B. **Cálculo diferencial - Estudo e ensino. I**. Biblioteca Universitária Pearson, 2014.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI09	Teoria Geral de Sistemas	60	Obrigatória

Ementa: O conceito de sistema. Hierarquia de sistemas. Classificações dos sistemas. Os conceitos, objetivos e componentes dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Sistemas Transacionais. Sistemas de Apoio a Decisão. Sistemas de Informação Gerencial. Sistemas de Suporte Executivo. Tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de Sistemas de informação. Sistemas de informações e as organizações modernas. Tecnologia da informação e diferencial competitivo. ERP.

Objetivo Geral: Fornecer conhecimento sobre sistemas, suas características e seus tipos.

Objetivos Específicos: Conhecer os principais Sistemas de Informação e seus impactos nas organizações.

Bibliografia Básica:

LAUDON, K. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 9ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas táticas, operacionais**. 15ª Edição. São Paulo: Atlas, 2011.

VIEIRA, N. J. **Introdução aos Fundamentos da Computação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

CÔRTEZ, P. L. **Administração de Sistemas de Informação**. 1ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2008

LUCAS, H. C. **Tecnologia da Informação: Tomada de decisão estratégica para administradores**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006..

MATTOS, A. C. M. **Sistemas de Informação - Uma Visão Executiva**. 2ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

RAINER, R. K. Jr.; CEGIELSKI, C. G. **Introdução a Sistemas de Informação**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 9ª Edição. São Paulo: CENGAGE, 2010.

Código: BSI10	Disciplina: Teoria de Linguagens	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Linguagens Formais. Linguagens regulares: expressões regulares, gramáticas regulares, autômatos finitos e propriedades. Linguagens livres do contexto: gramáticas livres do contexto, autômatos a pilha e propriedades. Formas normais. Hierarquia de Chomsky. Linguagens recursivamente enumeráveis, máquinas de Turing, linguagens recursivas e propriedades.

Objetivo Geral: Propiciar ao aluno conhecimento de linguagens formais e elementos de teoria da computação, bem como suas aplicações na área.

Objetivos Específicos: Introduzir e formalizar conceitos fundamentais e elementos de teoria da computação, linguagens formais e autômatos. Capacitar o aluno a compreender e utilizar estes conceitos.

Bibliografia Básica:

VIEIRA, N. J. **Introdução aos Fundamentos da Computação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MENEZES, P. B. **Linguagens Formais e Autômatos**. 6ª Edição. Editoria Artmed, 2011.

SIPSER, M. **Introdução à teoria da computação** – 2ª Edição norte-americana. Editora Cengage Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. **Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas**. 2º Edição. Pearson, 2007.

LOUDEN, K. C. **Compiladores: princípios e práticas**. Cengage Learning, 2004.

MONTEIRO, S. L. **Conceitos Elementares da Teoria da Computação**. MTC Brasil, 2004. Disponível na biblioteca virtual da Ebrary.

MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 3ª Edição. Editora Bookman, 2010.

CORMEN, T., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3ª Edição. Editora Elsevier, 2012.

Código: BSI11	Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear	Carga Horária: e 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-------------------------------	---------------------------------

Ementa: Matrizes. Sistemas de equações lineares. Determinantes. Matriz Inversa. Retas e Planos. Vetores no Plano e Espaço. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Matrizes. Cônicas.

Objetivo Geral: Aplicar os conceitos básicos da Geometria Analítica e Álgebra Linear para pesquisas e aplicações.

Objetivos Específicos: Apresentar os fundamentos de geometria analítica e álgebra linear. Capacitar os alunos a resolverem problemas geométricos através de seu correspondente algébrico.

Bibliografia Básica:

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 8ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LEON, S. J. **Álgebra Linear com aplicações**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BOLDRINI, J. L. **Álgebra linear**. 3ª Edição. Editora Harbra, 1986.

Bibliografia Complementar:

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. Pearson, 1990.

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3ª Edição. Pearson, 2005.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Edição. Volume 1. Editora Harbra - SP, ISBN: 85-294-0094-1, 1994.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. 2ª Edição. Pearson, 2014. Disponível na biblioteca virtual. LAWSON, T. **Álgebra linear**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

Código: BSI12	Disciplina: Introdução a Sistemas Digitais	Carga Horária: 30	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Sistemas de Numeração e Códigos. Circuitos Lógicos e Combinacionais. Flip-Flops. Aritmética Digital. Contadores e Registradores. Circuitos Integrados e Lógicos. Projetos de Sistemas Digitais. Dispositivos de Memória.

Objetivo Geral: Espera-se que o aluno compreenda os princípios fundamentais de sistemas digitais.

Objetivos Específicos: Fornecer ao aluno a possibilidade de entender e conhecer sobre o básico funcionamento elétrico do computador. Ensinar os princípios fundamentais dos sistemas digitais.

Bibliografia Básica:

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 11ª Edição. Editora Pearson, 2010.

ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. H. **Introdução aos Sistemas Digitais**, Ed. Bookman, 2000.

MENDONÇA, A; ZELENOVSKY, R. **Eletrônica Digital**. MZ Editora Ltda. 2004

Bibliografia Complementar:

WAKERLY, J.F.: **Digital Design Principles and Practices**. 3ª Edição. Prentice-Hall, 2000.

TAUB, H. **Circuitos Digitais e Microprocessadores**. McGraw Hill, 1984.

UYEMURA, J. **Sistemas Digitais - Uma Abordagem Integrada**. Thomson Pioneira, 2002.

MANO, M. **Computer engineering: hardware design**. Prentice-Hall, 1988.

WAGNER, F. R.; REIS, A. I.; RIBAS, R. P. **Fundamentos de Circuitos Digitais**. Artmed, 2008.

3º Período

Código: BSI13	Disciplina: Algoritmos Estruturas de Dados III	Carga Horária: e 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-------------------------------	---------------------------------

Ementa: Ordenação e pesquisa em memória principal. Estruturas de dados em memória secundária. Ordenação e pesquisa em memória secundária. Reconhecimentos de padrões. Algoritmos em criptografia. Compactação.

Objetivo Geral: Estudar ordenação e pesquisa, reconhecimento de padrões e criptografia.

Objetivos Específicos: Esta disciplina encerra uma série de 3 disciplinas de algoritmos. Ao final do Algoritmos III, o aluno deverá dominar as principais técnicas de programação sendo capaz de decidir a melhores opções de acordo com o problema envolvido.

Bibliografia Básica:

CORMEN, T.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3ª Edição. Editora Campus, 2012.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C**. Editora Cengage Learning, 2011.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++**. Editora Cengage Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

KNUTH, D. E. **The art of computer programming: fundamental algorithms**. 3ª Edição. Vol. 01-04. Editora Pearson, 2011.

BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, A. B. **Introdução à programação: algoritmos**. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

DOBRUSHKIN, V. A. **Métodos para análise de algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FARRER, H. et al. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. 3. ed. Belo Horizonte: LTC, 1999.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P J. **C++: como programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Código: BSI14	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Integrais. Teorema Fundamental do Cálculo. Integrais Indefinidas. Aplicações de Integração. Técnicas de Integração. Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Derivadas Direcionais e o Vetor Gradiente. Integrais Múltiplas.

Objetivo Geral: Apresentar o conceito e propriedades de integrais de uma varável, bem como técnicas de integração.

Objetivos Específicos: Estudar aplicações envolvendo integrais. Estudar funções de várias variáveis, apresentando posteriormente conceitos e propriedades de derivadas parciais e integrais múltiplas.

Bibliografia Básica:

STEWART, J. **Cálculo**. Volume 2 - tradução da 6ª edição norte-americana. Cengage Learning, 2010.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 12ª Edição. Volume 2. Editora Pearson, 2013.

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis**. Volume 3. 7ª Edição. Volume 3. LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª Edição. Volume 2. Editora Harbra, 1994.

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. 6ª Edição. Volume 2. Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo: Volume 2**. 5ª Edição. LTC, 2001.

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. 7ª Edição. Volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo: Volume 3**. 5ª Edição. LTC, 2002.

Código: BSI15	Disciplina: Projeto e Análise de Algoritmos	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Complexidades de tempo e espaço de Algoritmos. Notações para complexidade de algoritmos. Crescimento assintótico de funções e classes de complexidade. Limites inferior e superior. Complexidade de algoritmos iterativos e recursivos. Técnicas de

Projeto de Algoritmos: redução, transformação, divisão e conquista, programação dinâmica, método guloso e enumeração implícita. Modelos computacionais. Problemas NP-Completo.

Objetivo Geral: Apresentar um conjunto de técnicas de projeto e análise de algoritmos, com ênfase em paradigmas, estruturas de dados e nos algoritmos relacionados. A comparação de alternativas é sempre feita utilizando-se técnicas de análise de algoritmos..

Objetivos Específicos: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de lidar com classes específicas de problemas e suas soluções eficientes, dominando as principais técnicas utilizadas para projetar e analisar algoritmos e sabendo decidir o que pode e o que não pode ser resolvido eficientemente pelo computador.

Bibliografia Básica:

DOBRUSHKIN, V. A. Métodos para Análise de Algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

KNUTH, D. E. **The Art of Computer Programming**, Volume 1: Fundamental Algorithms. 3ª Edição. Addison-Wesley, 1997.

SEDGEWICK, R. **Algorithms in C, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching**. 3ª Edição. Addison-Wesley, 1997.

KNUTH, D. E. **The Art of Computer Programming, Volume 3: Sorting and Searching**. 2ª Edição. Addison-Wesley, 1998.

ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. **Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++**. Pearson Prentice Hall, 2010.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI16	Probabilidade e Estatística	e 60	Obrigatória

Ementa: Estatística Descritiva. Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Distribuições Discretas. Distribuições Contínuas. Inferência Estatística: estimação, intervalos de confiança, e testes de hipóteses. Regressão Linear Simples. Correlação. Análise de Variância.

Objetivo Geral: Fornecer ideias básicas de probabilidade e estatística.

Objetivos Específicos: Introduzir as primeiras noções de inferência estatística. Tornar o aluno capaz de utilizar a estatística e a probabilidade para a análise e solução de problemas profissionais ligados à área de sistemas de informação.

Bibliografia Básica:

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7ª Edição. 1ª Reimpressão, EDUSP, 2011.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. 1ª Edição. Volume único. Pearson, 2010.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10ª Edição. LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

LARSON, R; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 4ª Edição. Pearson, 2010.

