

EMENTÁRIO

ORGANIZADO POR PERÍODO LETIVO

QUADRO GERAL DAS DISCIPLINAS OFERTADAS



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Disciplinas ofertadas Bacharelado em Ciência da Computação				
Período letivo	Disciplina		Carga horária (horas)	
	Código SINGU	Denominação	Disciplina	Semestral
Primeiro	INF31012	Matemática Geral	60	540
	INF31013	Língua Portuguesa	40	
	INF31014	Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico	60	
	INF31015	Fundamentos da Computação	40	
	INF31016	Eletrônica para Computação	80	
	INF31017	Programação I	120	
	INF31018	Lógica Matemática	60	
	INF31019	Filosofia	40	
	INF31020	Noções de Direito	40	
Segundo	INF31021	Cálculo I	100	560
	INF31022	Organização de Computadores	80	
	INF31023	Programação II	100	
	INF31024	Estrutura de Dados I	100	
	INF31025	Matemática Discreta	100	
	INF31026	Geometria Analítica	80	
Terceiro	INF31027	Cálculo II	100	520
	INF31028	Álgebra Linear	80	
	INF31029	Estrutura de Dados II	100	
	INF31030	Programação Orientada a Objetos	100	
	INF31031	Organização, Sistemas e Métodos (OSM)	60	
	INF31032	Sistemas Operacionais	80	
Quarto	INF31033	Cálculo III	100	480
	INF31034	Teoria da Computação e Linguagens Formais	80	
	INF31035	Banco de Dados I	80	
	INF31036	Redes de Computadores	100	
	INF31037	Física Geral e Experimental I	120	
Quinto	INF31038	Gerência de Projetos	60	460
	INF31039	Laboratório de Banco de Dados	100	
	INF31040	Introdução ao Desenvolvimento Web	80	
	INF31041	Sistemas Distribuídos	60	
	INF31042	Estatística e Probabilidade	80	
	INF31043	Cálculo Numérico	80	
Sexto	INF31045	Análise de Sistemas	60	460
	INF31046	Arquitetura de Computadores	60	
	INF31047	Inteligência Artificial	80	
	INF31048	Interface Homem/Computador	60	
	INF31049	Processos Estocásticos	80	
	INF31050	Gerência de Recursos Humanos	60	
	INF31051	Empreendimentos em Informática	60	

Sétimo	INF31053	Engenharia de Software	100	420
	INF31054	TCC 1	80	
	INF31055	Análise Orientada a Objetos	80	
	INF31056	Compiladores e Linguagens de Programação	80	
	INF31057	Computação Gráfica	80	
Oitavo	INF31059	Transmissão de Dados	60	300
	INF31060	Segurança da Informação	60	
	INF31061	TCC 2	80	
Eletivas	INF31065	Teoria da Informação	80	--
	INF31066	Programação para Dispositivos Móveis	80	
	INF31067	Semântica Formal	80	
	INF31068	Especificação Formal de Software	80	
	INF31069	Algoritmos Avançados	100	
	INF31070	Banco de Dados II	80	
	INF31071	Sistemas Multimídia	80	
	INF31072	Processamento de Imagens	80	
	INF31073	Pesquisa Operacional	80	
	INF31074	Tópicos Avançados em Computação I	80	
	INF31075	Tópicos Avançados em Computação II	80	
	INF31076	Governança de TI	80	
	INF31077	Informática na Educação	80	
	INF31078	Libras	40	
	INF31079	Tecnologias de Ensino à Distância	100	
	INF31080	Sociedade e Cultura Brasileira	60	



EMENTAS

PRIMEIRO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Primeiro período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31012	Matemática Geral	60
INF31013	Língua Portuguesa	40
INF31014	Sociologia Geral e do Desenvolvimento Tecnológico	60
INF31015	Fundamentos da Computação	40
INF31016	Eletrônica para Computação	80
INF31017	Programação I	120
INF31018	Lógica Matemática	60
INF31019	Filosofia	40



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA GERAL

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:--

OBJETIVOS: Esta disciplina tem por objetivo a revisão crítica de alguns conteúdos da Matemática do Ensino Básico, com certo aprofundamento das ideias básicas para aqueles considerados mais fundamentais (como o tópico "funções", por exemplo). A rememoração das experiências anteriores do aluno, enquanto discente do Ensino Básico, e o confronto de novas propostas para o processo de ensino-aprendizagem desses conteúdos colaboram, assim, para a formação do futuro Licenciado ou Bacharel em Computação.

EMENTA: . Radiciação. Produtos notáveis. Fatoração de polinômios. Trigonometria básica. Álgebra matricial básica. Equações de 1º e 2º graus. Inequações de 1º e 2º graus. Equações exponenciais. Logaritmos e suas propriedades. Análise combinatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEMANA, F. D., WAITS, B. K., FOLEY, G. D, DENNEDY, D. *Pré-cálculo*. Pearson, 2013.

DOMINGUES, H.H., IEZZI, G., Álgebra moderna, São Paulo: Atual, 1980.

IEZZI, G.; DOLCE, O. e outros, Matemática - 1ª série - 2º Grau, ed., São Paulo: Atual, 1980.

