

3.9.6. Ementário (por área de conhecimento)

Área do Conhecimento: MATEMÁTICA E FÍSICA

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LÓGICA E MATEMÁTICA DISCRETA	2	1	-	3	60
EMENTA					

Lógica sentencial e de Primeira ordem. Sistemas dedutivos naturais e axiomáticos. Completeza, consistência e coerência. Formalização de problemas. Conjuntos. Álgebra dos conjuntos. Relações. Funções. Estruturas algébricas. Reticulados. Álgebra Booleana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Lógica Formal:

Proposição, conectivos lógicos, proposições compostas, tabelas-verdade, relações de implicação e de equivalência, proposições equivalentes, método dedutivo. Regras de inferência. Formas normais.

• Lógica de Predicados:

Quantificadores. Negações. Argumentos lógicos.

• Teoria dos conjuntos.

• Relações:

Relações binárias. Operações singular e binária. Propriedades.

• Estrutura algébrica. Álgebra Booleana.

• Circuitos Lógicos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo; Nobel, 2005.
- GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. Rio de Janeiro: LTC, 1993.
- LIPSCHUTZ, Seymour e LÍPSON, Marc. Matemática Discreta. Editora Bookman, 2a ed. 2004.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- EDWARD, Scheinerman. Matemática Discreta: Uma Introdução. Editora Pioneira Thomson Learning, 2003
- MENEZES, Paulo Blanth. Matemática Discreta para Computação e Informática. Editora Sangra-Luzzato, 2004.
- RPM, *Revista do Professor de Matemática*. SBM

Sites:

Winplot:

<http://math.exeter.edu/rparris> SBM:

www.sbm.org.br

IMPA: www.impa.br Khan Academy: <https://pt.khanacademy.org/>

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CÁLCULO I	2	1	-	3	60
EMENTA					

Conjunto de números reais. Funções e seus gráficos. Limite e continuidade de funções. Derivadas. Regras de derivação. Derivadas de ordem superior. Aplicações de derivadas. Taxas relacionadas. Máximos e mínimos. Anti-diferenciação. Teoremas fundamentais do cálculo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais
- Funções Reais de uma variável real
- Limites: Noção intuitiva, definição, Propriedades dos Limites Limites Fundamentais. Limites Infinitos
- Continuidade: definição e propriedades. Teorema do valor intermediário.
- Derivadas: Derivada de uma função e derivada num ponto. Continuidade de funções deriváveis. Regras de derivação. Regras de L'Hospital
- Análise do Comportamento de Funções: Máximos e mínimos, concavidade, pontos de inflexão, assíntotas. Esboço de Gráficos
- Aplicações de derivadas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

HOFFMANN, L. D; COLLEGE, C. M. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2v. FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 5 ed., Ed. Makron Books, São Paulo, 1999.
LEITHOLD, Louis - O cálculo com geometria analítica. Vol. I. 2. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1999.
PISKUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral, vol. 1. Ed. Lopes da Silva Editora, Lisboa. 1990.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

ANTON, H. *Cálculo*, Vol 1 ; Porto Alegre; Bookmann, 2009
STEWART, J. *Cálculo*, Vol 1. ; São Paulo ; Cengage Learning, 2009
BOYER, C. *História da Matemática*; Ed. Univ. de São Paulo, 1996.
EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Campinas: Ed. UNICAMP, 2004
RPM, *Revista do Professor de Matemática*. SBM

Sites:

Winplot: <http://math.exeter.edu/rparris>

SBM: www.sbm.org.br

IMPA: www.impa.br

Khan Academy: <https://pt.khanacademy.org/>

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CÁLCULO II	2	1	-	3	60

EMENTA

Processos gerais de integração. Integral definida e aplicações Estudo das funções reais de várias variáveis, limites, continuidade, derivadas parciais e derivada total. Aplicações. Integrais duplas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTEGRAL INDEFINIDA:

Definição e propriedades; tabela de integrais imediatas; cálculo de integrais; método da substituição; método da integração por partes; método de função que contem trinômios do 2º grau; integração de funções trigonométricas; integração por substituição trigonométrica; integração de funções racionais por frações parciais; Integração de funções racionais de seno e cosseno.

INTEGRAIS DEFINIDAS:

Definição; Teorema Fundamental do Cálculo; cálculo de áreas; comprimento de arco de uma curva; volume de um sólido de revolução; área de uma superfície de revolução; coordenadas polares; comprimento de arco de uma curva dada em coordenadas polares; área de figuras planas em coordenadas polares; massa e centro de massa de uma barra; e cálculo de trabalho.

FUNÇÕES REAIS DE VÁRIAS VARIÁVEIS:

Definições; limite e continuidade; derivadas parciais de 1ª ordem e ordem superior; diferenciabilidade e a diferencial total; Teorema da Função Composta (Regra da Cadeia); derivação implícita; derivadas direcionais e o vetor gradiente.

INTEGRAIS DUPLAS:

Definições, propriedades e aplicações.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

ANTON, Howard. *Cálculo, um novo horizonte*. Vol. 1 e 2. 6ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

FINNEY, Ross L [et alli]. *Cálculo de George B. Thomas Jr.* Vol. 1 e 2 – 10ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

STEWART, James. *Cálculo*. Vol. 1 e 2 – 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

BIANCHINI, Waldecir e Santos, Ângela Rocha dos. *Aprendendo Cálculo com Maple*. Rio de Janeiro: LTC Editora S.A., 2002.

EDWARDS JR., C. H., PENNEY, D. E. *Cálculo com Geometria Analítica*. 4ª ed. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil LTDA., 1997.

GUIDORIZZI, Hamilton L. *Um Curso de Cálculo*. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC.

LEITHOLD, Louis. *O Cálculo com Geometria Analítica*. Vol. 1 e 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra.

MUNEM, Mustafa. *Cálculo*. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

PISKOUNOV, N. *Cálculo Diferencial e Integral*. Vol. 1 e 2. Porto: Lopes da Silva.

SIMMONS, George F. *Cálculo com Geometria Analítica*. Vol. 1 e 2. São Paulo: Makron, 1987.

SWOKOWSKI, Earl William. *Cálculo com Geometria Analítica*. 2ª ed. Vol. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	2	1	-	3	60

EMENTA

Fundamentos de análise combinatória. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Conceito e objetivos da estatística. Estatística descritiva. Noções de amostragem. Distribuição amostra: discreta e contínua. Inferência estatística: teoria da estimação e testes de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação. Análise de variância.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BARBETTA, Pedro Alberto; Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas. 2004.
- LAPONI, Juan Carlos, Estatística Usando Excel. Editora: Campus. 2005.
- SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John e SRUNIVASAN, R. Alu. Probabilidade e Estatística, 2ª ed. editora: Bookman. 2003.
- TRIOLA, M. F: Introdução à Estatística. São Paulo: LTC, 1999

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BISQUEIRRA, Rafael, SARRIERA, Jorge Castellá & MARTÍNEZ, F. Introdução à Estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Editora Artmed. Porto Alegre (RS), 2004.
- BRACARENSE, Paulo Afonso. Estatística Aplicada as Ciências Sociais: São Paulo-SP: Editora IESDE,2012.
- DANTAS, Carlos. Probabilidade: um curso introdutório. São Paulo: Edusp, 200 MORETTIN, Luiz Gonzaga : Probabilidade

Optativas

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CÁLCULO III	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Séries numéricas. Série de funções. Série de Fourier. Transformada de Laplace. Equações diferenciais ordinárias. Sistemas de equações diferenciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Equações diferenciais ordinárias.

- Equações diferenciais. Definições. Soluções
- Formações das equações diferenciais
- Teorema da existência e unicidade
- Equações de primeira ordem de primeiro grau. Aplicações.
- Equações lineares de primeira ordem e grau superior. Aplicações
- Equações lineares de primeira ordem.
- Equações lineares de ordem superior.
- Equações lineares com coeficientes constantes.
- Sistemas de equações diferenciais. Aplicações.

Séries

- Séries numéricas. Definições. Propriedades.
- Critérios de convergência.
- Séries de funções. Series de potencias. Intervalo de convergência.
- Séries de Taylor e Maclaurin.
- Séries de Fourier e transformada de Laplace

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- ÁVILA, Geraldo. Cálculo. Vols.2 e 3 . Rio de janeiro: LTC, 1994.
- BOYCE, William E, Di PRIMA , RICHARD C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de janeiro LTC, 1994.
- LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. São Paulo Harbra , 1994

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- ANTON, Howard A..Cálculo Vol. II. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- STEWART, James.Cálculo Vol. II. [s.l.]: Cengage Learning, 2009

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CÁLCULO NUMÉRICO	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Análise de erros, zero de funções: Métodos para obtenção de zero de funções; Resolução de sistemas lineares: Métodos iterativos; Interpolação

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análise de Erros
 - Aritmética de Ponto Flutuante
 - Erros Absolutos e Relativos
 Zeros de Funções
 - Isolamento de Raízes
 - Refinamento
 - Métodos para obter zeros de funções:
 - Método da Bisseção
 - Método de Newton-Rapson
 - Método da Secante
 Resolução de Sistemas Lineares
 - Métodos Diretos
 - Eliminação de Gauss
 - Fatoração LU
 - Fatoração de Cholesky
 Métodos Iterativos
 - Gauss-Jacobi
 - Gauss-Seidel
 Interpolação
 - Forma de Lagrange
 - Forma de Newton

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BARROSO, L., BARROSO, M., CAMPOS FILHO, F., CARVALHO, M. L. e MAIA, M.L. Cálculo Numérico. São Paulo: Harbra, 1998.
- RUGGIERO, M.A.G. e LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Práticos. São Paulo: Makron Books, 1995

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- ARENALES Selma e DAREZZO Artur. Calculo Numérico com apoio de software. São Paulo: Thompson Learning, 2008.
- STARK, Peter A.. Introdução aos Métodos Numéricos. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.
- MATSUMOTO, Élia Yathie. MATLAB 7: Fundamentos. São Paulo: Editora Érica LTDA, 2004.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ALGEBRA LINEAR	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Matrizes e Sistemas lineares. Determinantes. Espaços Vetoriais. Transformações lineares. Vetores próprios e valores próprios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Matrizes:
- Sistemas lineares:
- Determinantes:
- Espaços Vetoriais:
- Base e Dimensão:
- Transformação de Lineares
- Valores e Vetores Próprios

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- CALLIOLI, Carlos A. DOMINGUES, Hygino H. e COSTA, Roberto C.F. **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo. Editora Atual. 1983.
- LANGE, Serge. **Álgebra Linear**. São Paulo. Edgard Blucher, 2003.
- LIPSCHUTZ, Seymour e LIPSON, Marc. **Álgebra Linear**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2004.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BOULOS, P. e CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2ª. ed. Rio de Janeiro, Makron Books, 1987.
- COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; BOLDRINI, José Luiz; WETZLER, Henry G. Álgebra linear. 3. ed. Rio de Janeiro: Harper & Row do Brasil, 1986.
- STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2.ed. Rio de Janeiro: Pearson Makron Books, 2006.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
FISICA	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Análise de incertezas em medições. Estudo dos conceitos elementares de eletricidade e magnetismo, circuitos elétricos, ondas eletromagnéticas, entropia, energia e computação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Análise de erros em medições
 - Incertezas em medidas
 - Algarismos significativos
 - Discrepância
 - Incertezas fracionárias
 - Erros associados à incertezas em instrumentos analógicos e digitais
 - Noções de propagações de erros

- Eletromagnetismo
 - Carga elétrica, lei de Coulomb e campo elétrico
 - Potencial elétrico, energia potencial eletrostática e potência
 - Capacitores
 - Corrente elétrica, resistência elétrica e a lei de Ohm
 - Resistores
 - Regras de Kirchhoff
 - Circuitos RC
 - Campo magnético
 - A lei de Faraday e a lei de Lenz
 - Ondas eletromagnéticas

- Energia e Computação
 - Entropia termodinâmica
 - Entropia estatística
 - A segunda lei da termodinâmica
 - Portas lógicas reversíveis e irreversíveis
 - Princípio de Landauer

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- Máximo, B. Alvarenga, Física: Ensino Médio, Volume 2, Editora Scipione, São Paulo, 2009.
- Máximo, B. Alvarenga, Física: Ensino Médio, Volume 3, Editora Scipione, São Paulo, 2009.
- A. Gaspar, Compreendendo a Física, Volume 2: Ondas, Óptica e Termodinâmica, Editora Ática, São Paulo, 2013.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- P. A. Tipler, C. Mosca, Física para cientistas e engenheiros, Volume 3, LTC, Rio de Janeiro, 2006.
- R. A. Serway, J. W. Jewett Jr., Princípios de Física: Eletromagnetismo, Volume 3, Editora Thomson Pioneira, São Paulo, 2004.
- J. R. Taylor, Introdução à Análise de Erros, Bookman, Porto Alegre, 2012.
- J. H. Vuolo, Fundamentos da teoria de erros, Edgar Blücher, São Paulo, 1996.
- Santoro, J. R. Mahon, J. U. C. L. Oliveira, L. M. M. Filho, V. Oguri, W. L. P. Silva, Estimativas e erros em experimentos de Física, EdUERJ, Rio de Janeiro, 2002.
- R. Landauer, Irreversibility and heat generation in the computing process, IBM. J. Res. Dev. 5: 183, 1961.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
PESQUISA OPERACIONAL	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

. Histórico da Pesquisa Operacional; Definições e Características Fundamentais da Pesquisa Operacional; Projeto de Pesquisa; Principais Técnicas da Pesquisa Operacional; Problema de Estoque; Problema de Sequenciamento; Problema de Planejamento e Coordenação de Programas; Teoria de Filas; Programação Estocástica – Cadeia de Markov.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da pesquisa operacional

Definições e características fundamentais.