ALANIME, C. T; YAMAMOTO, R. K. **Estudo Dirigido de Estatística Descritiva**. 2ª Edição. Érica, 2009.

TIBONI, C. G. R. **Estatística básica para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão**. Editora Atlas, 2010.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5ª Edição. LTC, 2012

DEVORE, J. L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8ª Edição. Cengage Learning, 2015.

Código: BSI17	Disciplina: Programação Orientada a Objetos I	Carga Horária: 30	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Modelagem conceitual: Abstração X representação. O Modelo de Objetos: Classes e Objetos, Métodos, Encapsulamento, Composição e Polimorfismo.

Objetivo Geral: Estudar a modelagem conceitual e modelo de objetos.

Objetivos Específicos: O objetivo da disciplina é fornecer ao aluno conceitos fundamentais para o desenvolvimento orientado a objetos, apresentação técnicas e lógicas de programação desse paradigma.

Bibliografia Básica:

BARNES, D.J.; KÖLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java**. 4ª Edição. Pearson, 2008.

BORATTI, I.C. **Programação orientada a objetos**. 2ª Edição. Visual Books, 2002.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 7ª Edição. Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

SINTES, T.; SINTES, A. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 1ª Edição. Pearson, 2002.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagem de programação**. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. **Linguagens de programação: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++: como programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI18	Arquitetura de Computadores	60	Obrigatória

Ementa: Breve histórico dos computadores. Organização básica da Unidade Central de Processamento e suas variações; operações, formato e armazenamento de instruções; Noções de linguagem de máquina; elementos básicos de hardware e estudo da organização, fluxo de dados e execução de instruções em uma máquina básica; noções de linguagem montadora; noções básicas de entrada e saída, sistemas de interrupção e acesso direto à memória.

Objetivo Geral: Estudar a organização do computador.

Objetivos Específicos: Esta disciplina tem como objetivo fornecer ao estudante os fundamentos da Arquitetura de Computadores, desde os seus modelos primordiais aos modelos mais avançados, especializando-se no estudo da Arquitetura de Von Neumann.

Bibliografia Básica:

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware-software**. 3ª Edição. Editora Campus, 2005.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª Edição. Editora Pearson, 2010.

VIEIRA, N. J. **Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas**. São Paulo: Thomson, 2006.

Bibliografia Complementar:

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 4ª Edição. Campus, 2008.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. LTC, 2007.

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 5ª edição. Editora Pearson, 2007.

WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquiteturas de Computadores**. 4ª Edição. Bookman, 2012.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. *Sistemas Digitais: Princípios e aplicações*. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Código: BSI19	Disciplina: Fundamentos de Economia	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
--------------------------------	--	------------------------------------	--

Ementa: Conceitos básicos da análise econômica de mercado. Microeconomia: teoria da demanda, teoria da oferta e análise de mercado. Estruturas e situações de mercado. Custos de Produção. Teoria dos jogos. Noções de Macroeconomia: política econômica e regulação de mercado.

Objetivo Geral: Estudar os conceitos básicos de economia.

Objetivos Específicos: Estudar Micro e Macroeconomia. Entender as estruturas e situações de mercado.

Bibliografia Básica:

GUIMARÃES, B. GONÇALVES, C. E. **Introdução à economia**. Elsevier, 2010.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. Cengage Learning, 2010.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar:

MENDES, J. T. G. **Economia**. Pearson Prentice Hall, 2012.

MENDES, J. T. G. **Economia: fundamentos e aplicações**. 2ª Edição. Prentice Hall, 2009.

MOCHÓN, F. **Princípios de Economia**. Pearson Prentice Hall, 2007.

O'SULLIVAN, A.; SHEFFRIN, S. M.; NISHIJIMA, M. **Introdução à economia: princípios e ferramentas**. Prentice Hall, 2004.

PASSOS, C. R. M. **Princípios de economia**. 6ª Edição. Cengage Learning, 2012.

4º Período

Código: BSI20	Disciplina: Teoria de Grafos	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
--------------------------------	---	------------------------------------	--

Ementa: Conceitos básicos da Teoria de Grafos. Modelos de Aplicação. Árvores. Caminhos. Subconjuntos de Vértices e Arestas. Fluxo em redes. Coloração de Grafos. Árvores de Steiner. Caixeiro-Viajante.

Objetivo Geral: Introduzir conceitos básicos da Teoria dos Grafos.

Objetivos Específicos: Apresentar problemas que podem ser representados por grafos. Apresentar algoritmos importantes para a solução de problemas mais conhecidos.

Bibliografia Básica:

GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. **Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações**. Elsevier, 2012.

BOAVENTURA NETTO, P. O. **Grafos: teoria, modelos, algoritmos**. 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2011.

CORMEN, T.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3ª Edição. Campus, 2012.

Bibliografia Complementar:

SZWARCFITER, J. L. **Grafos e Algoritmos Computacionais**. Campus, 1988.

PEREIRA, J. M. S. S. **Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos**. 1ª edição, Interciencia, 2013.

BOAVENTURA, J. **Grafos - Introdução e Prática**. 1ª edição. Blucher, 2009.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

DOBRUSHKIN, V. A. **Métodos para Análise de Algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI21	Linguagens de Programação	60	Obrigatória

Ementa: Histórico sobre o desenvolvimento de linguagens de programação. Conceitos de linguagens de programação. Apresentar, conceituar, comparar e analisar diferentes paradigmas de programação: imperativas, funcionais, lógicas e orientadas a objetos. Noções de semântica formal. Teoria dos tipos: sistemas de tipos, polimorfismo. Verificação e inferência de tipos. Semântica formal de tipos.

Objetivo Geral: Estudar conceitos de linguagem e paradigmas de programação.

Objetivos Específicos: Ao final desta disciplina o aluno deve ser capaz de tomar a decisão da melhor linguagem de programação de acordo com o projeto de software. Além disso, ele deve ser capaz de identificar os paradigmas e utilizá-los na prática.

Bibliografia Básica:

SEBESTA, R.W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9ª Edição. Bookman, 2011.

TUCKER, A.; NOONAN, R. **Linguagens de Programação**. 2ª Edição. McGraw-Hill, 2009.

BORATTI, I. C. **Programação orientada a objetos em Java**. Visual Books, 2007.

Bibliografia Complementar:

VAREJAO, F. **Linguagens de Programação**. Elsevier, 2004.

THOMPSON, S. Haskell: **The Craft of Functional Programming**. 2ª Edição. Addison-Wesley Professional, 2011.

WEBBER, A. B. **Modern Programming Languages: A Practical Introduction**. Editora Franklin Beedle & Assoc, 2002.

STERLING, L; SHAPIRO, E. **The Art of Prolog**. 2ª Edição. Advanced Programming Techniques (Logic Programming). The MIT Press, 1994.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Código: BSI22	Disciplina: Programação Orientada a Objetos II	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Desenvolvimento de algoritmos orientados a objetos. Técnicas de projeto de algoritmos orientados a objetos eficientes. Implementação de objetos e classes; métodos; polimorfismo; abstração de dados; herança simples e múltipla; interfaces. Tratamento de exceções. Classe Abstrata. Design Patters.

Objetivo Geral: Permitir o conhecimento para aluno para desenvolvimento de softwares modularizados utilizando orientação a objetos.

Objetivos Específicos: Formar o aluno para a elaboração de algoritmos e lógicas de desenvolvimento em módulos, objetos e camadas. Além de informações sobre como tratar e gerar exceções em softwares.

Bibliografia Básica:

BARNES, D.J.; KÖLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java**. 4º Edição. Pearson, 2008.

BORATTI, I.C. **Programação orientada a objetos**. 2º Edição. Visual Books, 2002.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagem de programação**. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

SINTES, T.; SINTES, A. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 1º Edição. Pearson, 2002.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. **Linguagens de programação: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++: como programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Código: BSI23	Disciplina: Redes Computadores I	Carga Horária: de 30	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	--------------------------------	---------------------------------

Ementa: Conceitos básicos e histórico de redes de computadores; Redes de Computadores (WAN , MAN, LAN e PAN); Arquitetura de redes; Modelo de referência OSI/ISSO. Modelo de referência TCP/IP. Exemplos de redes. Nível Físico: Classificação e

características (ruídos, distorções) de meios físicos relevantes. Equipamentos de redes. Topologias de redes.

Objetivo Geral: Estudar conceitos básicos de redes de computadores.

Objetivos Específicos: Discutir conceitos e aspectos tecnológicos de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM; WETHERALL. **Redes de Computadores**. 5ª Edição. Pearson, 2011.

KUROSE, J. F.; ROSSA, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª Edição. Pearson, 2010.

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações**. 4ª Edição. Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar:

SHIMONSKI, R.; STEINER, R. T.; SHEEDY, S. M. **Cabeamento de rede**. LTC, 2010.

TRONCO, T. R. **Redes de nova geração: a arquitetura de convergência do IP, telefonia e redes ópticas**. 2ª Edição. Érica, 2011.

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. LTC, 2008.

STARLLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4ª Edição. Pearson, 2008.

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª Edição. Bookman, 2008.

Código: BSI24	Disciplina: Engenharia Software I	Carga Horária: de 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	--------------------------------	---------------------------------

Ementa: O Escopo da Engenharia de Software. Modelos de Ciclo de Vida de Software. O Processo de Software. Desenvolvimento Ágil. Práticas de Engenharia de Software: Comunicação, Planejamento, Modelagem, Construção e Implantação. Análise de Requisitos. Análise Orientada a Objetos.

Objetivo Geral: Fornecer os princípios e conceitos da Engenharia de Software.

Objetivos Específicos: Compreender as técnicas das Metodologias Ágeis. Aprender as práticas de Engenharia de Software. Entender os diagramas UML.

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª Edição. Pearson, 2011.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6ª Edição. Pearson, 2006.

SCHACH, S. R. **Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássicos e Orientado a Objetos**. 7ª Edição. McGraw-Hill Brasil, 2008.

Bibliografia Complementar:

LARMAN, C. **Análise e ao Projeto Orientado a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3ª Edição. Bookman, 2007.

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2ª Edição. Campus, 2006.

RUMBAUGH, J.; BOOCH, G.; JACOBSON, I. **UML - Guia do Usuário**. 3ª Edição. Campus, 2012.

HIRAMA, K. **Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Elsevier, 2012. SHORE, J. **A Arte do Desenvolvimento Ágil**. Altabooks, 2008.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI25	Banco de Dados I	60	Obrigatória

Ementa: Sistemas de bancos de dados. Projeto de banco de dados. Modelo entidade e relacionamento. Modelo relacional. Álgebra relacional. Normalização. Linguagem de Manipulação de Dados.