IEZZI, G.; DOLCE, O. e outros, Matemática - 2ª série - 2º Grau, ed., São Paulo: Atual, 1980.

Elon Lages Lima; Paulo C.P. Carvalho; Eduardo Wagner; Augusto C. Morgado A Matemática do Ensino Médio – Vol. 1 Ee Vol. 2 -. Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, G., MURAKAMI, C., Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar, vol.1, 7ed, São Paulo: Atual, 1993.

DOLCE O., POMPEO, J.N., Logaritmos, Rio de Janeiro, Ao Livro técnico, 1973. Anos de Publicação: 1975.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 7. São Paulo: Atual, 1985.

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar - Trigonometria. Vol. 3. São Paulo: Atual, 1998.

LIMA, E.; CARVALHO, P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: SBM, 1992. (Coleção do Professor de Matemática). v. 1,2 e 3.

SAFIER, F. *Pré-cálculo*. Coleção Schaum, 2ª edição, 2011.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40 h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES: Editor de texto LibreOffice - Writer

OBJETIVOS: Motivar os acadêmicos a buscar nas bases teóricas da disciplina a melhora da prática na comunicação oral e escrita; Levar os acadêmicos a desenvolver atividades que desenvolvam a fala e a exposição em público.

EMENTA: Comunicação Oral e escrita em ambiente acadêmico-científico. Fundamentos da comunicação para conversação e apresentação em público. Técnicas e estratégias de comunicação oral. A comunicação nos trabalhos de grupo. Soluções e problemas de comunicação científica. Redação científica. Elaboração de artigos, resumos, resenhas; "Curriculum Vitae"; relatório técnico. Emprego da norma culta em trabalhos técnicos científicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. *Comunicação científica: normas técnicas para redação científica*. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, T. *Comunicação e linguagem*. Pearson Education do Brasil, 2012.

FARACO, C. A., MANDRYK, D. *Língua Portuguesa - Prática de Redação para Estudantes Universitários*. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

INFANTES, U. *Do texto ao texto: Curso Prático de Leitura e Redação*. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

SACCONI, L. A. *Gramática Essencial Ilustrada*. São Paulo: Atual Editora, 1994.

SARAFINI, M.T. *Como Escrever Textos*. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1987. FIORINI, J.L.;

SAVIOLI, F.P. *Para entender o texto*. São Paulo: Ática, 2001.

LEAL, E. J. M., FEUERSCHUTTE, S. G (elaboração). *Elaboração de trabalhos acadêmico-científicos*. In: Cadernos de ensino, ano 2, nº 4. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2011. Disponível em < [http://www.univali.br/vida-no-](http://www.univali.br/vida-no-campus/biblioteca/Documents/elaboracao_de_trabalhos_academico-cientificos.pdf)

campus/biblioteca/Documents/elaboracao_de_trabalhos_academico-cientificos.pdf>

TERRA, E. *Curso Prático de Gramática*. São Paulo: Scipione, 2006.

CHALHUB, S. *Funções da linguagem*. São Paulo: Ática, 2006.

BORTOLOTO, N. *A interlocução na sala de aula*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA GERAL E DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Construir uma compreensão a respeito do objeto e método da Sociologia, bem como de seu contexto de surgimento, conjugada com o entendimento das relações entre a tecnologia e o contexto social no qual vivemos e das perspectivas que o desenvolvimento tecnológico apresenta para a transformação das relações sociais que se formam ao nosso redor.

EMENTA: As Condições históricas do surgimento da Sociologia. Objeto e métodos da Sociologia. As correntes e conceitos da Sociologia. A Sociologia na explicação do desenvolvimento tecnológico e do uso dos computadores. Os computadores e o trabalho: campos de atuação e a construção do profissional. Perspectivas para o desenvolvimento da Informática e da Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes/UnB, 1987.
BARGER, R. N. Ética na Computação - Uma Abordagem Baseada em Casos. Ed. LTC, 2011.
BERGER, P. L. Perspectiva sociológica: uma visão humanística. Petrópolis – R.J: Editora Vozes, 1983.
FORACCHI, M. M., MARTINS, J. S. Sociologia e sociedade: Leituras e introdução a sociologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1977.
FOUCAULT, M. As palavras e as coisas – uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
TAKAHASHI, T. Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, set. 2000. Disponível, em <http://www.socinfo.gov.br/livro_verde/index.htm>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIRNBAUM, P., Chazel, F. Teoria sociológica. São Paulo: Hucitec. Editora da Universidade de São Paulo, 1977.
CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo: Praz e Terra, 2005.
_____. A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
_____. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
CHAUI, M. O que é ideologia ?. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.
GRAMSCI, A. A formação dos intelectuais. In: os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1977.
MARTINS, C. B. O que é sociologia ? (Coleção Primeiros Passos). São Paulo: Editora Brasiliense, 1989.
MILLS, C. Wright. A imaginação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
MOYA, Carlos. Imagem crítica da sociologia. São Paulo: Editora Cultrix, 1970.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40 h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Compreender os conceitos e princípios fundamentais referentes à computação e ao processamento de dados, de modo a associar estas atividades aos ambientes humanos que lhes rondam e compreender as relações existentes entre os mesmos.