Projeto da pesquisa:

- Formulação e construção de modelos.

- Obtenção de soluções - seleção de alternativas - implantação e acompanhamento.

Principais técnicas

- A programação linear e suas aplicações.

- Problemas de alocação de recursos

- Problemas de distribuição.

- Problemas de atribuições.

Problema de Estoque

Problema de sequenciamento

Problema de planejamento e coordenação de programas

Teoria de Filas.

Programação estocástica - cadeia de Markov

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- EHRlich, P. J. Pesquisa Operacional – Curso Introdutório. 6 ed., São Paulo: Atlas, 1998.
- PUCCINI, A. L. Introdução à Programação Linear. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1975.
- SILVA, E. M., SILVA, E. M., GONÇALVES, V. & MUROLO, A.C. Pesquisa Operacional. 3 ed., São Paulo: Atlas, 1998.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégias, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- GOLDBARG, Marco César. Otimização Combinatória e programação linear: Modelos e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- HILLIER, Frederick S.. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.
- LACHERMACHER, GERSON. Pesquisa Operacional na tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus 2002.
- TAHA, Hamdy A.. Pesquisa Operacional: uma visão geral. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TEORIA DOS GRAFOS	2	1	-	3	60

EMENTA

Grafos e Subgrafos. Árvores. Conectividade. Problemas de Grafos. Coloração de Grafos. Grafos valorados. Grafos planares. Grafos Orientados. Redes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teoria de Grafos Histórico e evolução

Conceitos básicos da teoria: elementos componentes de um grafo. Sequências existentes em um grafo.

Definição e exibição de grafos conexo, planares e não planares, completos, bipartíveis, bipartíveis-completos, regulares, orientados.

Estudos de árvores e florestas e árvores expandidas em um grafo.

Representação matricial de grafos.

Noções de redes.

Algoritmos para resolução de problemas clássicos da teoria e grafos.

O problema clássico de coloração de grafos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

NETTO, Paulo Oswaldo Boaventura. Teoria e modelo de Grafos. São Paulo. Edgard Blucher Lda. 2003.

RABUSKE, Márcia Aguiar. Introdução à Teoria dos Grafos. Ilheus: Editora da Uesc. 1992.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

BONDY, John Adrian, MURTY U. S. Rama. Graph Theory. Publisher: Spring-Verlag.2007.

Área do Conhecimento: PROGRAMAÇÃO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ALGORITMOS	2	1	-	3	60
EMENTA					
<p>Conceitos de algoritmos, linguagens de programação e programa de computador. Resolução de problemas e o processo de desenvolvimento de algoritmos estruturados. Elementos básicos da representação e construção de algoritmos. Representação de dados e tipos de dados básicos e estruturados homogêneos. Estruturas de controle de seleção e repetição. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação de alto nível.</p>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ul style="list-style-type: none"> • Computadores – Arquitetura básica e softwares. • Algoritmos – conceito e representações (Fluxograma) • Representação das informações: Tipos de dados, constantes e variáveis. • Expressões aritméticas, relacionais e lógicas. • Operações primitivas: atribuições, leituras e escritas. • Elaboração estruturada de algoritmos. • Comandos de controle: sequência, seleção simples, seleção composta, seleção encadeada, seleção de múltipla escolha. • Comandos de repetição: repetição com teste no início, repetição com teste no final e repetição com um número pré-determinado de vezes. • Estruturas Arrays (uni e multidimensionais – vetores e matrizes). 					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
<ul style="list-style-type: none"> • ZIVIANI, Nivio. Projetos de Algoritmos. Editora Nova Fronteira, 2004. • FARRER, Harry. Algoritmos estruturados. 3. ed. São Paulo: LTC, c1999. 284 p. ISBN 8521611803 • MANZANO, JOSE AUGUSTO N.G.; OLIVEIRA, JAYR F. - Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 13ª Edição. Editora Érica, 2002. 					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
<ul style="list-style-type: none"> • SENAC. Estruturas de dados. Rio de Janeiro: Ed. SENAC Nacional, 1999. 108 p. ISBN 8574580058 • GOODRICH, Michael T. e TAMASSIA, Roberto. Projeto de Algoritmos. Editora Ciência Moderna.2004. • SALVETTI, D.D.; BARBOSA, L.M. Algoritmos. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1998. 					

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	2	1	-	3	60

EMENTA

Noções de Linguagens de Programação. Estudo de uma linguagem de programação de alto nível. Tipos de Dados Básicos e Estruturados. Comandos e Declarações. Controle de Fluxo de Execução. Apontadores. Alocação de Memória. Modularização. Recursividade. Processamento de Arquivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Fases do processo de compilação - detalhamento

Ambientes de desenvolvimento integrados

Linguagem de programação C – Aspectos básicos

- Tipos de dados básicos
- Tipos de dados estruturados homogêneos
- Tipos de dados estruturados heterogêneos
- Estrutura de um programa C
- Diretivas de pré-processamento
- Declaração de dados
- Comandos de sequência, seleção e controle de fluxo
- Compilação e geração de código executável

Linguagem de programação C – Aspectos avançados

- Tipo de dado apontador
- Funções com e sem parâmetros
- Passagem de parâmetro por valor e por apontador
- Encapsulamento de código
- Principais funções da biblioteca C
- Alocação e liberação dinâmica de memória
- Processamento de cadeias de caracteres
- Manipulação de arquivos
- Recursividade e instâncias de execução de funções

Programação com interface texto e interface gráfica em C

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- HERBERT Schildt; C Completo e Total, São Paulo: Makron Books.
- KERNINGHAN, Brian W. e RITCHIE, Dennis M.; C - A Linguagem de Programação, Rio de Janeiro: Campus
- VICTORINE V.M.; Treinamento em Linguagem C. Curso Completo Módulo 1 e Módulo 2. São Paulo: Makron Books.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- HANCOCK, LES e KRIEGER, Morris; Manual de Linguagem C. Rio de Janeiro, Campus.
- KELLEY A.e POHL I.; A Book on C. [s.l.]: Benjamin Cummings.
- PLAUGER, P.J. e BRODIE J.; Standart C: guia de referência básica. São Paulo, Mcgraw-Hill.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	2	1	-	3	60

EMENTA

Introdução à Programação Orientação a Objetos. Classes e Objetos. Encapsulamento. Sobrecarga. Herança. Polimorfismo. Classes Abstratas. Reutilização de código. Coesão e Acoplamento. Coleções. Tratamento de Exceções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à programação orientada a objetos

- Evolução
- Motivação, cenário atual de desenvolvimento
- Diferencial da OO em relação a outras abordagens
- Reutilização de código
- Coesão x acoplamento

Conceitos de orientação a objetos

- Classe
- Atributo
- Método
- Mensagem
- Encapsulamento
- Construtor
- Sobrecarga
- Herança
- Polimorfismo
- Classe abstrata
- Interface

Linguagem Java

- Introdução à plataforma Java
- Tipos primitivos e seus operadores
- Escopo de variável
- Estruturas de controle
- Referência nula, operadores this e super
- Conceitos OO em Java
- Atributos e métodos estáticos
- Arrays
- Coleções
- Tratamento de exceções

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J. Java: Como Programar. 8 ed. Porto Alegre. Bookman, 2010.
- MODERIRA NETO, Oziel. Entendendo e dominando o Java. 3. Ed. São Paulo: Digerati Books, 2009.
- HORSTMANN, Cay S., CORNELL, Gary. Core Java 2. Volume I – Fundamentos. Makron Books, 2004.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J. Java: Como Programar. 10 ed. Porto Alegre. Bookman, 2016.
- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos com Java. 2. Elsevier, 2013.
- BARNES, J. David, KÖLLING, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. Pearson, 2004.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO III	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceitos de aplicações distribuídas. Aplicação multiprocessos. Protocolos de comunicação na camada de aplicação. Histórico das Arquiteturas WEB. Desenvolvimento de aplicações WEB. Uso de sessões. Persistência de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Desenvolvimento de aplicações distribuídas
 - Comunicação via rede usando Sockets TCP
 - Comunicação via rede usando Sockets UDP
 - Criação de threads
 - Sincronização de threads usando monitores
 - Criação e registro de objetos remotos
 - Invocação de métodos remotos (RMI)
- Desenvolvimento de aplicações Web orientadas a objetos (OO)
 - Revisão dos conceitos de OO
 - Histórico das arquiteturas WEB
 - Arquitetura MVC
 - Projeto de interface
 - Controladores
 - Objetos de negócio
 - Uso de sessões
- Persistência de dados
 - Definição de objetos de acesso a dados
 - Comunicação com BD

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J. Java: Como Programar. 8 ed. Porto Alegre. Bookman, 2010.
- MUKHI, Vijay. Java Servlets JSP. Makron Books, 2002.
- HORSTMANN, Cay S., CORNELL, Gary. Core Java 2. Volume I – Fundamentos. Makron Books, 2004.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- ALVES, Willian Pereira. Java para Web. São Paulo:Ed. Érica, 2015.
- LUCKOW, Décio; MELO, Alexandre. Programação Java para a Web. Novatec, 2010.
- DALL’OGLIO, P. PHP. Programando com Orientação a Objetos. 3 ed. Novatec, 2015.
- BOND, Martin. Aprenda J2EE em 21 Dias com EJB, JSP, SERVLETS, JNDI, JDBC E XML. Makron Books, 2003.
- MUCHOW, John W. Core J2ME Tecnologia & MIDP. Pearson, 2004.

DISCIPLINA / CÓDIGO	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ESTRUTURAS DE DADOS I	02	01	--	03	60

EMENTA

Tipos abstratos de dados. Alocação de memória e representação física de dados. Recursividade. Estruturas de dados lineares e não lineares: Listas e Árvores. Operações e Métodos de acesso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Algoritmos, Estruturas de Dados e Programas
 Recursividade
 Estruturas de dados lineares: listas e suas variações. Terminologias.
 Estruturas de dados hierárquicas: Árvores e suas variações. Terminologias
 Uso de estruturas de dados lineares e de estruturas de dados hierárquicas na solução de problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- TENEMBAUM, Aaron M. et al. Estrutura de Dados Usando C. São Paulo, Makron Books do Brasil, 1995.
- ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2004.
- AZEREDO, Paulo A, et al. Estruturas de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2016.
- FEOFIOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2009
- HOROWITZ, Ellis, SAHNI, S. Fundamentos de Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1987.
- SZWARCFITER, J.L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
- WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1999.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ESTRUTURAS DE DADOS II	02	01	--	03	60

EMENTA

Algoritmos de Ordenação e Busca de dados em memória principal e memória secundária. Compressão de dados. Noções de Complexidade de Algoritmos. Aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Paradigmas de Projeto de Algoritmos

Noções de complexidade de algoritmos: tempo e espaço

Ordenação Interna de Dados

Ordenação Externa de Dados

Pesquisa de Dados em Memória Primária

Pesquisa de Dados em memória secundária

Compressão de dados: definição e condições para a compressão de dados;

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

AZEREDO, Paulo A. Métodos de Classificação de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

TENEMBAUM, Aaron M. et al. Estrutura de Dados Usando C. São Paulo, Makron Books do Brasil, 1995.

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 2ª ed. São Paulo:Pioneira, 2004.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

WIRTH, Niklaus. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1999.

CORMEN, Thomas H. et all. Algoritmos: teoria e prática.3ª Ed 10ª tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2011.

SZWARCFITER, J.L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Rio de Janeiro LTC, 1994.

FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2009

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ENGENHARIA DE PROGRAMAS	1	2	-	3	60

EMENTA

Algoritmos como tecnologia. Critérios técnico-econômicos na produção de programas. Qualidade de código-fonte: coerência e correção, eficiência, legibilidade, portabilidade e manutenibilidade. Técnicas qualitativas e quantitativas de análise para análise de código fonte. Otimização de código-fonte. Boas práticas de Programação. Análise de complexidade de algoritmos. Técnicas analíticas e experimentais para análise do custo computacional de algoritmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução
- Técnicas de Análise de Código Fonte
- Boas práticas de codificação
- Análise da Complexidade de Algoritmos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- KERNIGHAN, Brian W.; PIKE, Rob. A prática da programação. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- STEIN, Clifford; CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E. Algoritmos – Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- Thomas H. Cormen, Algoritmos. Teoria e Prática, Editora Elsevier, 3ª Edição, ISBN 978-8535236996, 2012.
- Thomas H. Cormen, Desmistificando Algoritmos, Editora Elsevier, 1ª Edição, ISBN 978-8535271775, 2013.
- Paulo Blauth Menezes, Matemática Discreta Para Computação e Informática, Editora Bookman, 4ª Edição, 2013.
- Laira V. Toscani, Complexidade de Algoritmos - Volume 13, Editora Bookman; 3ª Edição, 2012.
- Luis Lopes, Manual de Sequências e Séries - Volume 1 Editora Interciência, 1a Edição, 2005.
- Luis Lopes, Manual de Sequências e Séries - Volume 2 Editora Interciência, 1a Edição, 2005.
- Luis Lopes, Manual de Progressões Editora Interciência, 1a Edição, ISBN 978-8571930032, 1998.
- Luis Lopes, Manual de Indução Matemática Editora Interciência, 1a Edição, ISBN 978-8571930131, 1999.