Objetivo Geral: Fornecer os principais conceitos envolvidos em bancos de dados.

Objetivos Específicos: Aplicar os conceitos referentes ao Banco de Dados, mantendo a integridade dos dados. Capacitar os alunos para a utilização de modelos teóricos e práticos para a implementação de um banco de dados.

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8ª Edição. Campos, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª Edição. Pearson, 2010.

SILBERSCHATZ, A.; HENRY, F. K; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3ª Edição, São Paulo: Campus, 1999.

Bibliografia Complementar:

BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça!: SQL**. Alta Books, 2001.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª Edição. Bookman, 2009.

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de Banco de Dados - Uma Visão Prática**. 17ª Edição. Erica, 2012.

RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ª Edição. McGraw-Hill, 2008.

TAKAHASHI, M. **Guia Mangá de Banco de Dados**. Novatec, 2009.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI26	Ética e Legislação	30	Obrigatória

Ementa: Ética: conceitos, distinções, ética social, ética ambiental e políticas de educação ambiental. Ética profissional: definições, direitos humanos, multiculturalismo, relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena nas relações de trabalho e na área da informática.

Objetivo Geral: Favorecer o desenvolvimento da consciência crítica e profissional possibilitando a atuação diferenciada e qualificada na sociedade.

Objetivos Específicos: Apresentar aos alunos os princípios da ética social, profissional e ambiental. Estimular a análise crítica de situações comuns na atuação profissional a partir dos preceitos éticos e em consonância com a visão geral de direitos humanos.

Bibliografia Básica:

ALENCASTRO, M. S. C. **Ética Empresarial na Prática**. Ibpe, 2010.
MATTAR, J. **Filosofia e ética na administração**. 2ª Edição. Saraiva, 2010.
NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 8ª Edição. RT, 2011.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, M. T. P. (Org.). **Ética: bibliografia universitária**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. Disponível na biblioteca virtual Pearson, 2012.
BORGES, J. F.; MEDEIROS, C. R. de O.; CASADO, T. **Práticas de gestão e representações sociais do administrador: algum problema?**. Volume 9. Cad. EBAPE.BR, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512011000600006&lng=pt&nrm=iso>.
CHERMAN, A.; TOMEI, P. A. **Códigos de ética corporativa e a tomada de decisão ética: instrumentos de gestão e orientação de valores organizacionais?**. Rev. adm. contemp. Volume 9, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552005000300006&lng=pt&nrm=iso>.
GALLO, S. (Coord.). **Ética e cidadania: caminhos para a filosofia**. 11ª Edição. Papyrus, 2003. Disponível na biblioteca virtual Pearson.
LAFER, C. A. **A internacionalização dos direitos humanos: Constituição, racismo e relações internacionais**. Manole, 2005. Disponível na biblioteca virtual Pearson.

5º Período

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI27	Cálculo Numérico	60	Obrigatória

Ementa: Erros. Série de Potências. Solução de Sistemas Lineares. Raízes de equações e maximização. Ajuste de curvas (regressão linear). Integração numérica e Interpolação.

Objetivo Geral: Apresentar métodos numéricos para a resolução de problemas.

Objetivos Específicos: Desenvolver algoritmos com bases nas técnicas abordadas. Espera-se que o aluno seja capaz de analisar e aplicar algoritmos numéricos em problemas reais.

Bibliografia Básica:

CAMPOS FILHO, F. F. **Algoritmos Numéricos**. 2ª Edição. LTC, 2007.
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1998.

FRANCO, N. M. B. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Complementar:

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MOKEN & SILVA, L. H., **Cálculo Numérico - Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. Prentice Hall, 2003.

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. Thomson Learning, 2008.

BARROSO, L. et al. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2ª Edição. Harbra, 1987.

BURDEN, R.; FAIRES, D.F. **Análise Numérica**. Thomson Learning, 2003.

de MELO; YOSHIDA, L.K.; MARTINS, W.T. **Noções Básicas de Cálculo Numérico**. McGraw-Hill do Brasil, 1984.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI28	Sistemas Operacionais	60	Obrigatória

Ementa: O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. As estruturas de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.

Objetivo Geral: Estudar o conceito, tipos e estruturas de sistemas operacionais.

Objetivos Específicos: Fornecer ao aluno uma visão detalhada dos principais mecanismos envolvidos na concepção de um sistema operacional moderno, tornando-o capaz de caracterizar e analisar o funcionamento de tais sistemas.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3ª Edição. Pearson, 2010.

OLIVEIRA, R.S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 4ª Edição. Bookman, 2010.

SILBERSCHATZ, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J.; CHOFINES, D.R. **Sistemas Operacionais**. Pearson Prentice-Hall, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. **Sistemas Operacionais com Java: conceitos e aplicações**. Campus, 2004.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. **Manual completo do linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARQUES, J. A. et al. **Sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Código: BSI29	Disciplina: Fundamentos Administração Financeira	Carga Horária: de 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	--------------------------------	---------------------------------

EMENTA: Ambiente financeiro brasileiro. Planejamento Financeiro. Gestão do capital de giro. Ciclos operacional, financeiros e interpretações. Análise das demonstrações contábeis. Análise de investimentos: Payback, VPL e TIR. Custo de capital: capital próprio, capital de terceiros e CMPC. Risco e retorno: CAPM, reta de mercado de capitais. Análise da relação custo-volume-lucro: margem de contribuição, ponto de equilíbrio, formação de preços de vendas. Alavancagem operacional, financeira e total. Estrutura de capital. Política de dividendos. Mercado financeiro e de capitais. Finanças comportamentais.

Objetivo Geral: Prover o estudante com os conhecimentos para análise financeira de investimentos e financiamentos no curto e longo prazo.

Objetivos Específicos: Planejar e gerenciar fluxo de entradas e saídas de capitais na empresa. Resolver problemas relacionados a decisões financeiras. Escolha entre as melhores oportunidades de investimento e financiamento. Utilizar calculadoras, planilhas eletrônicas e outras tecnologias para apoio à tomada de decisão na gestão financeira de curto e longo prazo.

Bibliografia Básica:

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G. **Fundamentos de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

BREALEY, R.A; MYERS, S.C.; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 8ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia Complementar:

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanço: um enfoque econômico-financeiro**.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústria, bancos comerciais e múltiplos: livro de exercícios**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012. (Biblioteca IFMG)

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. (Biblioteca IFMG)

MARION, J.C. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010. (Biblioteca IFMG).

MATIAS, A.B.; LOPES JUNIOR, F. **Administração Financeira nas Empresas de Pequeno Porte**. São Paulo: Manole, 2007. (Biblioteca IFMG).

Código: BSI30	Disciplina: Redes Computadores II	Carga Horária: de 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	--------------------------------	---------------------------------

Ementa: Nível de Aplicação. Nível de Transporte: tipos de serviços oferecidos e mecanismos básicos. Nível de Rede: Endereçamento; Roteamento; Classificação de algoritmos de roteamento; Noções básicas de algoritmos e protocolos de roteamento mais utilizados. Nível de Enlace: Noções gerais de controle de erros e fluxo; Protocolos de acesso a diferentes meios. Integração de serviços: noções de qualidade de serviço; mecanismos de suporte. Redes ATM. Novas técnicas e tecnologias.

Objetivo Geral: Estudar redes de computadores.

Objetivos Específicos: Discutir conceitos e aspectos tecnológicos de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM; WETHERALL. **Redes de Computadores**. 5ª Edição. Pearson, 2011.

KUROSE, J. F.; ROSSA, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª Edição. Pearson, 2010.

STARLLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes**. 4ª Edição. Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

SOARES, L. F. G. **Redes de Computadores - Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. Campus, 1995.

PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. **Computer Networks: A Systems Approach**. 3ª Edição. Morgan-Kaufman, 2003.

OLIFER, N.; OLIFER, V. **Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. LTC, 2008.

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter - redes, web e aplicações**. 4ª Edição. Bookman, 2007.

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 3ª Edição. Bookman, 2006.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
BSI31	Banco de Dados II	60	Obrigatória

Ementa: Projeto Físico. Processamento e otimização de consultas. Transações. Controle de concorrência. Recuperação após falhas. Banco de dados Objeto-Relacionais. Banco de dados Distribuídos. Segurança.

Objetivo Geral: Apresentar técnicas de implementação de controle de concorrência, segurança e integridade de banco de dados.

Objetivos Específicos: Construção e implementação de um projeto físico de banco de dados. Mostrar como o SGBD realiza a otimização de consultas. Apresentar como se processa o controle de concorrência e a gerência de transações.

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8ª Edição. Campos, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª Edição. Pearson, 2010.
SILBERSCHATZ, A.; HENRY, F. K; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3ª Edição, São Paulo: Campus, 1999.

Bibliografia Complementar:

BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça!: SQL**. Alta Books, 2001.
HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª Edição. Bookman, 2009.
MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de Banco de Dados - Uma Visão Prática**. 17ª Edição. Erica, 2012.
RAMAKRISHANAN, R. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ª Edição. McGraw-Hill, 2008.
TAKAHASHI, M. **Guia Mangá de Banco de Dados**. Novatec, 2009.

Código: BSI32	Disciplina: Engenharia de Software II	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Gerência de Configuração. Medição e Análise. Reutilização. Verificação e Testes. Qualidade de Software. Qualidade de Produto de Software. Qualidade de Processo de Software. Ferramentas para a Qualidade do Processo de Software. Normas.

Objetivo Geral: Fornecer técnicas do processo de desenvolvimento, operação e manutenção de software.

Objetivos Específicos: Aprender como estimar e monitorar um projeto. Realizar em software. Controlar a evolução do software. Fornecer uma abordagem sobre Qualidade e seus impactos no desenvolvimento de software.

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª Edição. Pearson, 2012.
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6ª Edição. Pearson, 2011.
VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 13ª Edição. Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

MALDONADO, J. C.; DELAMARO, M. E.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**. Elsevier, 2007.
KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software**. 2ª Edição. Novatec, 2007.
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a Cabeça! Padrões de Projetos**. 2ª Edição. Alta Books, 2009.
HIRAMA, K. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Elsevier, 2012.

SCHACH, S. R. **Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássicos e Orientado a Objetos**. 7ª Edição. McGraw-Hill Brasil, 2008.