EMENTA: A importância dos computadores para as atividades humanas. A computação e o processamento de dados. História da computação e as gerações de computadores. A representação dos dados para os homens e para os computadores: bases numéricas binária, octal, decimal e hexadecimal. Conversões de números de uma base numérica para as demais. Os computadores e sua conexão em rede.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: Conceitos e Aplicações**. -- 3. ed. rev. --São Paulo: Érica, 2008.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II, o guia definitivo**. Porto Alegre : Sul Editores, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. rev. e atualizada -- Rio de Janeiro : Elsevier, 2004 -- 8. reimpr.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. São Paulo: Praz e Terra, 2005.

_____. A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

_____. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MORIMOTO, C. E. **Smartphones, guia prático**. Porto Alegre : Sul Editores, 2009.

TIGRE, P. B.; NORONHA, V. B. **Do mainframe à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação**. Rev. Adm. Rev. Adm. (São Paulo)[online]. 2013, vol.48, n.1, pp. 114-127. ISSN 0080-2107. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1077>. Acesso em 23.set.2014.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ELETRÔNICA PARA A COMPUTAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES: NÃO HÁ

OBJETIVOS: Introduzir conceitos básicos sobre circuitos eletrônicos, com ênfase na utilização de componentes eletrônicos básicos, tais como resistores, capacitores, diodos e transistores, no projeto de circuitos e portas lógicas digitais e estudar a propagação de sinais elétricos nestes circuitos.

EMENTA: Noções de circuitos elétricos. Física básica dos semicondutores. Funcionamento físico de diodos. Funcionamento físico de transistores bipolares de junção. Funcionamento físico de transistores de efeito de campo. Análise e síntese de circuitos amplificadores a transistor, Circuitos combinacionais. Descarte de lixo eletrônico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HETEM JUNIOR, A. Eletrônica Básica para Computação. LTC. 1ª Ed. São Paulo, 2009.

WIRTH, A. Eletricidade e Eletrônica Básica. Alta Books. São Paulo, 2007.

IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. Elementos de eletrônica digital. Érica. São Paulo, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C.; *Microeletrônica*. Pearson Education do Brasil. 5ª Edição, 2007.

RONALD J. TOCCI, NEAL S. WIDNER, GREGORY L. MOSS. *Sistemas Digitais*. 11ª edição. Pearson Education do Brasil, 2011.

MALVINO, Albert; BATES, David J.; *Eletrônica*. McGraw-Hill. 7ª Ed. 2008. Volume 1

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis.; *Dispositivos Eletrônicos E Teoria De Circuitos*. Prentice Hall. 8ª Ed. 2004.

GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. *Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório*. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO I

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 120 h

CRÉDITOS: 6

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES: Linguagem de Programação C / Linguagem estruturada

OBJETIVOS: Apresentar os conceitos básicos para o desenvolvimento de programas e implementá-los, utilizando uma linguagem de programação estruturada como apoio.

EMENTA: Conceitos básicos sobre computadores: hardware, software, sistema operacional, compiladores, representação interna de dados e linguagem de programação. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros). Arquivos. Depuração de programas. Programação em linguagem estruturada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MIZRAHI, V. V., Treinamento em Linguagem C, 2ª Ed., Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2008.
BACKES, A. Linguagem C: Completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
SCHILDT, H. C Completo e Total, Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++, Prentice Hall, 2008.
DEITEL, H., DEITEL, P. C: Como Programar, 6ª Ed, Pearson Education, 2011.
CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier, 2012.
CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. Ed. Campus, 2004.
MANZANO, J.A. Estudo dirigido de algoritmos. Ed. Érica, 2008.
KELLEY, A. A book on C, Addison-Wesley, 2005.

DISCIPLINA: LÓGICA MATEMÁTICA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60 h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo.

EMENTA: Análise Lógica da Linguagem Quotidiana. Sentido Lógico-Matemático dos Conectivos. Lógica Sentencial. Sistemas Dedutivos. Lógica de Predicados de Primeira Ordem. Tabelas-Verdade. Cláusulas de Horn. Unificação. Resolução. Noções de Programação em Lógica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

ABE, J. M. Introdução à Lógica para a Ciência da Computação. 2ª ed. São Paulo: Editora Arte & Ciência, 2002.

LIPSCHUTZ, S. Matemática Discreta. 2ª ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURY, M. X. Introdução à Lógica. Ed. Érica, 1ª ed. 1996.

ALENCAR FILHO, E. Introdução à Lógica Matemática. São Paulo: Livraria Nobel S. A, 2000.

EDGARD, A. F. *Iniciação à Lógica Matemática*. São Paulo: Editora Nobel, 1986.

SOARES, E. *Fundamentos de Lógica*. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

CASANOVA, M. A., GIORNO, F., FURTADO, A. *Programação em lógica e a linguagem Prolog*. Editora Edgard Blucher, 1987.