Optativas

DISCIPLINA / CÓDIGO	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Desenvolvimento de sistemas WEB. Análise e especificação de requisitos. Projeto e implementação da solução. Gerencia de projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Revisão do modelo de processo iterativo e incremental
- Revisão do processo unificado
- Apresentação das fases de um projeto: Concepção, Elaboração, Construção e Transição.
- Apresentação das disciplinas: Modelo de Negócio, Levantamento dos Requisitos, Análise e Design, Implementação/Testes e Implantação.
- Atividades/Papéis dentro de uma equipe de projeto.
- Condução do projeto utilizando o Processo Unificado (UP) e a linguagem de modelagem UML.
- Definição da Proposta de Projeto (Escopo, Visão, Modelo de Negócios, Lista de Riscos e Plano de Projeto).
- Definição da Arquitetura do Sistema (Arquitetura, modelo de projeto, de design e de dados).
- Produção dos componentes da solução.
- Implementação
- Documentação

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.
- DEITEL, Harvery M.; DEITEL, Paul J. Java: Como Programar. 8 ed. Porto Alegre. Bookman, 2010.
- MUKHI, Vijay. Java Servlets JSP. Makron Books, 2002.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- BEZERRA, E. Princípios de Análise de Sistemas com UML - Um Guia Prático para Modelagem de Sistemas. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.
- ALVES, Willian Pereira. Java para Web. São Paulo:Ed. Érica, 2015.
- LUCKOW, Décio; MELO, Alexandre. Programação Java para a Web. Novatec, 2010.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TÓPICOS ESPECIAIS EM LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Temas de interesse refletindo tendências / estado da arte na área de desenvolvimento de software para complementar e aprofundar a formação do aluno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução ao desenvolvimento Dirigido a Modelos (DDM)
 - Motivação
 - Funcionamento da abordagem
 - Conceitos básicos: modelos, metamodelos, transformações
- Linguagens de modelagem específicas de domínio
 - Técnicas de metamodelagem
 - Construção de perfis UML
- Model Driven Architecture (MDA)
 - Níveis de modelos
 - Tecnologias utilizadas
- Cadeia Transformações
 - Transformações modelo a modelo
 - Linguagem ATL
 - Transformações modelo a texto
 - Linguagem MTL
- Processos de desenvolvimento baseados em DDM

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- BRAMBILLA, Marco; CABOT, Jordi, WIMMER, Manuel. Model-Driven Software Engineering in Practice. Morgan, 2012.
- STAHL, Thomas; VOLTER, Markus. Model-Driven Software Development. Wiley, 2006.
- MELLOR, S. et al. Model Driven Development. IEEE Computer Society, 2003.
- OMG. MDA Guide. Disponível em <http://www.omg.org/mda/> acessado em 01/08/2017.
- OMG. Model Driven Architecture (MDA). Disponível em <http://www.omg.org/mda/> acessado em 01/08/2017.
- ATL language. Atlas Transformation Language. Disponível em <http://www.eclipse.org/atl/documentation/> acessado em 01/08/2017.
- MTL language. Model To Text Language. Disponível em <http://www.omg.org/spec/MOFM2T/1.0/>. Acessado em 01/08/2017.
- OMG Meta Object Facility (MOF). Disponível em <http://www.omg.org/spec/MOF/2.5/>, acessado em 01/08/2017.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	2	1	-	3	60 - OPTATIVA

EMENTA

Concepção, projeto baixo nível, design e usabilidade para Dispositivos Móveis. Conceitos: componentes gráficos, mapas, reconhecimento por gestos. Integração e comunicação com Serviços, Recursos multimídia. Recursos de comunicação, persistência de informações e redes. Reuso. Testes e estratégias de divulgação e receita.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Visão geral das plataformas, mercado, tipo de aplicações e formas de deployment.

Técnicas para concepção de Apps (brainstorm, storybord e design think).

Design da aplicação, linhas visuais e elaboração de protótipos de baixa, alta fidelidade e wireframe.

Introdução ao uso de Guidelines das principais plataformas e seus principais componente gráficos de interface.

Desenvolvimento na Plataforma Android:

Reuso, testes e estratégias de divulgação e receita (mobile marketing).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- HOOBER, Steven; BERKMAN Eric. Designing Mobile Interfaces. O'Reilly Media. 2011.
- LECHETA, Ricardo; Google Android – Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. Editora NovaTec; 2012.
- ABLESON, W. Frank; SEN, Robi; KING, Chris; ORTIZ, C. Enrique; Android em Ação. 3ª Edição, Campus; 2012.
- ROMÁN, Fernando; MESONES, Fernando Gonzáles; MARINAS, Ignacio. Mobile Marketing – A Revolução da Mídia. Thomson; 2007.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- WAGNER, Richard. Desenvolvimento Profissional de Aplicativos Móveis em Flash – Criando para Android e iPhone. Ciencia Moderna. 2012.
- SILVA, Maurício S. JQuery Mobile. Editora Novatec; 2011.
- MCBREWSTER, John; MILLER, frederic P.; VANDOME, Agnes. JSON. Editora AlphaScript Pub. 2009.
- BRAKE, David K; SAFKO, Lon. A Bíblia da Mídia Social. Edgard Blucher. 2010.
- SILVA, Maurício S. JQuery Mobile. Editora Novatec; 2011.
- SILVA, Maurício S. HTML 5 – A Linguagem de Marcação que Revolucionou. Editora Novatec; 2011.
- PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de Interação - Além da Interação Homem – Computador. Bookman. 2005.
- WOODRIDGE, Dave. O Negócio de Apps para iPhone e iPad – Criando e Comercializando Aplicativos de Sucesso. Elsevier – Campus. 2011.
- STEVENS, Chris. Projetando para o iPad – Criando Aplicativos que Vendem. Ciencia Moderna. 2011.

Área do Conhecimento: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceitos relacionados aos Sistemas de Informação; impactos dos SI's nas organizações; componentes e classificação de um SI; benefícios e as dificuldades da utilização de SI's nas empresas; utilização dos SI's nos diferentes níveis hierárquicos das estruturas organizacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Da informação à tecnologia
 - Dado, informação e conhecimento
 - Sociedade da informação e do conhecimento
- 2 Tecnologia e sistemas de informação
 - Teoria geral dos sistemas e o pensamento sistêmico na análise e resolução de problemas
 - Sistemas de informação e tecnologia da informação
 - Sistemas de Informação e a organização
- 3 A condução da gestão dos sistemas de informação
 - SI, TIC's e as questões humanas e gerenciais
 - SI, TIC's , estratégia e competitividade.
- 4 Sistemas de Informações empresariais
 - SI e os níveis operacional, tático e estratégico da organização
 - Classificação dos SI's quanto à sua abrangência na organização
 - Sistemas Integrados de Gestão
 - Sistemas de Informação integrados

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

BERTALANFFY, L. Teoria Geral dos Sistemas, Ed. Vozes, 2008
 LAUDON, K. e LAUDON, J. L. Sistemas de Informação Gerenciais. Ed. Pearson, 2011.
 STAIR, R.M. e REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. Ed. Thompson, 2006

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

O' BRIEN, Janes A., Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. Saraiva,
 AUDY, J.L.N.; ANDRADE, G.K. e CIDRAL, A. Fundamentos de Sistemas de Informação. Ed. Bookman, 2005.
 PAIGE, B. Tecnologia Orientada para Gestão. Ed. McGraw-Hill, 2016
 PRADO, E. P. V. e SOUZA, C. A. Fundamentos de Sistemas de Informação. Ed. Campus, 2014

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
GERÊNCIA DE PROJETOS DE SISTEMAS	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Conceito de gerência de projetos. Planejamento e gerenciamento de projetos. Revisão, avaliação e fechamento de um projeto. O papel do gerente do projeto. Aspectos gerenciais para o gerenciamento do Projeto. Ferramentas de acompanhamento de projetos. Documentação. Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos básicos sobre gerência de projetos de sistemas

- O que é um Projeto
- Características do Projeto
- Benefícios

O papel do gerente do projeto

Ferramentas de acompanhamento de projetos.

Gerenciamento da Integração

Gerenciamento do Escopo

Gerenciamento do Tempo

Gerenciamento de Custos

Gerenciamento da Qualidade

Gerenciamento da Comunicação

Gerenciamento de Riscos

Aspectos gerenciais para o Gerenciamento do Projeto

- Liderança
- Negociação
- Comunicação

Project Management Institute (PMI)

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

VARGAS, Ricardo. Gerenciamento de projetos. 5.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

HELDMAN, Kim. Gerência de projetos. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas.. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PHILLIPS, Joseph. Gerência de projetos de Tecnologia da Informação. Editora Campus, 2003.

PMI, Project Management Institute (Editor). Um Guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos PMBOK (Project Management Body of Knowledge) Guide.

CARVALHO, Marly Monteiro; RABECHINI JR, Roque. Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo competências para gerenciar projetos na prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DUNCAN, W.R. A guide to a project management body of knowledge. PA, USA : Project Management Institute, 2000. (*)

PMI, Project Management Institute. Project Management Body Of Knowledge Guide. 3ª Edição, 2004

VALERIANO, Dalton L. Gerencia em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.

PRADO, Darci. Gerenciamento de projetos nas organizações. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2000.

ARMSTRONG, David. A Gerencia através de histórias: um novo método de liderança através da narrativa de

casos. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MCCARTHY, John J. Por que os gerentes falham - e como remediar isto!. 11. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

XAVIER, Carlos Magno da S. Gerenciamento de Projetos: Como definir e controlar o escopo do projeto. RJ: Saraiva, 2005

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
GESTÃO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceitos e definições básicas de Segurança da Informação. O Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI). Políticas de Segurança da Informação. Gestão de Riscos de Segurança da Informação. Auditoria e gestão de conformidade em segurança da informação. Gestão de Continuidade de Negócios (GCN). Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança da Informação. Controles de Segurança da Informação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Segurança da Informação
2. Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) – Norma ISO 27001
3. Políticas de Segurança da Informação
4. Gestão de Riscos
 - a. Definição de Escopo
 - b. Análise e Avaliação de Riscos
 - c. Plano de Tratamento de Riscos
5. Auditoria de segurança da informação e gestão de conformidade
 - a. Conceitos
 - b. Normas de auditoria de segurança da informação
 - c. Técnicas de auditoria
6. Gestão de continuidade de negócios
 - a. Análise de impacto no negócio
 - b. Estratégias de continuidade
 - c. Plano de Continuidade de Negócios
 - d. Plano de Recuperação de Desastres
 - e. Plano de Administração de Crises
7. Processo de Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança da Informação
8. Controles de Segurança da Informação
 - a. Criptografia
 - b. Segurança do perímetro da rede corporativa
 - c. Segurança interna da rede corporativa

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- SÊMOLA, Marcos. Gestão da segurança da informação: uma visão executiva. Rio de Janeiro: Campus, 2003, 2ª edição.
- DANTAS, Marcus Leal. Segurança da informação: uma abordagem focada em gestão de riscos. Olinda: Livro Rápido, 2011.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gestão de projetos de segurança de informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.
- ALEVATE, William. Gestão da Continuidade de Negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MANOEL, Sergio da Silva. Governança de Segurança da Informação: como criar oportunidades para o seu negócio. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2014.
- ZIMMERMAN, Carson. Ten Strategies of a World-Class Cybersecurity Operations Center. USA: MITRE, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO-IEC 27001: Sistemas de Gestão de Segurança da Informação. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO-IEC 27002: Código de prática para controles de Segurança da Informação. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO-IEC 27005: Gestão de riscos de segurança da informação. Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO-IEC 27007: Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão de segurança da informação. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 19011: Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. Rio de Janeiro, 2012.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 22301: Business continuity management systems – requirements. Suíça, 2012.

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA EM TI	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Conceitos de governança. Estrutura da Governança de TI. Planejamento estratégico e implementação da Governança de TI. Uso da TI como função estratégica e como apoio às atividades estratégicas da organização. Técnicas de governança de TI. Ferramentas e modelos de melhores práticas para Governança de TI.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Planejamento e Estratégia: Conceitos Básicos
 Gestão estratégica – ambiente interno e externo
 Ferramentas de Análise Estratégica
 TI como diferencial estratégico
 Alinhamento estratégico entre TI e negócio
 Conceitos sobre Governança e Governança de TI
 Mecanismos para implementação da Governança de TI
 Implementando a governança e gerenciamento de Serviços - modelos ITIL e COBIT
 Gerenciamento da Infraestrutura de Tecnologia da Informação
 - Ciclo de vida de um serviço, Acordos de Nível de Serviço e Indicadores de desempenho
 Futuro da Governança de TI

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. *Implantando a Governança de TI - da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.
 ALBERTINI, A. L. – *Administração de Informática: Funções e Fatores Críticos de Sucesso*. 6ª Edição. Ed. Atlas. 2008

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BOAR, B. H. – *Art of Strategic Planning for Information Technology*. 2a Edição. Ed. John Wiley. 2001.
- BEAL, A. - *Gestão Estratégica da Informação*. 1ª Edição. Ed. Atlas, 2004.
- ALBERTINI, A. L. - *Tecnologia de Informação. Desafios da TI Aplicada aos Negócios*. 1ª Edição. Ed. Atlas. 2005.
- WEILL, P.; ROSS, J. W. *Governança de TI: Tecnologia da Informação*. São Paulo: Makron Books, 2006.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SEMINARIOS INTERDISCIPLINARES I	2	-	-	2	30
EMENTA					
Contextualizar o estudante na universidade e no curso; compreender a profissão e suas possibilidades; relacionar os componentes curriculares e o papel de cada um na formação do profissional.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
- A computação, o profissional e suas interfaces					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
CAPRON, H. L; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004 AUDY, J.L.N.; ANDRADE, G.K. e CIDRAL, A. Fundamentos de Sistemas de Informação. Ed. Bookman, 2005. Fonseca Filho, C. História da computação: o caminho do pensamento e da tecnologia. Edpucrs, 2007					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
PRADO, E. P. V. e SOUZA, C. A. Fundamentos de Sistemas de Informação. Ed. Campus, 2014 CASTELLS, Manuel. <i>A sociedade em rede</i> . 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.					