6º Período

Código: BSI33	Disciplina: Empreendedorismo e Inovação	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Visão empreendedora, empreendedor e empreendedorismo. Visão positiva de futuro e empreendedorismo. Construção da visão positiva e sua importância para o desenvolvimento social. Desenvolvimento do empreendedor. Modelo de negócio Pesquisa e conhecimento de mercado. Prática de implantação de negócios. Construção de um plano de negócios.

Objetivo Geral: Oferecer ao aluno o conhecimento necessário para análise e abertura de um negócio.

Objetivos Específicos: Conhecer os conceitos de empreendedorismo. Compreender as diferenças entre: empreendedor, empresário, executivo e empregado. Desenvolver ideias e executar as devidas análises para abertura de um negócio. Montar um plano de negócios.

Bibliografia Básica:

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 293 p.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Empreendedorismo: dicas e planos de negócios para o séc. XXI**. Curitiba: Ibplex, 2010.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: empreender como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, c1999.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: (entrepreneurship) : prática e princípios**. São Paulo: Cengage Learning, 1986.

HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

SERTEK, P. **Empreendedorismo**. 5. ed. rev., atual. e ampl. Curitiba: IBPEX, 2011.

JUSTIN, G.; LONGENECKER, Carlos W. MOORE, J. William Petty. **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerencia empresarial**. São Paulo: Makron, 1997.

Código: BSI34	Disciplina: Pesquisa Operacional	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Origem, conceitos, objetivos e aplicações da pesquisa operacional. Modelagem matemática de Problemas. Programação linear (simplex, dualidade). Problemas de

Transporte. Programação Inteira. Programação Inteira Mista. Ambientes de Modelagem e Simulação. Teoria das Filas.

Objetivo Geral: Apresentar conceitos básicos e fundamentais da Pesquisa Operacional

Objetivos Específicos: Desenvolver a capacidade de reconhecer e modelar problemas de programação linear, linear inteira e linear inteira mista. Conhecer técnicas para resolução destes modelos. Interpretar os resultados obtidos.

Bibliografia Básica:

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. **Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos.** 2ª Edição. Editora Elsevier, 2005.

GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. **Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LEOPOLDINO, E. L. **Introdução à pesquisa operacional: modelos e métodos para a análise de decisões.** 4ª Edição. LTC, 2009.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, M. A.; ZANARDINI, R. A. D. **Iniciação à pesquisa operacional no ambiente de gestão.** 1ª Edição. Pearson, 2013. Disponível na biblioteca virtual.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 9ª Edição. McGraw-Hill, 2013.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na tomada de decisões.** Pearson, 2009.

LUENBERGER, D. G. **Linear and nonlinear programming.** 3ª Edição. Springer, 2008.

TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional.** 8ª Edição. Pearson Prentice Hall, 2008.

Código: BSI35	Disciplina: Inteligência Artificial	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Introdução a IA e sistemas inteligentes; estudo das técnicas clássicas de busca por soluções; otimização e métodos modernos de aprendizagem de máquina; sistemas especialistas; redes neurais; computação evolutiva; heurísticas.

Objetivo Geral: Apresentar conceitos básicos e fundamentais de IA.

Objetivos Específicos: Compreender técnicas e métodos bem como suas aplicações; capacitar os alunos para estudos futuros em áreas específicas de IA.

Bibliografia Básica:

RUSSEL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial.** 3ª Edição. Elsevier, 2013.

COPPIN, B. **Inteligência Artificial.** 1ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LOPES, B. I. L.; PINHEIRO, C. A. M.; SANTOS, F. A. O. **Inteligência artificial.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Bibliografia Complementar:

HAYKIN, S. **Redes Neurais: princípios e prática.** 2ª Edição. Bookman, 2001.

LUGER, G. F. **Inteligência Artificial**. 6ª Edição. Pearson, 2013. Disponível na biblioteca virtual.

MENDES, R. D. **Inteligência artificial: sistemas especialistas no gerenciamento da informação**. IBICT, 2004. Disponível na biblioteca virtual da Ebrary.

SHI, Z. **Advanced Artificial Intelligence**. WSPC, 2011. Disponível na biblioteca virtual da Ebrary.

BIERMAN, H. S.; FERNANDEZ, L. **Teoria dos jogos**. 2ª Edição. Pearson, 2011.

LÓPEZ, B.; MELÉNDEZ, J.; RADEVA, P. **Artificial Intelligence Research and Development**, Volume 131. IOS Press, 2005. Disponível na biblioteca virtual da Ebrary.

Código: BSI36	Disciplina: Programação Web	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Sistemas Web estáticos e dinâmicos. Controle de sessão, cookies, request/response e conexão com BD. Desenvolvimento de sistemas com o padrão MVC (Model-View-Controller). Linguagens PHP e HTML.

Objetivo Geral: Estudar e desenvolver sistemas web.

Objetivos Específicos: Ao final desta disciplina o aluno deverá entender a comunicação de sistemas Web, bem como as ferramentas e tecnologias envolvidas. Além disso, ele deverá ser capaz de desenvolver sistemas web segundo o padrão MCV.

Bibliografia Básica:

PILGRIM, M. **HTML 5: Entendendo e Executando**. Alta Books, 2011.

MACINTYRE, P. B. **O Melhor do PHP**. Alta Books, 2010.

HOGAN, B. P. **HTML5 e CSS3**. Ciência Moderna, 2012.

Bibliografia Complementar:

ERL, T. **SOA: princípios do design de serviço**. Pearson, 2009.

MELO, A. A.; LUCKOW, D. H. **Programação Java para a Web**. Novatec, 2010.

HEMRAJANI, A. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse**. Pearson, 2007.

SILVA, I. J. M. **Ruby: investigando a linguagem**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

Código: BSI37	Disciplina: Sistemas Distribuídos	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Conceitos básicos: histórico, terminologia, sistemas centralizados, distribuídos, paralelos ou de alto desempenho. Modelos e Arquitetura de Sistemas. Comunicação entre Processos. Chamada de Procedimentos Remotos (RPC). Objetos Distribuídos. RMI, DSM e MOM. Corba. Sistemas Operacionais Distribuídos. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Serviço de Nomes. Sincronização de Relógios: tempo lógico e clocks lógicos. Estado

Global. Tolerância a Falhas. Exclusão Mútua Distribuída. Eleição. Controle de Concorrência e Transações Distribuídas. Replicação e Tolerância a Falhas. Sistemas de Multimídia Distribuídos.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno a caracterizar os sistemas distribuídos.

Objetivos Específicos: Analisar e comparar sistemas de software em geral com diferentes graus de distribuição; conhecer aspectos de projeto pertinentes a diversas classes de sistemas distribuídos.

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. V. **Sistemas Distribuídos**. 2ª Edição. Pearson, 2008.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; Blair, G. **Sistemas Distribuídos: Conceito e Projeto**. 5ª Edição. Bookman, 2013.

DEITEL, H. M.; MARQUES, A. S. (Trad.). **Sistemas operacionais**. 3ª Edição. Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3ª Edição. Pearson, 2010.

GOUVEIA, D. **Comunicações multimídia na internet: da teoria a prática**. Ciência Moderna, 2007.

KUROSE, J. F.; ROSSA, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª Edição. Pearson, 2010.

OLIVEIRA, R.S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas Operacionais**. 4ª Edição. Bookman, 2010.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8ª Edição. LTC, 2010.

Código: BSI38	Disciplina: Compiladores	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	------------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Compilação e interpretação. Funcionamento de um compilador. Passos de compilação. Análise Léxica. Análise Sintática. Tabelas de símbolos. Análise semântica. Verificação de tipos. Geração de código. Técnicas fundamentais de otimização de código. Ambientes em tempo de execução.

Objetivo Geral: Estudar o funcionamento de compiladores.

Objetivos Específicos: Com esta disciplina o aluno deverá ser capaz de entender os processos de compilação das linguagens de programação. Além disso, ele deverá ser capaz de entender como uma linguagem é criada, verificada, compilada e então executada.

Bibliografia Básica:

AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. **Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas**. 2ª Edição. Pearson, 2007.

LOUDEN, K. C. **Compiladores – Princípios e Práticas**. Thomson Pioneira, 2004.

MENEZES, P. B. **Linguagens Formais e Autômatos**. 6ª Edição. Artmed, 2011.

Bibliografia Complementar:

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R.. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2003.

SIPSER, M. **Introdução à teoria da computação**. São Paulo: Cengage Learning, c2007.

RAMOS, M. V. M.; NETO, J. J.; VEGA, I. S. **Linguagens Formais**. Bookman, 2009.

PRICE, A. M. A.; TOSCANI, S. S. **Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores**. 3ª Edição. Bookman, 2008.

HARRISON, M. A. **Introduction to Formal Language Theory**. Addison-Wesley, 1978.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRION, C. H. **Elementos de Teoria da Computação**. 2ª Edição. Bookman, 2000.

7º Período

Código: BSI39	Disciplina: Interface Máquina	Carga Horária: Homem- 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------

Ementa: Comunicação usuário-sistema. Comunicação projetista-usuário. Engenharia cognitiva e semiótica. Processos de Design. Princípios e Diretrizes para o Design. Planejamento da Avaliação. Métodos de Avaliação.

Objetivo Geral: Fornecer conceitos da área de IHC.

Objetivos Específicos: Apresentar bases teóricas, modelos e métodos para projeto e avaliação de interfaces. Aplicar métodos e modelos e selecionar o mais adequado em um determinado contexto.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, S. D. J. **Interação Humano-Computador**. 1ª Edição. Elsevier, 2010.

BENYON, D. **Interação Humano-Computador**. 2ª Edição. Pearson, 2011.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de Interação**. 3ª Edição. Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

BUGAY, Edson Luiz. **Hipermídia adaptativa: o modelo AHAM-MI**. Florianópolis: Visual Books, 2008.

CHIANG, M. **Intelligent Human-Machine Collaboration : Summary of a Workshop**. National Academies Press. 2012 - biblioteca Virtual - ebrary.

HOOKWAY, Branden. **Interface**. The MIT Press. 2014 - biblioteca Virtual - ebrary.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web - Projetando Websites com Qualidade**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **IHC e a engenharia pedagógica**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

Código: BSI40	Disciplina: Gestão de Projetos	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Definição de Projeto. Diretrizes para um bom plano de projeto, Planejamento Temporal e Monitorização do Projeto, Análise e Gestão do Risco, Métricas, Estimação e Planejamento de Projetos de Software. A relevância da gerência de projetos. Metodologias: Itil; Cobit; eSCM SP; eSCM CL; PMBOK (escopo, tempo, custo, riscos, subcontratação e integração). Gerente de Projeto.