BRAMER, M. *Logic programming with Prolog*. Springer, 2nd edition, 2014.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: FILOSOFIA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40 h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar um conhecimento claro e realista da filosofia, abordando seus aspectos históricos e teóricos.

EMENTA: Significado da Filosofia, Os Clássicos Gregos, Os Clássicos Medievais, Teoria do Conhecimento, Existencialismo e Marxismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRAMSCI, A. Concepção dialética da história. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1989.
KORSHUNOVA, L. Que é filosofia (ABC dos conhecimentos sociais e políticos). Moscou: Editora Progresso, 1986.
PENHA, J. Períodos filosóficos. São Paulo: Editora Ática, 1987.
BOCHENSKI, J. M. Diretrizes do pensamento filosófico. São Paulo: Editora EPU, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOMHEIM, Gerd .A . Dialética, teoria e práxis. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1983.
BOMHEIM, G. A. Os filósofos pré - Socráticos. São Paulo: Editora Cultrix, 1989.
DESCARTES, R.. Discurso e Método. Rio de Janeiro: Editora Tecniprint Ltda.
DUSSEL. Filosofia da libertação na América Latina. São Paulo: Edições Loyola e Editora UNIMEP, 1980.
ENGELS, F.A origem da família, da propriedade privada e do estado. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1989.
HEGEL, G. W. F. Introdução a historia da Filosofia. São Paulo: Editora Hemus, 1983.
HESSEN, J.Teoria do conhecimento. Lisboa-Portugal: Editora Armênio Amado, 1978.
KOPNIN, P. V. A dialética como lógica e a teoria do conhecimento. São Paulo: Editora UNIMEP, 1980.

OUTROS: Artigos de conferências e revistas referentes ao tema da disciplina.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: NOÇÕES DE DIREITO

PRÉ-REQUISITOS:

CARGA HORÁRIA: 40h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: 1º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Transmitir aos discentes conceitos e noções básicas do Direito, familiarizando-os com os termos técnicos da Ciência Jurídica em seus diversos ramos. Propiciar aos discentes a apropriação e aplicação do Direito no exercício de suas atividades profissionais, preparando-os para o enfrentamento do mercado de trabalho.

EMENTA: Noções de Direito, Direito Constitucional, Formas de Estado e de Governo, Constituição, Organização do Estado e dos Poderes, Direitos e Garantias Individuais e Direitos Sociais da Nacionalidade e Cidadania e dos Direitos Políticos, Ordem Social, Econômica e Financeira, Direito Civil (Parte Geral), Direito Civil (Obrigações), Direito Civil (Contratos), Lei nº 9.641/98 e nº 9.609/98, Contratos das Obras de Criação, Direito Informático, Contratos Eletrônicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINHO, R. R. *Instituições de direito público e privado*. Atlas, 1975.

ROVER, A. J. *Direito e informática*. Editora Manoele, 2004.

BARGALO, E. B. *Contratos Eletrônicos*. Saraiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA-FILHO, J. C. A., CASTRO, A. A. *anual de informática jurídica e direito da informática*. Editora Forense, 2005.

ROVER, A. J. (org.). *Direito, Sociedade e Informática: limites e perspectivas da vida digital*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000.

ROVER, A. J. *Informática no direito: inteligência artificial, introdução aos sistemas especialistas legais*, Curitiba : Juruá, 2001.

ANDRADE, R. A. *Contrato Eletrônico*, São Paulo, Editora Manole, 2004.

PAESANI, Liliana Minardi. *Direito e Internet: liberdade de informação privacidade e responsabilidade civil*. São Paulo: Atlas, 2003.

FÜHRER, M. C. A. *Resumo de Direito Comercial e Empresarial*. 33a. Ed., Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito Civil*. 31a. Ed., Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito Tributário*. Malheiros Editores.

_____. *Resumo de Direito do Trabalho*. 14a. Ed., Malheiros Editores.

OUTROS:

CASTRO, A. A. *Informática jurídica e direito da informática*. Livro eletrônico. Disponível em < <http://www.aldemario.adv.br/infojur/indiceij.htm> >

INFOJUR, revista de informática jurídica 'on line'. <http://infojur.ccj.ufsc.br>



EMENTAS
SEGUNDO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Segundo período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31021	Cálculo I	100
INF31022	Organização de Computadores	80
INF31023	Programação II	100
INF31024	Estrutura de Dados I	100
INF31025	Matemática Discreta	100
INF31026	Geometria Analítica	80



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: CÁLCULO I

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º PERÍODO

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fazer com que os alunos familiarizem-se com os conceitos de limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável.

EMENTA: Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada. Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais impróprias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ÁVILA, G. S. S. Cálculo I: Funções de uma variável. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, Vol. 1, 5ª ed, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, editora, 2001.

STEWART, J., Cálculo, vol. 1, 2, 4ª ed, São Paulo: Pioneira, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, vol. 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: Harbra, 1994.

SIMMONS, G.F., Cálculo com geometria analítica, vol. 1, Rio de Janeiro: Mc. Graw-Hill, 1987.

LARSON, R., EDWARDS, B. Cálculo com aplicações. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

THOMAS, G.B., Cálculo, vol. 1, 10 ed, São Paulo: Addison-Wesley, 2002.

SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, vol. 1, 2, 2 ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: ELETRÔNICA PARA COMPUTAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Introduzir o estudante no conhecimento da arquitetura básica de processadores e de microcomputadores e de linguagens de máquina.

EMENTA: Modelos de sistemas digitais: unidade de controle e unidade de processamento. Modelo de um sistema de computação. Conceitos básicos de arquitetura: sistema de barramento, organização de memória, modo de endereçamento, tipo de dados, conjunto de instruções e chamada de subrotina, tratamento de interrupções, exceções, entrada e saída. Linguagem assembly.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PATTERSON, D. A.; et al Computer Organization and Design. 3rd Edition, Morgan Kaufmann, 2004, BK&C Edition.

PARHAMI, B. Arquitetura de Computadores: de microprocessadores a supercomputadores, Ed. McGraw-Hill, 2007.

HENNESSY, et al Computer Architecture: A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann, 2002, 3rd edition.

MANO, M.M.; KIME, C.R. Logic and Computer Design Fundamentals. Prentice Hall, 2000.

WAKERLY, J.F. Digital Design: Principles & Practices. Third Edition, Prentice Hall, 2000.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Programação II

PRÉ-REQUISITOS: Programação I

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES: Programação estruturada.

OBJETIVOS: Apresentação de conceitos avançados que levem o aluno a uma maturidade em programação estruturada, com conhecimento de uma linguagem de programação com recursos avançados. Aprendizagem de técnicas para construção de algoritmos e para análise da complexidade de algoritmos. Aprendizagem de algoritmos clássicos de ordenação e busca em memória interna. Prática de Programação.

EMENTA: Análise de algoritmos: conceitos básicos, critérios de complexidade de tempo e espaço, notação assintótica, análise de pior caso, melhor caso e caso médio, técnicas de contagem de operações e análise de recorrências, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de ordenação interna simples e avançados: conceitos básicos, métodos de ordenação bubblesort, quicksort, inserção, shellsort, seleção, heapsort, mergesort, contagem de menores, contagem de tipos e radixsort, análise dos algoritmos de ordenação, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de busca interna: conceitos básicos, métodos de busca sequencial, sequencial indexada, binária e por interpolação, análise dos algoritmos de busca anteriores e considerações sobre busca em árvores, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Hashing interno: conceitos básicos, tipos de hashing, funções hash, tratamento de colisões, análise dos algoritmos de busca, inserção e remoção com base em hashing. Paradigmas de projeto de algoritmos: conceitos básicos, paradigmas de indução, recursividade, tentativa e erro, divisão e conquista, programação dinâmica, algoritmos gulosos e algoritmos aproximados, prática e discussão com problemas computacionais relevantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.

SCHILD, H. C. Completo e Total. Pearson Education, 1997.

TENENBAUM, A. M., LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. Estrutura de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

SZWARCFTER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Livros Técnicos e Científicos, 2010.

HOROWITZ E.; SAHNI, S. Fundamentos de Estrutura de Dados. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1986.

KLEINBERG, J., TARDOS, E., *Algorithm Design*, Addison-Wesley, 2005.

DASGUPTA, S., Papadimitriou, C.H., Vazirani, U.V. *Algorithms*, McGraw-Hill, 2006.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESTRUTURA DE DADOS I

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar os estudantes com as várias estruturas da informação, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciências de computação.

EMENTA: Tipos abstratos de dados. Listas lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares, com nó-cabeça. Operações básicas sobre listas lineares e análise dos algoritmos. Pilhas, filas, filas de prioridade, operações básicas sobre pilhas e filas e análise dos algoritmos. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais relevantes. Matrizes esparsas. Listas generalizadas e aplicações. Listas não lineares: árvores, árvores binárias, operações básicas sobre árvores e análise dos algoritmos. Árvores binárias de busca, árvores binárias de busca balanceadas, árvores AVL, operações básicas e análise dos algoritmos. Árvores Vermelho-Pretas. Considerações sobre *heaps* aplicados em filas de prioridades. Aplicações de listas não lineares em problemas computacionais relevantes e análise dos algoritmos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier, 2012.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R., Estruturas de Dados e Algoritmos, Wiley, 2004.

SZWARCFTER, J. L. Estrutura de dados e seus algoritmos. 3ª ed. LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L. Introdução a Estrutura de Dados. Ed. Campus, 2004.

WEISS, M. A data structures and algorithms analysis in C. Benjamin-Cummings, 1993.

CORMEN, T. H. et. al. Introduction to algorithms. 3rd edition, MIT Press, 2009.

ASCENCIO, A. F. G. *Estruturas de dados*. Pearson Education do Brasil, 2011.

TENENBAUM, A. M, LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. *Estruturas de dados usando C*. Pearson Education do Brasil, 1995.

ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C., Thompson, 2a. Ed, São Paulo, 2004.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA DISCRETA

PRÉ-REQUISITOS: LÓGICA MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar aos alunos conceitos básicos de matemática discreta e de lógica para computação.