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SEMINARIOS INTERDISCIPLINARES II	2	-	-	2	30
EMENTA					
Apresentar temas relevantes e atuais sobre a área de Computação; construir os nexos entre as matérias da área de computação; apresentar o ambiente profissional; contextualizar e motivar o indivíduo diante de suas possibilidades de formação; promover a interdisciplinaridade.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
(programa aberto)					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
(bibliografia aberta)					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
(bibliografia aberta)					

Área do Conhecimento: INFRAESTRUTURA

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	2	1	-	3	60
EMENTA					
Evolução da comunicação digital. Sistemas de numeração. Aritmética binária. Noções de arquitetura e organização de computadores. Noções de Software. Noções de redes de computadores.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Histórico da evolução dos computadores; 2. Sistemas de numeração e conversão de bases; 3. Aritmética binária: ponto fixo e flutuante; 4. Representações digitais para números, códigos, sons, imagens etc.; 5. Tópicos de arquitetura de computadores: <ul style="list-style-type: none">• Memórias• Unidade Central de Processamento• Dispositivos de entrada e saída					
6. A formação na área de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), possibilidades de atuação profissional, perspectivas de desenvolvimento e evolução da área					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2007. ALCADE, E., GARCIA, M., PEÑUELAS, S., Informática Básica. São Paulo: Makron Books, 1991. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. . Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: São Paulo: Livros Técnicos e Científicos. MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. atual. ampl. São Paulo: Makron, 2000.					

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ARQUITETURA DE COMPUTADORES	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Noções de Linguagem Assembly. Arquitetura de Computadores: formatos de instruções, modos de endereçamento, tipos de instruções, traps e interrupções. Organização de Computadores: visão geral, organização e funcionamento da CPU, hierarquia de memória, memórias cache, dispositivos de entrada/saída. Noções de Lógica Digital. Estado da arte e tópicos avançados em arquitetura de computadores.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Arquitetura de Computadores

Noções de Linguagem Assembly

Arquitetura de Computadores

- Formatos de instrução, tamanhos de instrução
- Modos de endereçamento
- Tipos de instrução
- Traps e exceções

Organização de Computadores

- Organização da CPU: o caminho dos dados, passos para execução de uma instrução e unidade de controle
- Hierarquia de Memória: Memória Principal, Memória Cache, Memória Secundária
- Barramentos e dispositivos de entrada/saída

Estado da Arte e Tópicos Avançados em Arquitetura de Computadores

- Computação Paralela
 - Processadores Vetoriais
 - Multiprocessadores
 - Multicomputadores baseados em passagem de mensagens
- Arquiteturas de Sistemas Embarcados

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- **TANENBAUM, A. S.** Organização Estruturada de Computadores. **4ª Edição. LTC, 2001.**
- **PATTERSON, David A. & HENESSY, John L.** Organização e Projeto de Computadores: **a interface hardware/software. 2ª Edição. Rio de Janeiro : LTC, 2000.**
- **STALLINGS, W.** Arquitetura e Organização de Computadores, **5ª ed. Prentice Hall, 2002.**

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SISTEMAS OPERACIONAIS	2	1	-	3	60

EMENTA

Funções dos sistemas operacionais: gerenciamento de processos e threads, gerenciamento de memória; controle dos dispositivos de entrada e saída; gerenciamento de sistemas de arquivos. Práticas de administração de sistemas. Comparação entre sistemas operacionais modernos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução aos Sistemas Operacionais
- Revisão sobre conceitos de hardware e software
- Tipos de Sistemas Operacionais
- Sistemas Monoprogramáveis e Multiprogramáveis
- Estruturas de Sistemas Operacionais
- Processos
- Gerência de Dispositivos (Entrada/Saída)
- Gerência de Memória
- Sistema de Arquivos
- Gerenciamento de Entrada e Saída
- Estudos de Casos: Linux, Windows.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- TANENBAUM, A. S., Sistemas Operacionais Modernos, 2ª. Edição, São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P e GAGNE, G.; Sistemas Operacionais. Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- TANENBAUM, A.S., WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2000, 2 ed.
- MACHADO, F.B. e MAIA, L. P., Arquitetura de Sistemas Operacionais, 3ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2004.
- SILBERSCHATZ, A., GALVIN, P.B. e GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. Campus, 2004, 6.ed.

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Conceito de Sistema Verdadeiramente Distribuído; Aspectos no Projeto de Sistemas Distribuídos; Sistema Operacional de Rede x Sistemas Operacionais Distribuídos; Middleware: características, funções e padrões. Exemplos de middleware. Implementação de Sistemas Distribuídos. Segurança e Tolerância a Falhas em Sistemas Distribuídos.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução aos Sistemas Distribuídos

- Conceito, características e desafios

Modelos Arquiteturais

- Arquitetura Cliente-Servidor e Peer-to-Peer
- Arquiteturas de Código Móvel
- Arquitetura de Eventos Distribuídos

Ambientes Operacionais

- Suporte do Sistema Operacional
- Sistemas Operacionais Distribuídos x Sistemas Operacionais de Rede
- Middleware: Conceito, Serialização, Representação Externa de Dados

Implementação de Sistemas Distribuídos

- CORBA, Java RMI e Web Services

Segurança

- Modelo de Segurança
- Ameaças e Ataques
- Autenticação e Criptografia

Tolerância a Falhas

- Modelo de Falhas, conceito, replicação: ativa x passiva

Desafios

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

COULOURIS, George; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. 5 ed.. Editora: Bookman, 2013. DEITEL, Harvey M.; Choffnes, D. R.; Deitel, Paul J. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
 TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2 ed.. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

TANENBAUM, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 6. ed. Pearson, 2013. 624 p.
 DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. Java: Como Programar. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2010.
 MENDES, Douglas Rocha. Programação Java em Ambiente Distribuído. Novatec, 2011. 496p. ISBN: 9788575222621.
 SILBERSCHATZ, Abraham. GALVIN, Peter, GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. LTC, 2015.
 TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, reimp. 2013.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
FUNDAMENTOS DE COMPILADORES	2	1	-	3	60

EMENTA

Fundamentos de Linguagens Formais, Gramáticas e Teoria dos autômatos. Fases de análise de um compilador. Fases de síntese de um compilador. Código intermediário. Ambientes de execução. Gerenciamento de Memória.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos de linguagens
2. Análise Léxica
 - Especificação e reconhecimento de tokens
 - Técnicas de implementação
 - Ferramentas para o projeto e construção de Analisadores Léxicos
3. Análise Sintática
 - Árvores sintáticas
 - Tradução dirigida pela sintaxe
 - Análise Top-down e Bottom-up
 - Metodologias para o projeto e construção de Analisadores Sintáticos
4. Análise Semântica
 - Verificação e tratamento de tipos
 - Tabelas de símbolos
 - Procedimentos e Funções
5. Geração de Código Intermediário
 - Instruções sequenciais
 - Controle de fluxo
 - Chamada de procedimentos
 - Passagem de parâmetros
 - Otimização de código
6. Ambientes de execução
 - Gerenciamento de memória
 - Variáveis locais e globais
 - Alocação dinâmica de memória

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

AHO, Alfred V., SETHI, Revi e ULLMAN, Jeffrey. Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas. Rio de Janeiro: LTC, 1995

MENEZES, Paulo Fernandes Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. Instituto de Informática da UFRGS - Editora Sagra Luzzatto, 2000

PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de linguagens de programação: compiladores. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

GRUNE, Dick. Projeto moderno de compiladores: implementação e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

JOSÉ NETO, João. Introdução à Compilação. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

KOWALTOWSKY, T. Implementação de linguagens de programação. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

MELO, J. J. Introdução à compilação. Rio de Janeiro: LTC, 1987.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
REDES DE COMPUTADORES I	2	1	-	3	60

EMENTA

Princípios de redes de computadores. Camadas de protocolos do modelo TCP/IP: protocolo IP, algoritmos/protocolos de roteamento, protocolos de transporte TCP e UDP, protocolos de aplicação. Tecnologias de redes locais. Redes sem fio e mobilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Princípios de Redes de Computadores

- Comutação por circuito e comutação por pacotes
- Comunicação cliente servidor vs. peer-to-peer
- Modelos de Referência (RM-OSI X TCP/IP)
- A Internet:: componentes e protocolos

Camada de Aplicação

- WWW (HTTP), transferência de arquivos (FTP), correio eletrônico (SMTP), DNS, programação com sockets

Camada de Transporte

- Serviços de Transporte
- Elementos dos Protocolos de Transferência Confiável
- Protocolos de Transporte da Internet (TCP e UDP)
- Congestionamento na Internet

Camada de Redes

- Modelos e serviços da Camada de Redes
- Roteamento e Camada de Rede na Internet

Redes locais e camada de enlace

- Protocolos de acesso ao meio
- Redes Ethernet , IP sobre ATM e frame relay

Redes móveis e sem fio

- Redes Locais sem fio (IEEE 802.11 e *bluetooth*)
- Acesso a Internet através do celular

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet. A. Wesley, 2003.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 4.Ed. Campus, 2003.
- COMER, Douglas. Redes de Computadores E Internet. 2. Ed. Bookman, 2001.
- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. 1.ED. Campus, 2005

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- COMER, Duglas. Computer Networks And Internets. 5ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2009.
- STALLINGS, William. Data and Computer Communications Data and Computer Communications. 9ª edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2010.
- STEVENS, W. Richards. TCP/IP Illustrated, Vol. 1- The Protocols. Boston: Addison-Wesley, 2011

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
REDES DE COMPUTADORES II	2	1	-	3	60

EMENTA

Aplicações de redes. Qualidade de serviço na Internet. Gerenciamento de redes. Segurança de redes. Práticas de administração e gerenciamento de redes TCP/IP. Projeto de redes. Tendências na área de redes de computadores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Redes multimídia

- Aplicações multimídia de rede
- Protocolos para aplicações de tempo real
- Mecanismos para garantia de qualidade de serviço

Segurança em redes de computadores

- Princípios de criptografia
- Autenticação e integridade
- Comércio na Internet
- Firewall

Gerenciamento de rede

- A infra-estrutura de gerenciamento de rede
- O gerenciamento na Internet (SNMP)

Projeto lógico e físico de redes

Práticas de configuração e administração de redes

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- KUROSE, James F. e ROSS, Keith W. Computer Networking: a top-down approach featuring the Internet. 3ª edição. Addison Wesley, 2005.
- HUNT, Craig. TCP/IP Network Administration. 2nd Edittion. O'Reilly and Associates. 1998.
- WADLOW, T. A. Segurança de Redes: projeto e gerenciamento de redes seguras. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- COMER, Duglas. Computer Networks And Internets. 5ª edição. São Paulo: Pearson Education, 2009.
- STALLINGS, William, Criptografia e Segurança de Redes - Princípios e Práticas. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2007.
- STALLINGS, William. Data and Computer Communications Data and Computer Communications. 9ª edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2010.
- STEVENS, W. Richards. TCP/IP Illustrated, Vol. 1- The Protocols. Boston: Addison-Wesley, 2011.