Objetivo Geral: Apresentar os principais conceitos e processos no gerenciamento de projetos. **Objetivos Específicos:** Conhecer os principais conceitos e funções de gerenciamento de projetos. Apresentar metodologias para o gerenciamento de projetos. Conhecer os processos envolvidos no gerenciamento de projetos com base no PMBOK. Conhecer características e necessidades específicas no gerenciamento de projetos de software.

Bibliografia Básica:

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 13ª Edição. Érica, 2013.

GAMMA, H.; JOHSON, V. **Padrões de Projeto**. Bookman, 2000.

VERZUH, E. **MBA Compacto: Gestão de Projetos**. 5ª Edição. Campus, 2000.

Bibliografia Complementar:

DINSMORE, P. C. ; CAVALIERI, A. **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro-base de 'Preparação para certificação PMP® - Project management professional'** . 4ª Edição. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

VARGAS, R. **Manual Prático do Plano de Projeto: utilizando o PMBOK**. 5ª Edição. Brasport, 2014.

MOLINARI, L. **Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas** . São Paulo: Érica, 2010.

ARAÚJO, Luis Cesar G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: volume 1**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.

CLEMENTS, J.; GIDO, J. **Gestão de Projetos**. Tradução da 3ª Edição. Cengage Learning, 2007.

Código: BSI41	Disciplina: Segurança e Auditoria de Sistemas	Carga Horária: 30	Natureza: Obrigatória
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Auditoria de sistemas de informação. Ambiente de auditoria. A pirâmide da tecnologia de auditoria, conceitos básicos. Posicionamento na organização. Descrição das fases. Análise e desenvolvimento do processo. Segurança física e segurança lógica da informação.

Objetivo Geral: Apresentar o ambiente de auditoria e segurança de informação.

Objetivos Específicos: Fornecer ao aluno conhecimento sobre o fluxo e segurança das informações dentro de uma organização.

Bibliografia Básica:

CARNEIRO, A. **Auditoria e Controle de Sistemas de Informação**. FCA, 2009.

NAKAMURA, E.; GEUS, P. L. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. 4ª Edição. Novatec, 2007.

SEMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva**. Campus, 2002.

Bibliografia Complementar:

BURNETT, S.; PAINE, S. **Criptografia e segurança: o guia oficial RSA**. Elsevier, 2002.

DIAS, C. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Axcel Books, 2000.

GIL, A. L. **Auditoria de computadores**. 3ª Edição. Atlas, 1998.

IMONIANA, J. O. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CORTES, P. L. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza: Obrigatória
BSI42	Gestão de Pessoas	30	

Ementa: Conceitos e evolução da área de Recursos Humanos. Planejamento de Recursos Humanos e seus principais indicadores. Práticas e políticas de RH: análise e descrição de cargos, recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, cargos e salários, avaliação de desempenho, carreira. Sistemas de informação e Auditoria de Recursos Humanos. Perspectivas e Possibilidades na visão sistêmica e integrada.

Objetivo Geral: Proporcionar ao aluno uma visão geral dos principais procedimentos e atividades dos vários subsistemas da Administração de Recursos Humanos e dos impactos de sua operacionalização nos diversos setores da organização.

Objetivos Específicos: Analisar e discutir conceitos, estruturas e metodologias de administração de Recursos Humanos. Trabalhar as ferramentas de gestão de pessoas para auxílio dos gestores organizacionais. Conhecer os papéis e atribuições da área de Recursos Humanos nas organizações.

Bibliografia Básica:

MARRAS, Jean Pierre Marras. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

VERGANA, Sylvia Constant. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2009.

VILAS BOAS, Ana Alice; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes. **Gestão Estratégica de Pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Bibliografia Complementar:

ALENCASTRO, Mário Sergio Cunha. **Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa**. Curitiba: Ibpex, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Anhanguera, 2010.

BITENCOURT, Claudia (org.). **Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. Porto Alegre: Bookman, 2004. (Biblioteca Virtual)

DESSLER, G. **Administração de recursos humanos**. 2ª Edição. São Paulo: Pearson, 2003.

GRAMIGNA, Maria Rita. **Modelo de competência e gestão dos talentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. (Biblioteca Virtual).

8º Período			
Código: BSI43	Disciplina: Informática e Sociedade	Carga Horária: e 60	Natureza: Obrigatória

Ementa: Informática e Sociedade: influência; impactos; implicações; redes sociais; inclusão e exclusão digital. Regulamentação da profissão.

Objetivo Geral: Estudar o impacto da informática na sociedade.

Objetivos Específicos: Desenvolver a reflexão ética sobre o uso da tecnologia.

Bibliografia Básica:

BATISTA, S. G. **O profissional da informação e o espaço de trabalho**. Thesaurus, 2004.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 8ª Edição. Elsevier, 2011.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J.A. **Introdução à Informática**. 8ª Edição. Pearson Prentice Hall, 2004.

Bibliografia Complementar:

SCHAFF, A. **A Sociedade Informática**. Brasiliense, 1985.

MASIEIRO, P. C. **Ética em Computação**. Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

YOUSSEF & FERNANDEZ. **Informática e Sociedade**. Ática, 1988.

SOARES, A. S. **O que é Informática**. Coleção Primeiros Passos, Brasiliense, 1988.

MINISTÉRIO da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde**. Imprensa Nacional, 2000. (biblioteca virtual)

Código: BSI44	Disciplina: Sistema de Apoio à Decisão	Carga Horária: 60	Natureza: Obrigatória
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------------

Ementa: Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório estratégico e tático. Data Warehousing: Características e funcionalidades, Projeto, Desenvolvimento, Análise OLAP. Mineração de Dados: Características e aplicabilidade, Tarefas e tipos de tarefas, Técnicas de Mineração de Dados.

Objetivo Geral: Fornecer os conceitos de sistemas de apoio à decisão

Objetivos Específicos: Compreender o processo decisório tático e estratégico. Apresentar os conceitos no projeto de um Data Warehouse. Aplicar técnicas de Mineração de dados para descoberta de conhecimento e sua utilização em um Data Warehouse.

Bibliografia Básica:

MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e Projeto de Data Warehouse**. 5ª Edição. Erica, 2010.
TAN, P. N.; STEINCABH, M.; KUMA, V. **Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados**. Ciência Moderna, 2009.
GOLDSCHMIDT, R; PASSOS, E. **Um Guia Prático: Conceitos, Técnicas, Ferramentas, Orientações e Aplicações**. Editora Campus, 2005.

Bibliografia Complementar:

KIMBALL, R.; ROSS, M. **The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling**. 2ª Edição. John Wiley & Sons, 2002.
CALDEIRA, C. P. **Data Warehousing: Conceitos e Modelos**. Edições Sílabo, 2008.
PIMENTEL, M.; FUKS, H. **Sistemas Colaborativos**. Elsevier, 2011.
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª Edição. Pearson, 2010.
SILBERSCHATZ, A.; HENRY, F. K; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**., 9ª Edição, Campus, 2006

Catálogo das Optativas			
Código: OPT01	Disciplina: Tópicos em Computacional	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa

Ementa: Tópicos especiais em heurísticas e meta-heurísticas. Novas técnicas de otimização. Aplicação em problemas reais.

Objetivo Geral: Especificar a natureza dos problemas combinatórios e a sua dificuldade de resolução.

Objetivos Específicos: Fundamentar os métodos heurísticos de solução de problemas combinatórios. Apresentar os métodos heurísticos clássicos, assim como as principais meta-heurísticas. Mostrar como construir um algoritmo heurístico para resolver um problema combinatório. Mostrar métodos de comparação de desempenho de algoritmos.

Bibliografia Básica:

AARTS, E.; LENSTRA, J. K. **Local Search in Combinatorial Optimization**. 2ª Edição, Princeton University Press, 2003.
HOOS, H. H; STUSLE, T. **Sthochastisc Local Search: Foundations and Applications**. Elsevier, 2005.
TALBI, E. **Metaheuristics: From Design to Implementation**. John Wiley & Sons, 2009.

Bibliografia Complementar:

GLOVER, F.; KOCHENBERGER, G. **Handbook of Metaheuristics**. Norwell: Kluwer, 2003.

MICHALEWICZ, Z.; FOGEL, D. B. **How to Solve it: modern heuristics**. 2ª Edição. Springer, 2010.

CORMEN, LEISERSON, RIVEST, e STEIN. **Introduction to algorithms**. 3ª Edição. MIT Press, 2009.

LUKE, S. Essentials of Metaheuristics, **Editora Lulu**, 2ª Edição, 2013.

BLUM, C.; BLESÁ, M.; ROLI, A.; SAMPLES, M. **Hybrid Metaheuristics: an emergent approach for optimization**. Springer, 2007.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
OPT02	Tópicos em Computação Gráfica	60	Optativa

Ementa: Conceitos e algoritmos básicos em Computação Gráfica. Modelagem e representações gráficas. Técnicas de cores, iluminação, realismo e animação. Fractais. Novas tecnologias de computação gráfica.

Objetivo Geral: Fornecer ao aluno o conhecimento básico no desenvolvimento gráfico de software e hardware.

Objetivos Específicos: Apresentar técnicas e tecnologias atuais da área.

Bibliografia Básica:

AMMERAAL, L.; ZHANG, K. **Computação Gráfica para Programadores Java**. 2ª Edição. Editora LTC, 2008.

AZEVEDO, E.; CONCI, A. **Computação Gráfica: Geração de Imagens**. Editora Campus, 2003.

HEARN, D.; **Computer Graphics**. 2ª Edição. Prentice-Hall, 1997.

Bibliografia Complementar:

HEARN, D.; BAKER, P. **Computer Graphics in OpenGL**. 3ª Edição. Prentice Hall, 2003.

FOLEY, J.; DAM, V. A.; FEINER, S.; HUGHES, J. **Computer Graphics Principles and Practice in C**. 2ª Edição. Addison-Wesley Professional, 1995.

MOLLER, A. T.; HAINES, E.; HOFFMAN, N. **Real Time Rendering**. 3ª Edição. PK Peters, 2008.

NEWMAN, W. M.; SROULL, R.F. **Principles of Interactive Computer Graphics**. MC Graw-Hill, 1979.