EMENTA: Conjuntos. Relações. Funções. Indução. Recursão. Sistemas Algébricos. Reticulados. Monóides. Grupos. Anéis. Álgebra Booleana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERSTING, L. J. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2004.

SEYNOUR, L. Matemática discreta. 2ª ed. Bookman, 2004.

SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: uma introdução, Thomson Learning, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSEN, K. H. Discrete Mathematics and its applications (7a. edição), McGraw-Hill (2011).

BEN-ARI, M. Mathematical Logic for Computer Science (3a. edição), Springer (2012).

MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática, Série Livros Didáticos, número 16, Instituto de Informática da UFRGS, Editora Sagra Luzzatto, 2004.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. Matemática Discreta, Coleção Schaum, Bookman, 2004

STEIN, C., GRYSDALE, R. L., BOGART, K. *Matemática discreta para ciências da computação*. Pearson, 2013.

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 2º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas.

EMENTA: Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMARGO, I., BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3ª ed. Pearson Education, 2005.

CAROLI, A., CALLIOLI, C.A, FEITOSA, M.O., Matrizes, vetores e geometria analítica, 9 ed, São Paulo: Nobel, 1984.

WINTERLE, P., STEINBRUCH, A., Geometria Analítica, Um tratamento vetorial, Rio de Janeiro: MacGraw- Hill, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar - vol. 7. Geometria Analítica*. 6ª ed, Atual Editora, 2013.

LORETO JR, A. P., LORETO, A. C. C. *Vetores e Geometria Analítica - Teoria e Exercícios*. 4ª edição, LTC Editora, 2014.

REIS, G. L. *Geometria Analítica*. LTC editora, 1996.

SANTOS, F. J., FERRE, S. F. *Geometria Analítica*. Artmed (edição digital), 2009.



EMENTAS

TERCEIRO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Terceiro período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31027	Cálculo II	100
INF31028	Álgebra Linear	80
INF31029	Estrutura de Dados II	100
INF31030	Programação Orientada a Objetos	100
INF31031	Organização, Sistemas e Métodos (OSM)	60
INF31032	Sistemas Operacionais	80



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Cálculo II

PRÉ-REQUISITOS: Cálculo I

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar aos alunos os resultados fundamentais relativos a diferenciabilidade de funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais de linha e integrais de superfície.

EMENTA: Curvas parametrizadas no plano e no espaço. Funções reais de várias variáveis reais. Diferenciabilidade, transformações e o teorema da função implícita, máximos e mínimos condicionados. Integrais múltiplas. Integrais de Linha, teorema de Green. Integrais de superfície, teoremas de Gauss e Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. I, 1994.
LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Harbra, v. II, 1994.
MCCALLUM, W. G. **Cálculo de Várias Variáveis**. 1ª. ed. New York: Edgard Blücher, 1997.
OUTROS, D. H.-H. E. **Cálculo e Aplicações**. 1ª. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
GUIDORIZZI, H.L., Um curso de cálculo, 5ª ed, vol. 2, 3, Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos editora, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EDWARDS, R. L. E. B. **Cálculo com Aplicações**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
STEWART, J., Cálculo, vol. 1, 2, 4ed, São Paulo: Pioneira, 2001.
FIGUEIREDO, D. G. D. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
MCCALLUM, W. G. **Cálculo de Várias Variáveis**. New York: Edgard Blücher, 1997.
SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com geometria analítica, vol. 2, 2ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar o aluno com as técnicas de álgebra Linear das Equações Diferenciais Ordinárias Lineares e suas inter-relações.

EMENTA: Propriedades Gerais de Matrizes: Produto, Inversa. Espaço Euclidiano n-dimensional. Espaços vetoriais e subespaços. Espaço gerado. Dependência e independência linear. Base e dimensão. Transformações lineares. Fundamentos de equações diferenciais. Sistemas de equações homogêneas e não homogêneas. Matriz fundamental e base de soluções. Sistemas de equações diferenciais lineares com coeficientes constantes. Autovalores e autovetores de matrizes. Matriz fundamental de sistemas com coeficientes constantes. Base de soluções para equações de ordem n. Sistemas não homogêneos e fórmula da variação das constantes. Equações de ordem n não homogêneas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOUDRINI, J. L. et. al. Álgebra Linear. São Paulo: Harba. 1980.

LIPSCHUTZ, S.; , M. L. **Álgebra Linear**. 4ª. ed. [S.l.]: Bookman, 2011.

BRAUN, M.; Equações Diferenciais e suas Aplicações, Rio de Janeiro, Campus, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRAUER, F. **Linear Mathematics:** An Introduction to Linear Algebra and Linear Differential Equations. New York: Benjamin, 1970.

ESPINOSA, I. C. O. N.; FILHO, P. B. **Fundamentos de Informática:** Algebra Linear para Computação. 1ª. ed. [S.l.]: LTC, 2007.

CALLIOLI, C. A. **Álgebra Linear e Aplicações**. 4ª. ed. São Paulo: Atual, 1983.

LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro : LTC, 1998.

NAGLE, K. R., SAFF, E. B., SNIDER, A. D. *Equações diferenciais*. 8ª edição, Pearson, 2013.