Optativas

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SISTEMAS DIGITAIS	2	1	-		60 OPTATIVA

EMENTA

Álgebra de Boole. Portas Lógicas. Circuitos Combinacionais. Circuitos Sequenciais. Registradores. Contadores e Memórias. Unidade Aritmética e Lógica. Unidade de Controle. Projeto de Computador.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Grandezas elétricas: cálculos e medição.
 Circuitos resistivos.
 LEDs, diodos e transistores.
 Circuitos RC.
 O CI 555: aplicações em protótipos de sistemas digitais.
 Álgebra booleana. Tabelas-verdade. Portas lógicas.
 Circuitos combinatórios: somadores, multiplexadores, eradores / identificadores de paridade.
 Flip-flops: D, T e J-K.
 Circuitos sequenciais: contadores e registradores.
 Introdução aos microcontroladores.
 O microcontrolador ATmega328.
 Arduino: arquitetura a ambiente de prototipagem.
 Sensores e atuadores.
 Programação do Arduino: laços, temporização, interrupções.
 Interfaces analógico-digital.
 Tópicos em projetos de sistemas digitais: acoplamento óptico, cálculos de frequência e retardo; sincronização de sinais.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
 TUCCI, Wilson José; BRANDASSI, Ademir Eder. *Circuitos básicos em eletricidade e eletrônica*. São Paulo: Nobel, 1984.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

ARDUINO. *Getting started with Arduino and Genuino*. (site oficial com links para manuais e tutoriais). Disponível em <<https://www.arduino.cc/en/Guide/HomePage>>.
 ATMEL. *ATmega28/P Summary*. Disponível em <http://www.atmel.com/pt/br/Images/Atmel-42735-8-bit-AVR-Microcontroller-ATmega328-328P_Summary.pdf>.
 BRAGA, Newton C. *O circuito integrado 555*. Disponível em <<http://www.newtonbraga.com.br/index.php/como-funciona/592-o-circuito-integrado-555-art011>>.
 _____ *Os transistores BC548 / BC558*. <<http://www.newtonbraga.com.br/index.php/como-funciona/1556-bc548-bc558>>
 CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan V.. *Elementos de eletrônica digital*. 29.ed. São Paulo: Érica, 1999.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ROBÓTICA AUTÔNOMA	2	1	-		60 OPTATIVA

EMENTA

Conceitos básicos de Robótica Autônoma; Controle de Robôs Móveis Autônomos; Camada de Sensoriamento para Robôs Autônomos; Raciocínio Automatizado e Planejamento em Robôs Autônomos; Sistemas Multi-robôs; Aprendizagem de máquina em robôs autônomos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos de Robótica Autônoma
- Controle de Robôs Móveis Autônomos
 - Robôs com Rodas
 - Robôs bípedes
- Sensoriamento
- Raciocínio Automatizado
 - Máquinas de Inferência
 - Bases e conhecimento
- Planejamento em robôs autônomos
- Sistemas Multi-robôs
 - Planejamento
 - Coordenação
- Aprendizagem de Máquina em robôs autônomos
 - Aprendizagem por Reforço
 - Otimização de habilidades e movimentos
 - Aprendizagem Profunda
- Estudos de Caso
 - Robôs de Serviço
 - Futebol de Robôs

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro : Campus, 2004, 2 ed.
- Wooldridge, Michael. An Introduction to Multiagent Systems. John Wiley & Sons, 2002.
- ROMERO, Roseli Aparecida Francelin; SILVA JUNIOR, Edson Prestes; OSÓRIO, Fernando Santos; WOLF, Denis Fernando. Robótica Móvel. Rio de Janeiro : LTC, 2014. ISBN: 9788521623038
- NIKU, Saeed B. Introdução à Robótica: Análise, Controle, Aplicações. LTC, 2ª edição, 2013.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- LUGER, George F. Inteligência Artificial: Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- CETINKUNT, Sabri. Mecatrônica. LTC, 2008.
- HAYKIN, Simon. Redes Neurais: Princípios e prática. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE TEMPO REAL	2	1	-		60 OPTATIVA

EMENTA

Arquitetura da Automação Industrial, Conceitos fundamentais de controle automático de processos. Aplicação de modelagem matemática à automação. Ações de controle básicas. Critérios de qualidade de sistemas. Critérios de estabilidade e lugar das raízes. Posicionamento de pólos. Análise de estabilidade. Projeto de controladores industriais. Aplicações industriais. CLPs e Computadores em Automação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Automação Industrial
- Introdução
- Arquitetura da Automação
- Controle Automático de Processos: conceitos gerais
- Introdução ao Controle de Processos Contínuos
- Modelos de sistemas Dinâmicos
- Diagrama de blocos
- Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos
- Modelagem aplicada a sistemas computacionais
- Análise e controle de SEDs
- Aplicações Industriais
- Sensores, transdutores, atuadores.
- CLP – Controlador Lógico Programável
- Princípio de Funcionamento
- Arquitetura
- Linguagens de programação
- Redes Industriais
- Definições e estruturas
- Fieldbus, Profibus
- RS485, RS422, RS 232

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

BRYAN, L. A. e BRYAN, E. A.. Programmable Controllers : Theory and Implementation. 2a. edição, [s.l.]: American Technical Publisher, 1997.
MORAES, Cícero Couto. Engenharia de Automação Industrial. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. 10a. edição. São Paulo: Érica, 2011.
OGATA, K. Engenharia de Conrole Moderno, Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2003.
PRUDENTE, F.. Automação Industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

BENTO, C. R.. Sistemas de Controle, Teoria e Projetos. São Paulo: Érica, 1989.
OLIVEIRA, J. C. P.. Controlador Programável. São Paulo: Makron Books, 1993

EMENTA

Introdução ao Tempo-Real; Caracterização de sistemas de Tempo-Real; Conceitos básicos; Métodos de Escalonamento; Estimativa do Tempo de Execução; Compartilhamento de Recursos e mecanismos de sincronização e temporização; Questões de implementação de tarefas de Tempo-Real.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Tempo-Real
2. Caracterização de Sistemas de Tempo-Real
3. Conceitos básicos
4. Métodos de Escalonamento
5. Estimativa do Tempo de Execução
6. Compartilhamento de Recursos
7. Questões de implementação

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

OLIVEIRA, Rômulo, Fundamentos dos Sistemas de Tempo Real. Amazon do Brasil. Livro digital, 2018.
TIAN, Yu-Chu; LEVY, David Charles (editores), Handbook of Real-Time Computing. Springer 2019. ISBN 978-981-4585-87-3.
KOPETZ, Hermann. Real-time systems: design principles for distributed embedded applications. Springer Science & Business Media, 2011.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

TIAN, Yu-Chu; LEVY, David Charles (Ed.). Handbook of Real-Time Computing. Springer, 2019.
DAVIS, Robert I.; BURNS, Alan. A survey of hard real-time scheduling for multiprocessor systems. ACM computing surveys (CSUR), v. 43, n. 4, p. 1-44, 2011.

Área do Conhecimento: ENGENHARIA DE SOFTWARE

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS I	2	1	-	3	60
EMENTA					
Papel evolutivo do software. Ciclo de vida de desenvolvimento de sistema. O papel do Analista de Sistemas. Técnicas de desenvolvimento de sistemas e Métodos de Análise. Principais Problemas da Análise de Sistemas. Características das Ferramentas de Modelagem. Técnicas de Modelagem. Modelagem de SW – Análise Essencial. Engenharia de requisitos. UML – Modelagem de Casos de Uso. Introdução a modelagem de processos de negócio.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução aos sistemas de Informação <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ciclo de vida de sistemas de informação 1.2. Papel do analista de sistemas 1.3. Principais problemas de desenvolvimentos de sistemas. 2. Engenharia de Requisitos <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Processo da engenharia de requisitos 2.2. Classificação dos requisitos 2.3. Técnicas de levantamento de requisitos 3. Modelagem de Software <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Técnicas de modelagem 3.2. UML – linguagem de modelagem unificada 3.3. Modelagem de casos de uso 4. Introdução à modelagem de processos de negócio 					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
<ul style="list-style-type: none"> • SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011. • BEZERRA, E. Princípios de Análise de Sistemas com UML - Um Guia Pratico para Modelagem de Sistemas. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014. • XEXÉO, G. Modelagem de Sistemas de Informação: Da Análise de Requisitos ao Modelo de Interface, 2007 (obra aberta – disponível em http://197.249.65.74:8080/biblioteca/bitstream/123456789/746/1/Modelagem%20de%20Sistemas%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf) 					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
<ul style="list-style-type: none"> • PRESSMAN, R. Engenharia de Software – Uma abordagem profissional. Ed. Bookman, 2016. • LIMA, A. S. UML 2.3 - Do Requisito a Solução. São Paulo: Erica, 2011. • BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012 • POMPILHO, S. Análise Essencial – guia prático de análise de sistemas. Ed. Ciencia Moderna, 2002 					

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS II	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceitos orientação a objetos. Evolução das técnicas de modelagem e modelagem orientada a objetos. Linguagem UML. Conceito de processo iterativo e incremental. O Processo Unificado. Construção do modelo de análise. Construção do modelo de projeto. Padrões de projeto GRASP. Abordagem ágil para o desenvolvimento de software.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos de orientação a objetos: objetos, atributos, métodos, mensagens, encapsulamento, agregação, classe, herança, polimorfismo, classe abstrata e interface.
- Evolução das técnicas de modelagem orientadas a objetos
- Linguagem UML:
 - Estrutura da linguagem
 - Diagrama de casos de uso
 - Diagrama de atividades
 - Diagrama de classes
 - Diagramas de comunicação
 - Diagrama de estados
 - Diagrama de pacotes
 - Diagrama de componentes
 - Diagrama de implantação
- Modelo de processo iterativo e incremental
- Processo Unificado: fases de concepção, elaboração e transição
- Modelo de requisitos
- Construção do modelo de análise
- Definição da arquitetura lógica do sistema
- Construção do modelo de projeto
- Uso dos padrões GRASP para determinar as responsabilidades dos objetos
- Abordagem ágil

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.
- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Porto Alegre: Bookman, 2007.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; Milani, Fabiano. Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software. Bookman, 2014.
- MELO, Ana Cristina. Desenvolvendo Aplicações com UML 2.2: do conceitual à implementação. 3. Ed. Brasport, 2010.
- LIMA, Adison Silva. UML 2.3 do Requisitos à Solução. Erica, 2011.
- KRUCHTEN, P. The Rational Unified Process: An Introduction. 2ª. Ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 2000.
- FOWLER, Martin. UML Essencial: Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR	2	1	-	3	60

EMENTA

Os conceitos de interação e interface homem-máquina. Dispositivos de entrada e saída em sistemas interativos homem-máquina. Fundamentos de interface de interação homem-máquina. Técnicas de diálogo homem-máquina. Ergonomia de software. Arquiteturas de software e padrões para interfaces de usuários. Análise Usabilidade e os paradigmas de avaliação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Interface humano-computador:

- Histórico, conceito e importância usabilidade.
- Dispositivos de interface.
- Evolução das interfaces.
- Modelos de interface.
- Aspectos psicológicos da interação humano-computador.
- Aspectos ergonômicos da interação humano-computador.
- Padrões de interfaces orientadas a evento.
- Mineração Visual

Protótipo

- Papel
- Alta Fidelidade

Análise Usabilidade

- Paradigmas de Avaliação (Rápida de Suja, Teste de Usabilidade, Estudo de Campo, Heurística, em Laboratório)
- Observando os Usuários
- Elaboração de Questionários
- Coleta de Dados
- Análise Qualitativa e Quantitativa
- Roteiro para Teste de Usabilidade

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005. xvi, 548 p. (Ciência da computação). ISBN 9788536304946 (broch.).
- CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 344p. ISBN 9788575221389 (broch.)
- SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria. Avaliação e projeto no design de interfaces. 2. ed., rev. e ampl. Teresópolis: 2AB, 2012. 223 p. ISBN 9788586695469

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- MORAES, Anamaria de. Design a avaliação de interface. Rio de Janeiro: iUsEr, 2002. 147 p. ISBN 8590286215 (broch.)
- VICENTE, Kim J. . Homens e máquinas: como a tecnologia pode revolucionar a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. 383p. ISBN 8500016892 (broch.)
- DESIGN GRAFICO. São Paulo: Market Press, 1996-. Bimestral. ISSN 1413-9456

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ENGENHARIA DE SOFTWARE	2	1	-	3	60

EMENTA

Introdução à engenharia de software. O processo de software e o produto de software. Modelos de processo de software.. Visão geral sobre gerência de projetos. Qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Garantia da Qualidade de Software. Modelos de melhoria de processo de software. Teste de Software.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Engenharia de Software
2. Conceitos básicos sobre a Engenharia de Software
3. O processo de software e o produto de software
4. Modelos de processo de software
5. Visão geral sobre modelagem de software
6. Visão geral sobre gerência de projetos
7. Qualidade de software
8. Teste de software

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- Wazlawick, Raul Sidney. Engenharia de Software: conceitos e práticas. São Paulo: Elsevier, 2013
- Pfleeger, Shari Lawrence. Software Engineering: Theory and Practice, 4th Edition, Pearson, 2010
- Capote, Gart. Guia para Formação de Analistas de Processos – BPM. 1. ed. Rio de Janeiro, 2011

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
PROJETO AVANÇADO DE SISTEMAS	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Boas práticas de desenvolvimento de software. Conceitos sobre reuso de software, projeto arquitetural, padrão de projeto, framework e reflexão. Mapeamento objeto-relacional baseado em padrões. Padrões de arquitetura de software. Princípios para a utilização de refatorações.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Desenvolvimento de Projetos de Software

Reuso

- Reutilização no Paradigma Funcional e no Paradigma OO
- Componente de Software

Padrões de Projeto

- Histórico
- Singleton; FactoryMethod; Iterator; Adapter; TemplateMethod; Observer; Facade;
- Padrões Usados em Arquitetura JEE
- ValueObject; SessionFacade; Data Access Object (DAO)
- Vantagens e desvantagens

Introdução Framework

- Framework e Hot-Spots
- Framework X Biblioteca de Classes
- Framework – Princ. de Hollywood
- Classificação
- Tipos
- Processo de Desenvolvimento
- Vantagens e desvantagens

Princípios de Projeto de Software;

- “Maus Cheiros de Projetos”;
- Conceitos Refatoramento;
- Reflexão /Introspecção na construção de Framework