ANGEL, E. **Interactive Computer Graphics: A Top-down Approach Using OpenGL**. 4ª Edição. Editora Pearson, 2005.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
OPT03	Tópicos em Processamento de Imagens	60	Optativa

Ementa: Técnicas de reconhecimento de imagens. Técnicas avançadas de manipulação de imagens. Representações e reconhecimentos de padrões. Atualidades no processamento digital de imagens.

Objetivo Geral: Estudar técnicas de processamento de imagens.

Objetivos Específicos: Com esta disciplina o aluno deverá ser capaz de utilizar de técnicas para manipulação e utilização de imagens na solução de problemas.

Bibliografia Básica:

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. **Processamento Digital de Imagens**. 3 Edição. Editora Pearson, 2010.

FELGUEIRAS, C.; GARROTT, J. Introdução ao Processamento Digital de Imagem. Editora Lidel – Zamboni, 2008.

FILHO, O. M.; NETO, H.V. **Processamento Digital de Imagens** . Brasport Livros e Multimídia Ltda, 1999.

Bibliografia Complementar:

PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. **Análise de Imagens Digitais – Princípios, Algoritmos e Aplicações**. Editora Thomson, 2008.

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. **Digital Image Processing**. 3 Edição. Editora Pearson, 2007.

CASTLEMAN, K. R. **Digital Image Processing**. Prentice-Hall, 1995.

PITAS, I. **Digital Image Processing Algorithms** . Prentice Hall, 1993.

RUSS, J. C. **The Image Processing Handbook**. 2 Edição. CRC Press, 1994.

Código: OPT04	Disciplina: Tópicos em Bancos de Dados	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	--	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Mineração de textos. Mineração da Web: conteúdo, estrutura e uso. Aplicações. Novas Tecnologias em Banco de Dados.

Objetivo Geral: Apresentar mineração de dados e novas tecnologias em Banco de Dados.

Objetivos Específicos: Apresentar mineração de dados, aplicações e novas tecnologias em Banco de Dados.

Bibliografia Básica:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8 Ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

KIMBALL, R.; ROSS, M. **The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling**. 2 ed. Wiley, 2002.

Bibliografia Complementar:

ÖZSU, M. T.; VALDURIEZ, P. **Principles of Distributed Database Systems**. 3 ed. Springer, 2010.

CÂMARA, G. et al. **Bancos de Dados Geográficos**. São José dos Campos: MundoGeo, 2005.

Disponível em: <http://www.inf.puc-rio.br/~casanova/Publications/Books/2005-BDG.pdf>

INOKUCHI, A.; WASHIO, T.; MOTODA, H. **An Apriori-Based Algorithm for Mining Frequent Substructures from Graph Data**. **Principles of Data Mining and Knowledge Discovery**. Lecture Notes in Computer Science Volume 1910, 2000.

LARSEN, B; AONE, C. **Fast and effective text mining using linear-time document clustering**. Proceeding KDD '99 Proceedings of the fifth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining ages 16-22. Disponível em: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=312186>.

CABENA, P; HADJINIAN, P; STADLER, R; JAAPVERHEES; ZANASI, A. **Discovering Data Mining: From Concept to Implementation**. Prentice Hall, 1998.

Código: OPT05	Disciplina: Tópicos em Otimização	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Definições básicas na área de otimização. Otimização com e sem restrições. Problema de Otimização Vetorial. O conjunto Pareto-Ótimo. Condições de otimalidade. Algoritmo Genético Multiobjetivo.

Objetivo Geral: Aprofundar o conhecimento em otimização.

Objetivos Específicos: Apresentar conceitos e estratégias de otimização de processos em que se tem vários objetivos. Estudar condições de otimalidade.

Bibliografia Básica:

CHANKONG, V. and Haimes, Y. Y. **Multiobjective Decision-Making: Theory and Methodology.** North-Holland, 1983.

EHRGOTT, M. **Multicriteria Optimization.** Springer, 2nd ed., 2005.

LUENBERGER, D. G. **Linear and Nonlinear Programming.** Addison-Wesley, (2nd edition) August 2003.

Bibliografia Complementar:

M.S. BAZARAA. **Nonlinear Programming: Theory and Algorithms.** 3ed. Wiley-Interscience, 2006.

V. CHANKONG. **Multiobjective Decision Making: Theory and Methodology Dover.** 2008.

Y. COLLETTE. **Multiobjective Optimization: Principles and Case Studies.** Springer, 2004.

K. DEB. **Multi-Objective Optimization using Evolutionary Algorithms.** John Wiley & Sons, 2001.

C.A.C. COELLO. **Evolutionary Algorithms for Solving Multi-Objective Problems.** 2ed. Springer (Genetic and Evolutionary Computation), 2007.

Código: OPT06	Disciplina: Administração Mercadológica	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	------------------------------

Ementa: Conceitos básicos de marketing. Ambiente de marketing e Segmentação. Posicionamento e análise do consumidor. Desenvolvimento de mercado por meio do composto mercadológico: produto, praça, promoção e preço. Oportunidades e estratégias mercadológicas. Noções de cadeias de suprimento.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos visão global dos principais conceitos de marketing e suas ferramentas gerenciais, para que possam dominar a linguagem e as perspectivas de administração mercadológica.

Objetivos Específicos: Entender conceitos fundamentais, técnicas e processos de Marketing. Identificação das características de segmentação, posicionamento e comportamento do consumidor. Compreender os elementos do composto mercadológico e sua aplicação no plano de marketing. Elaborar um plano de marketing, tendo em vista contextualizar teoria-prática.

Bibliografia Básica:

HONORATO, G. **Conhecendo o marketing.** Barueri, SP: Manole, 2004.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

RICCA NETO, D. **Administração e marketing para pequenas e médias empresas de varejo**. São Paulo: CL-A Cultural, 2005.

Bibliografia Complementar:

GOBE, Antonio Carlos et.al.; MOREIRA, Júlio Cesar Tavares. **Administração de vendas**. São Paulo: Saraiva, 2007.

YU, Abraham Sin O ih. **Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Saraiva, 2011.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Sextante, 2008.

TOMASI, C. **Comunicação empresarial**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

Código: OPT07	Disciplina: Tópicos em Automação e Robótica	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Noções de controle de processos. Introdução à robótica industrial. Aplicações de robôs. Programação básica de robôs.

Objetivo Geral: Apresentar os conceitos de Automação.

Objetivos Específicos: Desenvolver no aluno uma habilidade básica para o entendimento de sistemas de automação e robótica de tal forma que o aluno seja capaz de contribuir na construção de tecnologias que envolvam sistemas de informação e automação/robótica.

Bibliografia Básica:

DUDEK, Gregory & Michael Jenkin. **Computacional Principles of Mobile Robotics**. Cambridge Press, 2000.

MATARIC, Maja J. **The Robotics Primer**. MIT Press, 2007.

BEKEY, George A. **Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control**. The MIT Press: Cambridge, London. 2005.

Bibliografia Complementar:

ARKIN, Ronald C. **Behavior-based robotics**. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1998.

THRUN, Sebastian; Wolfram Burgard; Dieter Fox. **Probabilistic robotics**. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2006.

BRÄUNL, Thomas. **Embedded robotics : mobile robot design and applications with embedded systems**. Berlin; New York : Springer, 2006.

JONES, Joseph L.; Bruce A. Seiger; Anita M. Flynn. **Mobile robots : inspiration to implementation**. Natick, Mass. : A.K. Peters, 1999

SIEGWART, Roland & Illah R. Nourbakhsh. **Introduction to autonomous mobile robots**. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2004.

Código: OPT08	Disciplina: Libras	Carga Horária: 30	Natureza: Optativa
--------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

Ementa: Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. Alfabeto manual ou datilológico. Sinal-de-Nome. Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não manuais. Sistematização do léxico: números; expressões socioculturais positivas; expressões socioculturais negativas; introdução à morfologia da Libras. Noções de tempo e de horas. Aspectos sociolinguísticos: variação em Libras.

Objetivo Geral: Desenvolver junto ao aluno o conhecimento da linguagem de sinais, afim de envolvê-lo na prática de comunicação com surdos e mudos.

Objetivos Específicos: Conhecer as características básicas da linguagem de sinais. Compreender as diferenças de comunicação com surdos e mudos. Conhecer e capacitar os alunos a se comunicarem em Libras.

Bibliografia Básica:

BOTELHO, C. **Segredos e silêncios na educação dos surdos**. Autêntica, 1998.

FELIPE, T. A. **Libras em contexto**. MEC/SEESP: 2007.

SEESP/MEC. **Língua Brasileira de Sinais**. MEC: 1998.

Bibliografia Complementar:

AMORIM, M. A. C. **O processo ensino-aprendizagem do português como segunda língua para surdos: os elementos conectores conjuntivos**. Tese de Doutorado, PUC-Rio, 2004.

AZEREDO, J. C. **Iniciação à sintaxe do português**. Zahar, 1990.

BAGNO, M. **Preconceito linguístico**. Edições Loyola, 1999.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Tempo Brasileiro: 1995.

SKLIAR, C. A **Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Mediação. 1998.

Código: OPT09	Disciplina: Tópicos em Sistemas Multimídia	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
--------------------------------	---	------------------------------------	----------------------------------

Ementa: Definição de multimídia. Aplicativos, som, imagens, vídeos e animações. Infraestrutura para multimídia. Sistemas em tempo real. Realidade virtual. Novas tecnologias.

Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é introduzir o aluno aos conceitos básicos dos sistemas multimídia.

Objetivos Específicos: Apresentar as infraestruturas para sistemas multimídias. Aprender a realidade virtual, aplicada principalmente em jogos virtuais.

Bibliografia Básica:

W.P. PAULA FILHO. **Multimídia – Conceitos e Aplicações**. Editora LTC (Grupo GEN), 1ª ed. 2000.

BUGAY, E. L. e ULBRICHT, V. R. **Hipermídia**. Florianópolis: Bookstore, 2000.

WOLFGRAM, D. E. **Criando em multimídia**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

Bibliografia Complementar:

HALSALL, F. **Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols, and Standards**. Addison-Wesley Publishing, 200.

D. GOUVEIA COSTA. **Comunicações Multimídia na Internet - Da Teoria à Prática**. Editora Ciência Moderna. 1ª edição – 2007.

O. HERSENT, D. Guide, J.P. Petit. **Telefonia IP: Comunicação Multimídia Baseada em Pacotes**. São Paulo: Addison Wesley, 2002.

VAUGHAN, T., **Multimídia na Prática**, Makron Books, 1994.