DISCIPLINA: Estrutura de Dados II

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de Dados I

CARGA HORÁRIA: 100 h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer ao aluno noções de armazenamento em arquivos, técnicas de indexação, estrutura de dados e mecanismos eficientes para recuperação de dados em memória secundária, e apresentar conceitos fundamentais de grafos, assim como suas principais estruturas de dados e aplicações.

EMENTA:

Fundamentos de arquivos e armazenamento secundário. Organização de arquivos. Indexação e manutenção de arquivos indexados. Processamento cosequencial e ordenação externa. Árvores B e suas variações. Estruturas de dados para representação de grafos. Algoritmos clássicos sobre grafos e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.

FOLK, M. J. **File Structures**. [S.l.]: Addison-Wesley, 1992.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**. 3ª. ed. [S.l.]: Cengage, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SEDGEWICK, R. **Algorithms in C**. [S.l.]: Addison-Wesley, 2002.

CORMEN, T.H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus. 2002.

TENENBAUM, A. M, LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. Estrutura de Dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.

SZWARCFTER, J.L. Grafos e Algoritmos Computacionais. Editora Campus, 1986.

AHO, A. V., HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. *Data Structures and Algorithms*. Addison Wesley, 1983.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES: Linguagens de Programação C++ e/ou Java

OBJETIVOS: Introduzir os conceitos de programação orientada a objetos e metodologia de desenvolvimento de software segundo esse paradigma.

EMENTA: Programação orientada a objetos: objetos, classes, herança, polimorfismo e interfaces. Tratamento de exceções. Abstrações, generalizações, super e sub-classes e instanciações. Ocultamento. Agregações como listas, conjuntos e arranjos. Interface gráfica com o usuário e tratamento de eventos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: Como programar. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. C++: Como programar. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2006.

BORATTI, I. C. Programação Orientada a Objetos em Java, Visual Books, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FILHO, A. M. S. - Introdução à Programação Orientada a Objetos com C++, Editora Campus, 2010.

ECKEL, B.: Thinking in Java, Prentice Hall, 4ª Edição, 2006.

ECKEL, B.: Thinking in C++, vol 1, Prentice Hall, 2ª Edição, 2000.

LEMAY, L. CADENHEAD, R. Aprenda em 21 dias Java 2. 4ª ed. Campus, 2005.

CHAN, M. C. GRIFFITH, W. IASI, A. F. Java: 1001 Dicas de Programação. São Paulo: Makron Books, 1999.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

PRÉ-REQUISITOS: NÃO TEM

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar a aprendizagem dos conceitos básicos de Organização, Sistemas e Métodos, suas técnicas e aplicações utilizadas no âmbito das organizações, para análise e racionalização do trabalho.

EMENTA: Arquiteturas organizacionais: configurações estruturais. O departamento de OSM das organizações. Visão sistêmica das organizações. Instrumentos de levantamento de informações. Estudo de Layout. Análise de Rotinas: Fluxogramas. Análise e desenho de formulários. Elaboração e uso de manuais. Análise da distribuição do trabalho. Análise e Modelagem de Processos de Negócio: BPMO (Business Process Management Office). Mudanças organizacionais e de paradigmas: Gestão e organização horizontal, Gestão e organização reversa, Open-Book Management (Gestão com Livro Aberto), Reengenharia, Benchmarking, Empowerment, Downsizing, Outsourcing (Terceirização), Learning Organizations (Aprendizagem Organizacional), Balanced Scorecard, Coaching e Mentoring.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial*. 21. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2013.

ARAUJO, Luis César Gonçalves de. *Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional (Volume 1)*. 5. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2011.

VALLE, Rogério e OLIVEIRA, Saulo Barbará (Organizadores). *Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco em BPMN (Business Process Modeling Notation)*. São Paulo: Editora ATLAS, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAUJO, Luis César Gonçalves de. *Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional (Volume 2)*. 4. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2011.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Teoria Geral da Administração - Da Revolução Urbana à Revolução Digital*. 7. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2012.

ADIZES, I. *Gerenciando os ciclos de vida das organizações*. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2004.

CURY, Antonio. *Organização e Métodos: Uma Visão Holística*. 8. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2007.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS

PRÉ-REQUISITOS: Organização de computadores

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 3º

RECOMENDAÇÕES: o simulador de sistemas operacionais OS ou outro simulador livre

OBJETIVOS: Introduzir o estudante nos conceitos e princípios básicos dos sistemas operacionais de computadores digitais.

EMENTA: Conceitos de Sistemas Operacionais. Processos e Threads. Gerenciamento de CPU. Sincronização de Processos. Deadlock. Gerenciamento de Memória. Memória Virtual. Sistemas de Arquivos. Gerenciamento de Entrada e Saída.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. 7ª. ed. Campus, 2008.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais**. 3ª. ed. Pearson, 2009.

SILBERSCHATZ, A., GALVIN, P.B., GAGNE, G., **Fundamentos de Sistemas Operacionais**, tradução Aldir Coelho Corrêa da Silva., 8ª Edição, 2011, LTC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, R. S. **Sistemas Operacionais**. 2ª ed. Sagra Luzzatto, 2001.