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- GAMMA, Erich et al. Padrões de Projeto - Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Bookman, 2000.
- LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados e objetos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004 xi, 607p. ISBN 8536303561
- FOWLER, Martin. Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004. 365p. ISBN 8536303956 (broch.).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. . UML: guia do usuário : o mais avançado tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), elaborado pelos próprios criadores da linguagem. Rio de Janeiro: Campus, 2005. xviii, 474 p. ISBN 9788535217841
- JORGE, Eduardo. Padrões de Projeto. Disponível em: <http://www.csi.uneb.br/padroes_de_projetos/>. Acesso em: 31 Julho 2017.
- JORGE, Eduardo. Padrões de Projeto Uneb 2017.1 e 2015.2. Disponível em: <<https://pasuneb.wordpress.com/>>. Acesso em: 31 Julho 2017.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE	2	1	-	3	60

EMENTA

Temas de interesse refletindo tendências / estado da arte na área de engenharia de software, para complementar e aprofundar a formação do aluno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Reuso de software
 - Motivação para o reuso
 - Conceito de reuso, histórico
 - Características básicas do reuso
 - Ativos de software
 - Experiência de reuso em empresas
 - Fatores de sucesso e falha na implantação do reuso
- Processos de desenvolvimento envolvendo reuso
- Tecnologias relacionadas ao reuso
 - Desenvolvimento baseado em componentes
 - Padrões
 - Frameworks
 - Engenharia de domínio
 - Linha de produto de software (LP)
 - Conceito de variabilidades
 - Modelo de *features*
 - Desenvolvimento do núcleo de artefatos
 - Engenharia da aplicação
 - Gerenciamento da LP
- Métricas para o reuso
- Certificação de ativos
- Repositórios de reuso

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.
- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- ALMEIDA, Eduardo; ALVARO, A.; GARCIA, V.; MEIRA, S. Component Reuse in Software Engineering. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/236660495_CRUISE_Component_Reuse_in_Software_Engineering, acessado em 01/08/2017.
- Atkinson, C.; Bayer, J.; Muthig, D. Component-Based Product Line Development: The Kobra Approach, In: The First Software Product Line Conference (SPLC), Kluwer International Series in Software Engineering and Computer Science, Denver, Colorado, USA, 2000, p.19
- Bayer, J.; Flege, O.; Knauber, P.; Laqua, R., Muthig, D.; Schmid, K. Widen, T.; DeBaud, J. PuLSE: A methodology to Develop Software Product Lines, In: Symposium on Software Reusability (SSR), ACM Press Los Angeles, USA, May, 1999, pp. 122-131.

Optativas

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Introdução à processos de negócio. Gestão por processos de negócio. Mapeamento de processos. Modelagem de processos de negócio. Padronização de processos. Notação BPMN. Medição e análise e processos. Integração com o desenvolvimento de software.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução
- Processos de Negócio
- Mapeamento de processos
 - Decomposição de processos
 - Conceitos: processos de negócio, subprocessos, atividades, procedimentos, tarefas, ciclo, regra de negócio,
- Modelagem de processos de negócio
 - UML
 - Fluxogramas
 - BPMN
- Medição e análise de processos
 - Indicadores
 - Medidas
 - Métodos (quantitativos e qualitativos)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Rio de Janeiro, Pearson, 2011.
- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. UML, Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software. 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- Baldam, R. et al. Gestão de Processos de Negócio BPM. Uma referência para implantação prática. Elsevier, 2014.
- Eriksson, H-E; Penker, M. Business Modeling with UML: Business Patterns at work, John Wiley, 2001
- Weska, M. Business Process Management Concepts, Languages, Architectures, Springer, 2007
- Business Process Modeling Notation. Acessado em 26/2/2007 em: <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?dtd/2006-02-01>

Área do Conhecimento: CIÊNCIA DOS DADOS

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
BANCO DE DADOS I	2	1	-	3	60

EMENTA

Sistemas de Bancos de Dados. Independência de Dados. Usuários. Modelagem de Dados. Modelo Conceitual utilizando Entidades e Relacionamentos. Modelo Relacional. Linguagem de Definição e Manipulação de Dados – SQL. Triggers e Procedures. Índices

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemas de Banco de Dados: Conceitos Básicos e Benefícios
 Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados Relacionais - visão geral
 O Modelo Relacional (conceitos e regras)
 Modelagem de Dados Conceitual
 Projeto Lógico de Dados

- Derivação de relacionamentos
- Normalização

 Linguagens de manipulação de dados sobre modelos relacionais

- Álgebra Relacional (visão geral)
- SQL (DDL, DML, SQL Dinâmico)

 Projeto Físico

- Índices
- Procedures
- Triggers

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Person Addison Wesley, 2005.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Projeto de Banco de Dados, uma visão prática. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009
- TEOREY, Toby J.; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e modelagem de banco de dados, Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
BANCO DE DADOS II	2	1	-	3	60

EMENTA

Arquitetura de um Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Propriedade ACID(atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade). Serviços: Segurança, Gerência de Transações e Processamento. Transações Distribuídas. Arquiteturas não convencionais. Práticas com Gerenciamento de Transação, Mapeamento Objeto Relacional, *Stored Procedure*, *Trigger* e Otimização de Consultas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Bancos de Dados Relacionais

Arquitetura Interna de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados

- Serviços
- Estrutura Física de Armazenamento (Arquivo de Dados e Log)
- Processamento e Otimização de Consultas
- Gerenciamento e Isolamento de Transações
- Controle de Acesso
- Recuperação de Falhas
- Controle de Concorrência
- Distribuição de Dados (Replicação e Fragmentação)
- Gerenciamento de Transações Distribuídas

Práticas com SQL

- Revisão SQL (DDL e DML)
- Uso de constraints e índice
- Stored Procedure e Trigger
- Mapeamento Objeto-Relacional (Framework)

Introdução a Tópicos Avançados de Banco de Dados,

- Data Warehouse,
- Banco de Dados Distribuído,
- Banco de Dados Semi-Estruturado
- Big Data e Mineração de Dados

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000 803p. ISBN 85-7001-596-8.
- KORTH, H., SILBERCHATZ, A., SUDARSHAN, S. Sistemas de Bancos de Dados. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1999.
- KIMBALL, Ralph. Data Warehouse Toolkit. Rio de Janeiro: Campus. 1998.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- GULUTZAN, Peter. *MySQL Stored Procedures*. Disponível em: <<http://www.peregrinesalon.com/wp-content/uploads/2009/03/mysql-stored-procedures.pdf>>. Acessado em: 31 Julho 2017.
- BUYENS, Jim. . Aprendendo MYSQL e PHP. São Paulo: Makron Books, 2002 371 p. ISBN 8534613125
- WEKA, Data Mining Software in Java. Machine Learning. Group at the University of Waikato . <<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>> Acessado em: 31 Julho 2017

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TÓPICOS ESPECIAIS EM BANCO DE DADOS	2	1	-	3	60

EMENTA

Temas de interesse refletindo tendências / estado da arte na área de banco de dados, para complementar e aprofundar a formação do aluno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Mapeamento Objeto-relacional

- Tendências
- Uso de Frameworks de Persistência

Sistemas de Apoio a Decisão

Mineração de Dados

Banco de Dados Semiestruturado

- Linguagem XML
- Linguagem de consulta SPARQL

Banco de Dados Mobile

- Padrão DAO
- Transferência de dados JSON
- Persistência Serialização e MySql (Android)

Big Data

- Conceitos
- Estrutura de Armazenamento e Distribuição
- NoSqlxSql

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- KIMBALL, Ralph. Data Warehouse Toolkit. Rio de Janeiro: Campus. 1998.
- SHIMIZU, Tamio. . Decisão nas organizações. 3. ed. rev. e ampl. com novos capítulo e exercíc São Paulo: Atlas, 2010. 419 p. ISBN 8522443408 (broch)
- GONÇALVES, Marcio. Extração de dados para data warehouse. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003. x, 149 p. ISBN 85-7323-195-5 (broch.)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- KORTH, H., SILBERCHATZ, A., SUDARSHAN, S. Sistemas de Bancos de Dados. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1999.
- WEKA. Data Mining Software in Java. Machine Learning Group at the University of Waikato . < <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/> > Acessado em: 31Jullho 2017
- MONGODB. NoSQL DataBase. < <https://www.mongodb.com/nosql-explained> > Acessado em: 31Jullho 2017

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceito de inteligência artificial. Problemas e Técnicas fundamentais da inteligência artificial. Aplicações da Inteligência Artificial. Uma linguagem de programação para a inteligência artificial.

• CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução a Inteligência Artificial
- Agentes Inteligentes: conceito, arquiteturas e projeto.
- Agentes Solucionadores de Problema
 - Formulação do Problema
 - Busca Exaustiva
 - Busca Heurística
- Agentes orientados a Objetivos
 - Máquina de Inferência e Base de Conhecimento
 - Linguagens de Representação de Conhecimento
 - Desenvolvimento de agentes orientados a objetivos
- Aprendizagem de Máquina
 - Conceitos gerais
 - Aprendizagem de máquina supervisionada
 - Redes Neurais Artificiais
 - Aprendizagem por Reforço
- Tópicos Avançados em Inteligência Artificial

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro : Campus, 2013, 3 ed.
- BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- HAYKIN, Simon. Redes Neurais: Princípios e prática. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- LUGER, George F. Inteligência Artificial: Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Optativas

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
GAME DESIGN	2	1	-	3	60 OPTATIVA
EMENTA					
Estudos críticos de jogos; Jogos e a sociedade; Desenvolvimento da indústria de jogos digitais; Conceitos sobre o design e a implementação de jogos digitais - correlacionando a teoria de Game Design as práticas de Engenharia de Software; GDD – game design document.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Entendendo os jogos A história dos jogos Estudos críticos de jogos Jogos e sociedade 2. Gameplay 3. Design de Jogos Elementos de um jogo (jogador, interface, narrativa, tecnologia) Organização de um jogo digital Documentação de um jogo – construção do GDD - game design document 4. Construção de jogos - plataformas, linguagens, estruturas, modelos e métodos de desenvolvimento. 5. O jogo como modelo de negócio – a indústria dos games					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
<ul style="list-style-type: none"> • SCHELL, Jess. A Arte do Game Design. Ed. Campus, 2011. • SALEN, Katie. As regras do Jogo. Ed. Blucher, 2011. • HUIZINGA, J. Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. Ed. Perspectiva, 2007. 					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
<ul style="list-style-type: none"> • RABIN, Steve. Introdução ao desenvolvimento de games. vols1 e 2. São Paulo, Cengage Learning, 2011. • FULLERTON, Tracy. Game Design Workshop. Elsevier, 2008 • ROGERS, Scott. Level UP! The guide to great vídeo game design. London, Wiley, 2010 					

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
BIOINFORMÁTICA	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Bioinformática como área de conhecimento interdisciplinar e suas subáreas. Conceitos fundamentais de biologia celular e molecular. DNA, RNA e proteínas. Nucleotídeos e aminoácidos. O código genético. Relação genótipo-fenótipo: expressão gênica. Transcrição e tradução. Bancos de dados biológicos. Ferramentas de bioinformática: Descoberta e anotação de genes; Evolução molecular; Predição de estruturas de proteínas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à Bioinformática.
- Introdução à biologia e bioquímica.
- Sequenciamento de DNA e proteínas. Montagem de genomas.
- Genômica: Estrutura e características do DNA.
- Expressão gênica. Genótipo e fenótipo.
- Transcriptômica: perfis de expressão, processamento de imagens e leitura de microarrays.
- Bancos de dados bioinformáticos.
- Técnicas de Inteligência Artificial aplicadas à Bioinformática.
- Reconhecimento de padrões em sequências biológicas.
- Pesquisa de similaridades em sequências biológicas.
- Alinhamento de sequências, padrões definidos como expressões regulares.
- Métodos estatísticos aplicados a sequências biológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- Bioinformatics: Sequence, Structure and Databanks : a Practical Approach, by Des Higgins (editor), Willie Taylor (Editor), 1st edition, Oxford Press, 2000.
- Introduction to Bioinformatics, Teresa K. Attwood and David J. Parry-Smith, Addison Wesley Longman, 1999.
- Bioinformatics: Sequence and Genome analysis, David Mount, 1st edition, 2001
- Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins, Andreas D. Bxenavis, ---- B.F. Francis Oullette, 2nd edition, John Wiley & Sons, 2001.
- Molecular Biology of the Cell, Bruce Alberts (editor), Bray Alberts, 3rd edititon, Garland Pub, 1999.
- Molecular Cell Biology, Harvey Lodish, Arnold Berk, S. Lawrence Zipursky, Paul Matsudaira, 4th edition, W.H Freeman & Co, 1999

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- Genes VII, Benjamin Lewin, Oxfröd Press, 1999.
- Introduction to Probability: Theory and Statistical Inference, H. Larson, Wiley, 1974.
- Introduction to Computational Molecular Biology, João Carlos Setubal e João Meidanis. PWS publishing company, 1997.
- Computational Molecular Biology: An Algorithmic Approach, 1st edition, Pavel A. Pezner, MIT Press, 2000.