GIBSON, J. D., Berger, T., Lindbergh, D., **Digital Compression for Multimedia: Principles and Standards**, Morgan Koufman, 1998.

Código: OPT10	Disciplina: Psicologia Organizacional	Carga Horária: 30	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Comportamento Humano. Indivíduo: variáveis intrínsecas e extrínsecas determinantes do comportamento. Percepção, atitudes, motivação, e aprendizagem. Personalidade. Processos de liderança. Tensão e conflito. Feedback. Organizações e comportamento. Grupos na Organização.

Objetivo Geral: Identificar as principais correntes Teóricas da psicologia

Objetivos Específicos: Analisar o indivíduo no contexto organizacional e reconhecer os aspectos básicos associados ao comportamento do indivíduo no grupo.

Bibliografia Básica:

DAVIDOFF, Linda L. **Introdução à psicologia**. 3ª edição. São Paulo: Makron books, 2001.
BERGAMINI, C. W.; CODA, R. **Psicologia aplicada à administração de empresas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ZANELLI, J C.; BORGES-ANDRADE, J.; BASTOS, A. V. B. **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar:

VIGOTSKI, L.S. **Psicologia Pedagógica**. 3ª edição .WMF Martins Fontes. 2010.

BERGAMINI, C. W.; CODA, R. **Psicodinâmica da vida organizacional**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

FREITAS, A. B. **A Psicologia, o Homem e a Empresa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

SPECTOR, P. E. **Psicologia nas Organizações**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Código: OPT11	Disciplina: Tópicos em Verificação de Software e Modelos Computacionais	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Introdução ao desenvolvimento formal de software. Classes de métodos formais. Ciclo de desenvolvimento de software formal. Verificação X validação. Classificação dos métodos formais. Introdução e aplicação de métodos formais. Modelagem de sistemas Formais.

Objetivo Geral: Prover ao aluno conhecimento sobre as novas tecnologias

Objetivos Específicos: Apresentar técnicas na verificação de softwares e modelos computacionais.

Bibliografia Básica:

MOURA, A. **Especificações em Z: Uma Introdução**. Ed. da Unicamp, 2002.

PETERSON, James. **Petri Nets Theory and the Modeling of Systems**. Prentice Hall, 1981.

CARDOSO, Janete, VALETE, Robert. **Redes de Petri**. UFSC, Florianópolis, 1997.

Bibliografia Complementar:

JENSEN, K. **Coloured Petri Nets**. Springer-Verlag, Volume 1, 1992.

RATZER, A. V. et. al. **CPN Tools for Editing, Simulating, and Analyzing Coloured Petri Nets**. Lectures Notes in Computer Science, vol. 2679, pp. 450-462, 2003.

CLARKE, E. M. J.; GRUMBERG, O.; PELED, D. A. **Model checking**. MIT Press, 1999.

FITZGERALD, J.; LARSEN, P. G. **Modelling systems: practical tools and techniques in software development**. Cambridge: University Press, 1998.

ALAGAR, V. S.; PETIYASAMI, K. **Specification of software systems**. Springer, 1998.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
OPT12	Filosofia	30	Optativa

Ementa: Fundamentos filosóficos. O conhecimento. A ciência. A política. A moral. Antropologia filosófica. Filosofia e educação. Filosofia e tecnologia. Lógica. Objetividade dos valores. As correntes filosóficas contemporâneas.

Objetivo Geral: Apresentar os conceitos da Filosofia

Objetivos Específicos: Apresentar as aplicações da Filosofia no contexto científico, político, moral e tecnológico.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda et all. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.

BORNHEIM, Gerd. A. **A introdução ao filosofar: o pensamento filosófico em bases existenciais**. 11. ed. São Paulo: Globo, 2003.

Bibliografia Complementar:

DELACAMPAGNE, Christian. **História da filosofia no século XX**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

JOHANNES, Hessen. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

GALLO, S. **Ética e cidadania: Caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia**. 20 edição. Papirus. 2012.

MATTAR NETTO, João. **Filosofia e Ética na Administração**. 2ª edição. Saraiva.

Código: OPT13	Disciplina: Tópicos em Novas Tecnologias	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Novas técnicas e tecnologias na computação.

Objetivo Geral: Apresentar novas tecnologias.

Objetivos Específicos: Atualizar em conhecimentos recentes na área da computação.

Bibliografia Básica:

SBC - Sociedade Brasileira da Computação. **Computação Brasil (CB)**. SBC. Disponível em: http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=245&Itemid=197 - Último acesso em 07/10/2013.

SBC - Sociedade Brasileira da Computação. **Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)**. Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE) da SBC. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index> - Último acesso em 07/10/2013.

SBC - Sociedade Brasileira da Computação. **Journal of the Brazilian Computer Society (JBACS)**. Springer. Disponível em: <http://www.springer.com/computer/journal/13173> - Último acesso em 07/10/2013.

Bibliografia Complementar:

SBC - Sociedade Brasileira da Computação. **Revista Eletrônica sobre Carreira em Computação**. SBC Horizontes. Disponível em: <http://portal.sbc.org.br/horizontes/doku.php> - Último acesso em 07/10/2013.

SBC - Sociedade Brasileira da Computação. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica (REIC)**. SBC. ISSN 1519-8219. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/reic/> - Último acesso em 07/10/2013.

ACM - Association for Computing Machinery. **Journal of the ACM**. ACM Digital Library (ACM DL). Disponível em: <http://jacm.acm.org/> - Último acesso em 07/10/2013.

ACM - Association for Computing Machinery. **Communications of the ACM (CACM)**. ACM Digital Library (ACM DL). Disponível em: <http://www.acm.org/cacm/> - Último acesso em 07/10/2013.

ACM - Association for Computing Machinery. **eLearn Magazine**. ACM Digital Library (ACM DL). Disponível em: <http://elearnmag.acm.org/index.cfm> - Último acesso em 07/10/2013.

Código: OPT14	Disciplina: Tópicos em Computação Móvel	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Redes de comunicação sem fio. Serviços baseados na localização. Protocolos de comunicação. Gerência de informação. Sistemas Embarcados.

Objetivo Geral: Dar uma visão geral da área de computação móvel.

Objetivos Específicos: Apresentar os fundamentos da computação móvel, problemas já resolvidos e problemas que ainda estão em aberto.

Bibliografia Básica:

TAURION, Cezar. Internet móvel: tecnologias, aplicações e modelos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SCHILLER, J. **Mobile Communications**, Addison Wesley, 2000.

ADELSTEIN, F. et al, **Fundamentals of Mobile and Pervasive Computing**, McGraw-Hill, 2005.

Bibliografia Complementar:

DELSTEIN, Frank et. al. **Fundamentals of mobile and pervasive computing**. India: McGraw-Hill, 2005.

JOHNSON, T.M. **Java para dispositivos móveis**. São Paulo: Novatec, 2007.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK**. São Paulo: Novatec, 2009.

MIKKONEN, T. **Programming mobile devices: an introduction for practitioners**. Chichester England: Wiley, 2007.

MUCHOW, J. W. **Core J2ME: tecnologia e MIDP**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

ROGERS, Rick et. al. **Desenvolvimento de aplicações android**. O'Reilly: Novatec, 2009.

TALUKDER, Asoke; YAVAGAL, Roopa. **Mobile computing**. New Delhi. India: McGraw-Hill, 2006.

Código: OPT15	Disciplina: Algoritmo baseados em Inteligência de Enxames	Carga Horária: em 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	--------------------------------	---------------------------

Ementa: Introdução à inteligência de enxame. Aplicações. Colônia de Formigas. Otimização por enxame de partículas. Colônia de Abelhas. Colônia de Vagalumes. Colônia de Lobos. Algoritmo do Morcego. Análise estatística e comparação entre os métodos.

Objetivo Geral: Apresentar métodos que imitam modelos da natureza e baseiam-se no comportamento de populações para o desenvolvimento de técnicas de solução de problemas.

Objetivos Específicos: Apresentar os principais algoritmos baseados em Swarm Intelligence (Inteligência de Enxame) encontrados na literatura. Implementar e analisar suas performances mediante a problemas de várias naturezas.

Bibliografia Básica:

BONABEAU, Eric; DORIGO, Marco; THERAULAZ, Guy. In: Eric. **Swarm Intelligence: From Natural to Artificial Systems**, Oxford University Press, 1999.

ENGELBRECHT, Andries. **Fundamentals of Computational Swarm Intelligence**, Wiley, 2005

YANG, Xin-She et al., **Swarm Intelligence and Bio-Inspired Computation**, 1st Edition Theory and Applications, Elsevier, 2013

Bibliografia Complementar:

YANG, Xin-She, **Metaheuristic Optimization**, Scholarpedia, 6(8):11472, 2011.

PARPINELLI, R.S, LOPES, H.S. New inspirations in swarm intelligence: a survey, Int. J. Bio-Inspired Computation, Vol. 3, No. 1, 2011.

YANG, Xin-She, Recent advances in swarm intelligence and evolutionary computation. Studies in Computational Intelligence, 585 . Springer, Hendelberg, Berlin, 2015.

KENNEDY, J., EBERHART, R. C., SHI, Yuhui. Swarm Intelligence, The Morgan Kaufmann Series in Artificial Intelligence, 2001.

HASSANIEN, A.E.; EMARY, E. Swarm Intelligence: Principles, Advances, and Applications, CRC Press, 2015.

Código: OPT16	Disciplina: Tópicos Avançados em Cálculo Numérico	Carga Horária: 30	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Sistemas de Equações Diferenciais. Problemas de Valor Inicial. Método de Euler. Método de Taylor de alta ordem. Método de Runge-Kutta. Método de Adams. Métodos das Diferenças Finitas.

Objetivo Geral: Apresentar métodos numéricos baseados em equações diferenciais ordinárias para a resolução de problemas.

Objetivos Específicos: Apresentar problemas formulados em termos de equações diferenciais e métodos para resolvê-los, como métodos de Euler, Runge-Kutta e Adams.

Bibliografia Básica:

CAMPOS FILHO, F. F. Algoritmos Numéricos. 2ª Edição. LTC, 2007.

RUGGIERO, M.; LOPES, V. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. Makron Books, 1996.

FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. 1ª Edição. Prentice-Hall Brasil, 2006.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, L. et al. Cálculo numérico: com aplicações. 2ª Edição. Harbra, 1987.