Área do Conhecimento: ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO	2	1	-	3	60

EMENTA

O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. A relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação. Visão geral das funções empresariais básicas: Marketing, Finanças e Contabilidade, Produção e Logística, Recursos Humanos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Importância da Administração
- Evolução das Teorias Administrativas
- Administração Científica (Taylorismo)
- Escola de Relações Humanas - Experiência de Hawthorne
- Liderança
- Modelo de liderança
- Modelo Burocrático da Administração – Estruturalismo
- Behaviorismo
- Planejamento e Processo Decisório
- Paradigmas, Clima e cultura organizacional
- Administração Moderna
- Inteligência emocional
- Enfoque sistêmico

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

AMARU, Antônio César. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2004

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração**: teoria, processo e prática. São Paulo: Makron Books, 2000.

MEGGINSON, Leon C.; MOSLEY, Donald C.; PIETRI JR., Paul H. **Administração**: conceitos e aplicações. São Paulo: Harbra, 1998.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2011.

ROBBINS, Stephen P. **Administração**: mudanças, e perspectivas. Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2003.

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
PSICOLOGIA APLICADA ÀS ORGANIZAÇÕES	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Fundamentos do comportamento organizacional. Motivação. Relações interpessoais, com ênfase no processo de interação analista-usuário. O papel da criatividade nas modernas organizações. Teorias Filosóficas e Psicológicas sobre a Criatividade. Bloqueios. Técnicas de desenvolvimento da criatividade. Perfil de uma organização criativa. Criatividade nos negócios.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Psicologia como Ciência: Introdução/Conceito e Objeto
- As Emoções e As Inteligências Múltiplas
- Inteligências Emocional
- Emotividade e Ser Humano
- Trabalho e Desfrute / Stress e Trabalho
- A Motivação e o Ambiente Organizacional
- Fontes de Conflitos interpessoais nas Organizações
- A Gestão de Conflitos nas Organizações
- Angústias e Stress: O Trabalho como Fonte de Sofrimento Psíquico
- O papel da criatividade nas modernas organizações
- Criatividade nos negócios.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BRAGHIROLI, Elaine Maria et al. Psicologia geral. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BOCK, Ana M. Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- FARAH, R.M. (Org) - Psicologia e Informática: O Ser Humano diante das Novas Tecnologias. 1a Edição. Ed. Oficina do Livro. 2004.
- SAYEG, E. - Psicologia e Informática: Interfaces e Desafios. 1a Edição. Ed. Casa do Psicólogo. 2000

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
CONTABILIDADE	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Princípios, terminologia e fundamentos da contabilidade. Conceito e objetivos da contabilidade gerencial. O inventário e as demonstrações contábeis. A análise econômica-financeira. O parecer de análise e diagnóstico da empresa. Conceito e terminologias de custos. Filosofias de custeio. Setorização nas empresas para avaliação de custos. Etapas da implantação do sistema de custos. Sistema de custos por ordem específica, lote. Sistema de custos por processo.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução, objeto, campo de aplicação, usuários das informações contábeis, menção aos princípios contábeis
- Demonstrações Contábeis: Principais demonstrações, período de apresentação, requisitos para publicação
- Postulados contábeis (entidade, continuidade), pessoas físicas e jurídicas
- Função Administrativa - Patrimônio: Conceito, Bens, Direitos e Obrigações (reais e nominais); Origens e Aplicações de recursos; Princípio do denominador comum monetário
- Atos e Fatos contábeis (permutativos, modificativos e mistos)
- Lançamento Contábil
- Balancetes de verificação
- Conceitos de receitas, custos e despesa e Apuração de Resultado; e Regimes de Caixa e Competência (Princípio da Realização da Receita e da Confrontação das despesas)
- Regras de contabilização das contas de resultado, balancetes e apuração contábil do réditto.
- Etapas do levantamento do Balanço
- Demonstração do Resultado do Exercício
- Apuração de Resultado e levantamento de balanço
- Análise e diagnóstico da empresa.
- Setorização nas empresas para avaliação de custos.
- Etapas da implantação do sistema de custos.
- Sistema de custos por ordem específica, lote.
- Sistema de custos por processo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. Contabilidade básica. 9. ed. São Paulo: Frase, 2001.
- PADOVEZE, Clovis Luís. Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise. São Paulo: Atlas, 2004.
- IUDÍCIBUS, S.et ali. FEA/USP. Contabilidade Introdutória. 9ª ed.São Paulo: Atlas ,1999

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ECONOMIA	2	1	-	3	60

1. EMENTA

Conceito de Economia. Problemas econômicos. Noções de funcionamento de uma economia moderna do ponto de vista global. Sistemas econômicos. Noções de Macro e Microeconomia. Dificuldades estruturais de uma economia subdesenvolvida. O conceito de economia digital.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- As Questões Econômicas Fundamentais
- As Funções Econômicas
- Noções de Macro e Microeconomia
- O Papel do Estado na Economia
- O Estado do Bem-Estar Social
- Interdependência e Ganhos do Comércio
- Papel do Mercado na Economia
- Estruturas de Mercado
- A Problemática Ambiental
- O Mercado de Fatores
- Distribuição de Renda
- O Comércio Internacional
- Globalização

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- MANKIW, N. Gregory, Introdução à Economia: Tradução da 3ª Edição Norte-Americana. Editora: Thomson Learning, 2004.
- CASTRO, Antonio Barros de; LESSA, Carlos Francisco. Introdução à economia: uma abordagem estruturalista. 36. ed. São Paulo: FU, 1999.
- FORTUNA, Eduardo. Mercado Financeiro: Produtos e Serviços (16ª Edição). Editora: QUALITYMERK EDITORA. 2005.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- PINHO, Diva Benevides; VASCONCELOS, Marco Antônio S. (ORG). Manual de Economia. Equipe de Professores da USP. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- VASCONCELOS, Marco Antônio S; GARCIA, Manuel E. Fundamentos de Economia. 2. ed., São Paulo: Saraiva, 2006

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
EMPREENDEDORISMO	2	1	-	3	60

EMENTA

Conceito de empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Geração de ideias. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Gestão do empreendimento. Desenvolvimento de habilidades empreendedoras

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceito de empreendedor e empreendedorismo
- Evolução do empreendedor
- Perfil do empreendedor: interno e externo - desafios e atitudes
- Mecanismos e procedimentos para a criação de empresas
- Gestão do empreendimento: planejamento, organização, direção de pessoal e controle
- O empreendedor, o gerente e o técnico
- Características de um empreendedor - processo comportamental
- A motivação e o perfil do empreendedor.
- A criatividade e a inovação do empreendedor.
- Ideias: oportunidades de negócios.
- Criatividade - guia de geração de ideias.
- Diferenças entre ideias e oportunidades de negócios

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2008.
DORNELAS, José Carlos A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

BARON, Robert A.; SHANE, Scott. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. Rio de Janeiro: Thomson, 2007.
DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2007.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2011.
OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation**: inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
SALIM, Cesar S. et. al. **Construindo planos de negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Optativas

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ENGENHARIA ECONÔMICA	3	-	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Elementos de matemática financeira e engenharia econômica. Risco e retorno de um investimento. Análise de alternativas de investimentos. Notas sobre o mercado financeiro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Considerações iniciais sobre Matemática Financeira, Engenharia Econômica e Análise de Investimentos.
- Capitalização Composta
- Anuidades, empréstimos e financiamentos.
- Risco e Retorno de um investimento
- Análise de alternativas de investimento
 - Técnicas de Análise de Alternativas de Investimentos
 - Método do Playback
 - Método do Valor do presente Líquido (VPL)
 - Método do Taxa interna de retorno (TIR)
- Uso da HP-12-C em Engenharia Econômica
- Notas sobre o Mercado Financeiro

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- SAMANEZ, Carlos P. Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos. São Paulo: Makron Books, 1998.
- GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Harbra, 1997.
- HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia Econômica e Análise de Custos. 5^a ed. São Paulo: Atlas, 1992.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BRUNI, Adriano Leal. Matemática Financeira: com HP 12c. São Paulo. Ed. Atlas, 2002.
- FERREIRA, G. Roberto. Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2009.
- MOTA, Regis da Rocha e CALÔBA, Guilherme Marques. Análise de Investimentos. São Paulo. Ed. Atlas, 2005.
- TOSI, Armando – Matemática Financeira com Utilização do Excel - São Paulo – Ed. Atlas – 2000.

Sites:

Sistema Financeiro Nacional – Banco Central do Brasil

<http://www.bcb.gov.br/?sfn> Bolsa de Valores de São Paulo –

www.bmfbovespa.com.br

Simulador da bolsa de valores BMFBOVESPA -

<http://uolinvest.economia.uol.com.br/> Gazeta Mercantil – www.gazeta.com.br

Valor Econômico – www.valor.com.br

Ipea - <http://www.ipeadata.gov.br/>

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
AMBIENTES DE NEGÓCIOS E MARKETING	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

A Sociedade Pós Industrial e a Organização Contemporânea; Globalização; Nova Geografia e Ambiente de Negócios; Administração Corporativa; Unidades Estratégicas de Negócios; Redes Estratégicas e Governança Corporativa; Dinâmica das Organizações; Paradigmas da Era Informação - A Organização Baseada na Informação; Reengenharia de Processos e de Negócios; Modelos Funcionais: Gerenciamento da Informação como Recursos Estratégicos; Marketing e Estratégia Empresarial; Estratégias de Marketing e Marketing Estratégico; Marketing em Uma Dimensão Global; Análise de Ambiente e Estratégias de Marketing; A Organização Contemporânea e Cybermarketing; Marketing, Estratégia Corporativa e Terceiro Setor

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Sociedade Pós Industrial e a Organização Contemporânea;
- Globalização. Nova Geografia e Ambiente de Negócios;
- A Nova Corporação. A Administração Corporativa;
- Unidades Estratégicas de Negócios. Redes Estratégicas e Governança Corporativa;
- Dinâmica das Organizações: Mudanças Organizacionais. Teorias;
- Paradigmas da Era Informação. A Organização Baseada na Informação;
- Reengenharia de processos e de negócios. Gerenciamento da Informação como Recursos Estratégicos;
- Marketing e Estratégia Empresarial: Interfaces;
- Estratégias de Marketing e Marketing Estratégico;
- Marketing em Uma dimensão Global;
- Análise de Ambiente e Estratégias de Marketing;
- Novos Rumos: A Organização Contemporânea e Cybermarketing;
- Novos Rumos: Marketing, Estratégia Corporativa e Terceiro Setor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

FERRARA, Lucrécia, SANTOS, Milton. Fim do Século e Globalização. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
MASI, Domenico. A Sociedade Pós Industrial, São Paulo: SENAC, 1999.
MOTA, Paulo. Gestão Contemporânea: A Ciência e Arte de Ser Dirigente. Rio de Janeiro: Record, 1991.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

MOTTA, F. C. P. Teoria das Organizações. São Paulo: Thomson Learning, 2001.
SILVA, R. O. da. Teorias da Administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
TACHIZAWA, T. CRUZ JÚNIOR, J. B. da, ROCHA, J. A de O. Gestão de Negócios. São Paulo: Atlas, 2001..

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LOGÍSTICA	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

O papel da função empresarial produção/operações e logística e seus objetivos. Principais processos de produção/operações e logística. O conceito e os objetivos da administração da produção/operações e logística. Modelos de administração da produção/operações e logística. As necessidades de informação de produção/operações e logística. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial produção/operações e logística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O papel da função empresarial produção/operações
- A logística e seus objetivos
- Processos de produção/operações e logística
- O conceito e os objetivos da administração da produção/operações e logística
- Modelos de administração da produção/operações e logística
- As necessidades de informação de produção/operações e logística
- A relação entre sistemas de informação e a função empresarial produção/operações e logística

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- FLEURY, P. F.; FIGUEIREDO, K. F.; WANKE, P.. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Coleção COPPEAD de Administração. São Paulo: Atlas, 2004.
- FLEURY, P. F.; FIGUEIREDO, K. F.; WANKE, P.. Logística Empresarial - A Perspectiva Brasileira. Coleção COPPEAD de Administração. São Paulo: Atlas, 2000.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- CHOPRA, Sunil. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Thompson. 2007.
- PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. Princípios de economia. São Paulo: Pioneira, 2005.
- VASCONCELLOS, M.; GREMAUD, A P.; TONETO JÚNIOR, R. Economia brasileira contemporânea. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LIDERANÇA E GESTÃO DE PESSOAS	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

Gestão de pessoas; competências; cultura organizacional; liderança; comportamento de grupos; administração de conflitos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Gestão de pessoas
- Competências
- Cultura Organizacional
- Liderança
- Comportamento de grupos
- Administração de conflitos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com as pessoas. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. Gerência de recursos humanos. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. . Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro. 14. ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 633 p. ISBN 9788576055693

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- MAXIMIANO, Antonio C. Amaru. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2004.
- ROBBINS, Stephen P. Administração: mudanças e perspectivas. Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BERG, Ernesto Artur. . Administração de conflitos: abordagens prática para o dia a dia. 1.ed. Curitiba: Ernesto A. Berg & Cia. Ltda., 2011. 135p ISBN 9788536231884
- CHANDLER, Steve; RICHARDSON, Scott. . 100 maneiras de motivar as pessoas. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 173 p. ISBN 9788575424100
- TORQUATO, Gaudêncio. Comunicação nas organizações: empresas privadas, instituições e setor público, conceitos, estratégias, planejamento e técnicas. São Paulo: Summus, 2015. 246 p. ISBN 9788532310149.
- LENCIONI, Patrick. . As 5 tentações de um CEO: uma fabula sobre liderança. 2. ed Rio de Janeiro: Best Seller, 2010. 154 p. ISBN 9788576843467

Area do conhecimento: HUMANIDADES

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
Comunicação técnica e científica	2	1	-	3	60
EMENTA					
Comunicação: seus diversos meios e formas. A linguagem como elemento chave da comunicação; produção de textos orais e escritos em diversos gêneros textuais; formas de apresentação e divulgação do conhecimento científico					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ul style="list-style-type: none">- Conhecendo a surdez: aspectos fisiológicos e identitários.- O que é Libras. Histórico da Libras. A Libras no contexto da legislação educacional.- Libras como fator de inclusão social da pessoa surda.- Noções básicas de Libras- Libras e a escrita					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
<ul style="list-style-type: none">- PENTEADO, J. R. W. - A Técnica da Comunicação Humana. 14a Edição. Ed. Cengage. 2012.- CASTELLS, M. – O poder da comunicação. Ed. Paz e Terra, 2016.					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
<ul style="list-style-type: none">• FIORIN, J. L. e SAVIOLI, F. P. - Lições de Texto: Leitura e Redação. 5a Edição. Ed. Ática. 2006.• Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Ed. Campus, 2014• HINDLE, T. – Como Fazer Apresentações. 1a Edição. Ed. Publifolha. 1999.					

PLANO DE ENSINO

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
SOCIOLOGIA	4	0	-	4	60

1. EMENTA

O conceito e as origens da Sociologia. Objeto de estudo e aplicações. A Sociologia clássica: Marx, Weber e Durkheim. Tecnologia e sociedade. Significado do social. Estrutura da sociedade. A estratificação social. Relação do estado com: as instituições sociais, as relações econômicas e os movimentos sociais. Processos de socialização. As relações entre capital e trabalho. As fases do capitalismo. A sociedade industrial. A revolução científica. A nova divisão do trabalho. Modelos de desenvolvimento. Automação e desemprego tecnológico.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nascimento da sociologia. Teorias e métodos sociológicos.
 Fato social. Socialização.
 Imaginação sociológica.
 Trabalho e sociedade.
 Mercado, consumo e estratificação social. O problema da desigualdade.
 Natureza e cultura.
 Poder e política. O Estado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.
 BRYM, Robert [et. al.]. *Sociologia: sua bússola para um novo mundo*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 RIBEIRO, João Ubaldo. *Política; quem manda, por que manda, como manda*. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

DIAS, Reinaldo. *Introdução à sociologia*. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2010.
 DURKHEIM, Emile. *As regras do método sociológico*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
 FORACCHI, Marialice M. *Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia*. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
 GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. 6.ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
FILOSOFIA DA CIÊNCIA	2	1	-	3	60

EMENTA

Princípios de Filosofia. Teoria do Conhecimento. Matrizes do conhecimento: religião, arte, filosofia e ciência. Teoria e empiria. Ciência, tecnologia, tecnociência. Possibilidades e limites das ciências. Cibernética e modelos computacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Princípios de filosofia: do problema ontológico ao problema epistemológico.
 Caminhos históricos do conhecimento: arte, religião, filosofia, ciência.
 Racionalismo, empirismo e suas variantes.
 Critérios de cientificidade: articulação entre teoria e empiria.
 Ciência e valores: o problema axiológico.
 Ciência e técnica. As tecnociências nos Séculos XX e XXI.
 Racionalização e controle: o mundo como sistema.
 Conceito de complexidade.
 Modelos computacionais: possibilidades e limites.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

FOUREZ, Gerard. **A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências**. São Paulo: EDUSP, 1995.
 HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
 PLATÃO. **A República**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

ASHBY, W. Ross. **Introdução à cibernética**. São Paulo: Perspectiva, 1970.
 BERGÉ, Pierre; POMEAU, Yves; DUBOIS_GANCE, Monique. **Dos ritmos ao caos**. São Paulo: Editora UNESP, 1996.
 SCHEPS, Ruth. **O império das técnicas**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
ÉTICA PROFISSIONAL	4	0	-	4	60

EMENTA

Noções de legislação trabalhista, comercial e fiscal. Crime e abuso na área de Sistemas de Informação. Propriedade intelectual e Legislação na área de informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A importância de se falar sobre ética
2. Conceito sobre ética
 - a. Ética, moral, direito e lei
3. Ética: perspectiva histórica e filosófica
4. Ética contemporânea
 - a. Ética geral (indivíduo)
 - b. Ética humana – questões (anti) éticas
 - c. Ética empresarial e profissional
5. Ética na computação
 - a. Ética e os profissional de computação
 - b. Ética e os usuários da computação
 - c. Ética e o uso da tecnologia
 - d. Questões (anti) éticas
6. Direito e computação
 - a. Direito civil – marco civil da internet
 - b. Direito do trabalho – teletrabalho
 - c. Direito penal – crimes na internet

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- KELSEN, Hans. Teoria geral do direito e do estado. Tradução de Luis Carlos Borges. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. Direito e informática: uma abordagem jurídica sobre a criptografia. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- MASIERO, Paulo Cesar. *Ética em computação*. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, p. 52, 2000.
- VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994. (Coleção Primeiros Passos).
- Barger, Robert N. *Ética na computação*, LTC, 2011.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
COMPUTADORES E SOCIEDADE	4	0	-	4	60

EMENTA

Informação e conhecimento. Computadores, poder e sociedade. Trabalho e sistemas de informação. Informática e educação. Responsabilidade social do profissional de informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Possibilidades e desafios da globalização.
 A crise estrutural da sociedade do trabalho.
 Desenvolvimento e subdesenvolvimento.
 Conhecimento e informação.
 Revolução informacional.
 O conceito de “nova economia”, ou “economia digital”.
 O conceito de trabalho: uma perspectiva humanista
 O trabalho na “nova economia”: possibilidades emancipatórias x precarização.
 Conhecimento livre x conhecimento proprietário. O lugar do software livre.
 O conceito de inovação.
 Estado e iniciativa privada no apoio à inovação.
 Educação na sociedade em rede.
 Desafios educacionais em um mundo computadorizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

FROMM, Erich. *Conceito marxista do homem*. 8.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
 FURTADO, Celso. *O capitalismo global*. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
 CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

AMORIM, Cláudio A. *A máquina e seus limites: uma investigação sobre o xadrez computacional* (dissertação de mestrado). Salvador, UFBA, 2002.
 _____. *Nossa herança cibernética: desafios educacionais em um mundo de automação* (tese de doutorado). Salvador, UFBA, 2006.
 _____. *Um futuro para o estado empreendedor* [Mimeo]. Salvador, 2016.
 DOWBOR, Ladislau. *O que é capital?* 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.
 _____. *A formação do terceiro mundo*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
 _____. *Democracia econômica*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
 _____. *Tecnologias do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 2013.
 _____. *Propriedade intelectual e direito à informação*. São Paulo: EDUC, 2014.
 KURZ, Robert. *Com todo vapor ao colapso*. Juiz de Fora, MG: Editora UFJF – PAZULIN, 2004.
 SILVEIRA. *Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004. Disponível em <http://csbh.fpabramo.org.br/uploads/Software_livre.pdf> (acesso livre no site da editora).

Obs.: Todos os livros de Ladislau Dowbor estão disponíveis com acesso livre, no site do autor: <www.dowbor.org>.

Optativas:

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS	2	1	-	3	60 OPTATIVA

EMENTA

A história da surdez e a educação do sujeito surdo no Brasil. Questões sobre a inclusão do sujeito surdo. Identidade surda. Teorias linguísticas sobre a aquisição da linguagem pela criança surda e o estatuto da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Noções básicas de escrita de sinais A Língua Brasileira de Sinais e a escrita.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conhecendo a surdez: aspectos fisiológicos e identitários.
- O que é Libras. Histórico da Libras. A Libras no contexto da legislação educacional.
- Libras como fator de inclusão social da pessoa surda.
- Noções básicas de Libras
- Libras e a escrita

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BRASIL. Lei federal nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 25 de abril de 2002. Disponível em:
- <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2002/L10436.htm>> Acesso em: 28 set. 2010.
- FELIPE, Tanya Amaral. Libras em contexto: curso básico. Livro do Estudante. 4. ed. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2004.
- SÁ, Nídia Regina Limeira. Cultura, poder e educação de surdos. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002.
- _____. Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- THOMA, A. S.; LOPES, M. C.(Orgs.) A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidades e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.
- _____. Ronice Müller de (Org.). Estudos Surdos I. Petrópolis: Arara Azul, 2006

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- FERNANDES, Eulalia. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- _____. Problemas linguísticos e cognitivos do surdo. Rio de Janeiro: Agir, 1990.
- FERNANDES, V. Papel dos hemisférios do cérebro. Disponível em: <<http://www.interFisio.com.Br>>. Acesso em: 24 set. 2003.
- SACKS, Oliver W. (1989) Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- _____. (Org.) Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.
- STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: Ed UFSC, 2008.
- TEIXEIRA, E.R. O Processo de Aquisição da Linguagem pela Criança. Revista do Espaço Möebius. Salvador, 2005.

Área do conhecimento: TRABALHOS ACADÊMICOS

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
METODOLOGIA DA PESQUISA EM INFORMÁTICA	2	1	-	3	60
EMENTA					
Modalidades de pesquisa. Fontes de pesquisa. Elaboração de um projeto de pesquisa. Leitura crítica. Redação científica. Normas para apresentação de trabalhos científicos					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
A relevância da pesquisa para a produção do conhecimento; O procedimento científico e o trabalho acadêmico; A construção do projeto de pesquisa; A natureza da pesquisa e a sua classificação quanto aos objetivos; Os métodos de pesquisa utilizados nas ciências da computação; Os procedimentos de coleta de dados; Indicação de fontes bibliográficas; Estrutura de um projeto de pesquisa - Elementos gráficos do texto; Relatório de pesquisa, Projeto de pesquisa e Trabalho de conclusão de curso (TCC); Normas ABNT					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS					
BOOTH, W.C.; COLOMB, G.G.; WILLIAMS, J.M. A Arte da Pesquisa. São Paulo: Martins Fontes, 2000. LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Marina Andrade. Metodologia de Trabalho Científico. São Paulo. Atlas, 1983 COSTA, Antônio Fernando Gomes da; Metodologia da Ciência. 3ª ed. Editora: Interciência, 2003.					
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES					
Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Ed. Campus, 2014 Artigos e textos científicos da Web					

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	2	1	-	3	60

EMENTA

Apresentação e aplicação de subsídios teórico-metodológicos para elaboração de um projeto acadêmico: definição do objeto de estudo e levantamento do referencial teórico para o trabalho de conclusão de curso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Metodologia de pesquisa e técnicas de investigação: retomada de conceitos, trabalhados de forma aplicada para a proposição e elaboração de um trabalho de conclusão de curso;
- Recorte do problema de pesquisa a ser trabalhado, levantamento de trabalhos relacionados (revisão sistemática) e elaboração do anteprojeto;
- Levantamento do referencial teórico para respaldar a execução do projeto;
- Definição da arquitetura da solução/projeto, especificação geral, prototipação/prova de conceito e elaboração do plano de testes/validação;
- Planejamento e acompanhamento do projeto;
- Orientações para a escrita dos relatórios e utilização de Normas ABNT;
- Orientações para seminários.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- BOOTH, Wayne C., COLOMB, Gregory G., WILLIAMS, Joseph M. A Arte da Pesquisa. 2^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2^a ed. Editora Elsevier, 2014.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 15a ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3a ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	TB	TOTAL	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	2	1	-	3	60

EMENTA

Apoio teórico-metodológico e técnico para execução do projeto acadêmico para o trabalho de conclusão de curso

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Planejamento e organização de seminários
- Realização de seminário com professores do curso I
- Execução do plano de ação do desenvolvimento do Projeto
- Orientações individuais
- Apresentação do trabalho de conclusão de curso

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

- BOOTH, Wayne C., COLOMB, Gregory G., WILLIAMS, Joseph M. A Arte da Pesquisa. 2^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2^a ed. Editora Elsevier, 2014.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- BEAUD, Michel. Arte da tese: como preparar e redigir uma tese de mestrado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1997.
- TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildasio. Como fazer monografia na prática. 5. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2000.
- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 15a ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3a ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Disciplina / Código	CREDITAÇÃO				CARGA HORÁRIA
	T	P	E	TOTAL	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO			45	3	180

EMENTA

Aplicação dos conhecimentos teóricos/práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso através de atividades relacionadas à área de informática e computação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação dos recursos que acompanharão o andamento da disciplina (templates dos arquivos e cronograma);
- Seleção das empresas para o estágio supervisionado;
- Métodos e instrumentos avaliativos;
- Orientações individuais;
- Orientação e entrega dos relatórios assinados devidamente pelo supervisor;
- Exibição de Filme e debate;
- Palestra com um profissional de TI;
- Visita in loco para acompanhamento do aluno nas empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BASICAS

BURIOLA, Marta. O estágio supervisionado. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FAZENDA, Ivani C. A. PIVONEZ, C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2. ed. Campinas: Papirus, 2002.

PORTELA, Keyla Christina Almeida. Estágio supervisionado: teoria e prática. São Paulo: Viena, 2007

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS COMPLEMENTARES

- A lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/11788.htm
- Resolução de estágio supervisionado da UNEB
- Projeto do Curso de Sistemas de Informação