BURDEN, R.; FAIRES, D.F. Análise Numérica. Thomson Learning, 2003.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MOKEN & SILVA, L. H., Cálculo Numérico - Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. Prentice Hall, 2003.

de MELO; YOSHIDA, L.K.; MARTINS, W.T. Noções Básicas de Cálculo Numérico. McGraw-Hill do Brasil, 1984.

ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. Thomson Learning, 2008.

Código: OPT17	Disciplina: Modelagem Computacional de Sistemas Epidemiológicos	Carga Horária: 30	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: EDO. Número básico de reprodução de doença. Análise e estabilidade de sistemas. Método numéricos para resolução de EDO. Modelo SI. Modelo SIS. Modelo SIR. Modelo SIRS. Modelo SAIR. Modelo SVI. Modelo SIV. MBI.

Objetivo Geral: Estudar modelos epidemiológicos de propagação de epidemias.

Objetivos Específicos: Modelar matematicamente e computacionalmente sistemas epidemiológicos podendo prever o comportamento de epidemias biológicas e computacionais como o HIV e infestação de vírus computacionais, respectivamente.

Bibliografia Básica:

BASSANEZI, R. C.; FERREIRA JR, W. C. Equações Diferenciais Com Aplicações. 2ª ed. São Paulo: Harbra Ltda, v. 84, 1988.

ALLEN, L. J. S. Some discrete-time si, sir and sis epidemic models. *Mathematical Bioscience*, pages 83-105, 1994.

BADHAM, J., STOCKER, R. The impact of network clustering and assortativity on epidemic behaviour. *Theoretical Population Biology*, 77, 1, 71–75, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALVES, D.; Técnicas de Modelagem de Processos Epidêmicos e Evolucionários; Notas em Matemática Aplicada; v. 26. 92 p. 2006; São Carlos, SP: SBMAC

POLI, G. I.; YANG, M. H. Modelo matemático aplicado para imunologia de hiv. *Tema*, São Carlos, SP, v.7, n.2, 2006.

BURKE, D. S. et al. Individual-based computational modeling of smallpox epidemic control strategies, *Academic Emergency Medicine* 13(11): 1142–1149, 2006.

LOYD, A. L.; MAY, R. M. Epidemiology - how viruses spread among computers and people, *Science* 292(5520): 1316–1317, 2001.

FILHO, N. A., ROUQUAYROL, M. Introdução à Epidemiologia, 4a. ed. Guanabara Koogan, 2006.

Código: OPT18	Disciplina: Tópicos em Pesquisa Operacional	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Introdução à Simulação e à Teoria das Filas; Modelagem Conceitual; Aplicação de Software de Simulação para Implementação e Construção dos Modelos Computacionais; Etapas de um Projeto de Simulação: coleta de dados, modelagem, testes e validação/verificação do modelo, elaboração de alternativas e cenários, análise de resultados e implementação.

Objetivo Geral: Introduzir a modelagem de problemas e sistemas reais, e aplicar o ferramental de simulação discreta como instrumento de apoio à decisão.

Objetivos Específicos: Utilizar os conceitos de Simulação e Teoria das Filas; Identificar as diferentes metodologias e fases de um Projeto de Simulação; Contribuir para o desenvolvimento e interpretação dos resultados de modelos computacionais que suportem diversos processos de tomada de decisão.

Bibliografia Básica:

ARENALES, M. et al. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena. 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.

HILLIER, F. S., LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. 8ª ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, M. A., ZANARDINI, R. A. D. Introdução à Pesquisa Operacional no ambiente de gestão.

Curitiba: Ibplex, 2010. Disponível na Biblioteca Virtual em <http://site.ebrary.com/lib/ifmg/home.action>

GOLDBARG, M. C., LUNA, H. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PRADO, D. Teoria das filas e da simulação. 4ª ed. Nova Lima: INDG, 2009.

PRADO, D. Usando o Arena em simulação. Belo Horizonte: INDG, 2003.

TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Disponível na Biblioteca Virtual em <http://site.ebrary.com/lib/ifmg/home.action>

Código: OPT19	Disciplina: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	Carga Horária: 60	Natureza: Optativa
-------------------------	--	-----------------------------	---------------------------

Ementa: Equações Diferenciais de 1ª Ordem, Equações Diferenciais de 2ª Ordem, Transformada de Laplace, Sistemas de Equações Diferenciais Lineares.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos conceitos e definições de Equações Diferenciais Ordinárias para que os mesmos possam aplicá-los em sua área de atuação e nas disciplinas que envolvam a matemática aplicada. Reconhecer a importância e a influência que a matemática exerce no cotidiano e no progresso de pesquisas científicas.

Objetivos Específicos: Desenvolver no aluno a percepção da importância e do grau de aplicabilidade das equações diferenciais na modelagem matemática de situações concretas.

Capacitar o aluno a equacionar matematicamente problemas da Física Clássica e de outras ciências.

Estudar os métodos básicos de resolução de equações diferenciais. Propiciar ao aluno desenvoltura em classificar e manipular problemas que envolvam equações diferenciais, com técnicas específicas de abordagem, adequadas à resolução de cada um.

Desenvolver conceitos de equação diferencial ordinária, sistemas diferenciais ordinários e problemas diferenciais, como problema de condições iniciais, o de condições de contorno, o de autovalores e autofunções.

Introduzir os resultados principais da teoria de existência e unicidade das soluções dos problemas diferenciais com um estudo mais profundo no caso de equações e sistemas lineares.

Estudar métodos de resolução de equações diferenciais de primeira ordem de tipos diferentes.

Estudar métodos de resolução de sistemas de equações diferenciais no caso linear com coeficientes constantes.

Descrever modelos de aplicações (físicas e geométricas) resolvidos por construção dos problemas diferenciais adequados e sua posterior resolução.

Bibliografia Básica:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FIGUEREDO, D.G. & NEVES, A.F. Equações Diferenciais Aplicadas. Rio de Janeiro, IMPA, CNPq, 1997

D. G. Zill, Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem, Thomson, (2003)

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Vol. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

KAPLAN, W. Cálculo Avançado. Vol. 2, São Paulo: Blucher, 2008.

KREYSZIG, E. Matemática Superior. Vol 1. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

BASSANEZI, R.C. & FERREIRA JR, W.C. Equações diferenciais com aplicações. São Paulo: Harbra, 1998.

BRAUN, M. Equações diferenciais e suas aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 1979

Código: OPT20	Disciplina: Redação Empresarial e Oficial	Carga Horária: 30	Natureza: Optativa
-------------------------	---	-----------------------------	---------------------------

Ementa: A redação oficial e empresarial. Qualidades e características fundamentais de textos empresariais e acadêmicos. O que evitar na produção de textos empresariais. Expressões de tratamento e vocativos. Abreviaturas de títulos, postos e formas de tratamento. Documentos empresariais em espécie: e-mail, aviso, bilhete, pauta de reunião, ata, atestado, declaração, circular, memorando, ofício, recibo, carta comercial, relatórios. Técnicas básicas de oratória.

Objetivo Geral: Conhecer e desenvolver as espécies e meios de comunicação, inferência, estruturação e produção de textos empresariais.

Objetivos Específicos: Desenvolver a capacidade de leitura, interpretação e produção de textos.

Propiciar a capacidade de leitura e elaboração de um texto acadêmico e profissional com eficiência, objetividade, clareza, coesão, concisão, propriedade, correção gramatical, clareza e contemporaneidade.

Apresentar instrumentos de comunicação propiciando a elaboração de textos técnicos, descritivos, informativos e dissertativos em especial na área gerencial e organizacional, visando orientar a produção de documentos, atas, cartas comerciais, e-mails, memorandos, minutas, ofícios, portarias, recomendações e relatórios.

Bibliografia Básica:

GOLD, Miriam. Redação Empresarial. 4.ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

MEDEIROS, João Bosco. Redação Empresarial. 7.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação Empresarial. 3.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Presidência da República. Manual de redação da Presidência da República / Gilmar Ferreira Mendes e Nestor. José Forster Júnior. 2. ed. rev. e atual. – Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/index.htm. Acesso em 10 abr. 2015.

CEREJA, Wiliam Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Texto e interação. São Paulo: Atual, 2009.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
OPT21	Mineração de Dados	60	Optativa

Ementa: Conceitos básicos, engenharia e análise de dados. Pré-processamento dos dados. Mineração de padrões frequentes. Agrupamento. Classificação. Prática de mineração de dados. Mineração de dados em redes sociais.

Objetivo Geral: Apresentar várias das técnicas de mineração de dados, discutir detalhes da sua utilização e analisar campos de aplicações onde essas técnicas são utilizadas.

Objetivos Específicos: Capacitar os alunos a projetar e avaliar um processo de descoberta de conhecimento completo utilizando técnicas de mineração de dados.

Bibliografia Básica:

TAN, P. N.; STEINCABH, M.; KUMA, V. **Introdução ao Data Mining:** Mineração de Dados. Ciência Moderna, 2009.

BRAGA, L. P. V. **Introdução à mineração de dados.** 2ª Edição. E-papers, 2005.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados.** 6ª Edição. Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** Elsevier, 2004.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados.** 3ª Edição, Campus, 1999.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial.** Elsevier, 2013. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados.** 3ª Edição, McGraw-Hill, 2008.

PIMENTEL, M.; FUKS, H. **Sistemas Colaborativos.** Elsevier, 2011.

Código:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
OPT22	Computação natural para mineração de dados	60	Optativa

Ementa: Introdução a mineração de dados: conceitos básicos e algoritmos de classificação. Introdução de algoritmos de computação natural: conceitos básicos, algoritmos genéticos, programação genética e algoritmos de inteligência coletiva. Algoritmos de computação natural para mineração de dados.

Objetivo Geral: Apresentar métodos que imitam modelos da natureza e analisar sua aplicação em problemas de mineração de dados.

Objetivos Específicos: Capacitar os alunos a projetar e avaliar um processo de descoberta de conhecimento utilizando técnicas computação natural.

Bibliografia Básica:

TAN, P. N.; STEINCABH, M.; KUMA, V. **Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados.** Ciência Moderna, 2009.

BRAGA, L. P. V. **Introdução à mineração de dados.** 2ª Edição. E-papers, 2005.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial.** Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

LOPES, B. I. L.; PINHEIRO, C. A. M.; SANTOS, F. A. O. **Inteligência artificial.** Elsevier, 2014.

COPPIN, B. **Inteligência artificial.** LTC, 2010.

Luger, G. F. **Inteligência Artificial.** 6ª Edição. Pearson, 2013.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados.** 6ª Edição. Pearson, 2010.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** Elsevier, 2004.