TANENBAUM, A.S. *Sistemas Operacionais Modernos*, tradução Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira, revisão técnica Raphael Y. de Camargo, 3ª edição, 2010. Pearson.

MACHADO, F. B., MAIA, L. P. *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. Editora LTC. 4ª Edição. 2007.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J.; CHOFFNES, D.R. *Sistemas Operacionais*. Prentice Hall Tradução da 3ª edição, 2005.

STALLINGS, W. *Operating Systems: Internals and Design Principles*. 8th Edition, Editora Prentice-Hall, 2014.



EMENTAS
QUARTO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Quarto período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31033	Cálculo III	100
INF31034	Teoria da Computação e Linguagens Formais	80
INF31035	Banco de Dados I	80
INF31036	Redes de Computadores	100
INF31037	Física Geral e Experimental I	120



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: CÁLCULO III

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarizar os alunos com os resultados fundamentais relativos a: seqüências numéricas, séries numéricas, de potências e de Fourier.

EMENTA: Séries numéricas e séries de funções. Equações diferenciais ordinárias. Transformadas de Laplace. Sistemas de equações de primeira ordem. Equações diferenciais parciais e séries e transformadas de Fourier.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, vol. 4, 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

THOMAS, G.B. Cálculo, V.2, 10ª ed., Addison-Wesley, São Paulo, (2002).

BOYCE, E.W., DIPRIMA, R.C., Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUTKOV, E., Física Matemática, Rio de Janeiro: Guanabara 2, 1988.

CHURCHILL, R., BROWN, J., Fourier series and boundary value problems, 4 ed. New York: McGraw-Hill, 1987.

STEWART, J., Cálculo, vol. 2, 4 ed, São Paulo:Pioneira, 2001.

SWOKOWSKI, E.W., Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2, 2 ed., Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

TOLSTOV, G.P., Fourier Series, New York: Dover, 1976.

DISCIPLINA: Teoria da computação e Linguagens Formais

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de Dados II, Matemática Discreta

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dar ao aluno noção formal de algoritmo, computabilidade e do problema de decisão, de modo a deixá-lo consciente das limitações da ciência da computação. Aprestá-lo com as ferramentas de modo a habilitá-lo a melhor enfrentar a solução de problemas com o auxílio do computador. Dar subsídios para o aluno poder definir linguagens de programação, isto é, sua sintaxe e semântica, através do estudo das gramáticas formais.

EMENTA: Linguagens Regulares: Autômatos finitos determinísticos e não-determinísticos; expressões regulares; Linguagens Livres de Contexto: Gramáticas Livres de Contexto; autômatos de pilha; Linguagens Sensíveis ao Contexto e Linguagens Recursivamente Enumeráveis: Máquinas de Turing. Tese de Church-Turing. Indecidibilidade: Máquinas de Turing Universais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. F. B. **Teoria da Computação - Máquinas Universais e Computabilidade**. 3ª. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 1999.

HOPCROFT, J. E. **Introdução à Teoria dos autômatos, linguagens e Computação**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ROSA, J.L.G. **Linguagens Formais e Autômatos**. Editora LTC, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MENEZES, P.B. Linguagens Formais e Autômatos. Série Livros didáticos 3, IF UFRGS, 5ª edição, 2008, Editora Bookman.

HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D. Introduction to Automata Theory, Languages and Computation. Addison-Wesley, 2006.

LINZ, P. **An introduction to formal languages and automata**. Jones and Bartlett, 2011.

SIPSER, M. **Introduction to the Theory of Computation**, 3rd edition, Cengage Learning, 2012.

LEWIS, H, PAPADIMITRIOU, C. Elementos de Teoria da Computação, Bookman, 2000.

DISCIPLINA: Banco de Dados I

PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de dados II e Sistemas Operacionais

CARGA HORÁRIA: 80 h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer conceitos, técnicas e características básicas dos Sistemas Gerenciadores de Base de Dados, tornando o aluno capaz de desenvolver Sistemas de Informação centrados na busca de dados armazenados em base de dados relacional.

EMENTA: Apresentação do banco de dados relacional centralizado. Introdução a modelos de dados: hierárquico, rede, relacional e orientado a objeto. Arquiteturas de Banco Dados. Sistema Gerenciador de Base de Dados (SGBD). Profissionais e Atividades envolvidas em um SGBD. Modelo Entidade Relacionamento (MER). Modelo Relacional (MR). Normalização. SQL: Linguagem de Definição de Dados e Linguagem de Manipulação de Dados. Projeto de banco de dados relacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KORTH, H.F., SUDARSHAN, S., SILBERSCHAT, A. *Sistemas de Banco de Dados*, 6a edição.

Editora Campus, 2012.

DATE, C.J. *Introdução a Sistemas de Bancos de Dados*. Tradução da 7a edição americana

Editora Campus, 2000.

ROB, P.; CORONEL, C. *Sistemas de banco de dados: Projeto, Implementação e Administração*. 8ª. ed. São Paulo: CENGAGE, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, Celson Henrique de Oliveira. **SQL-Curso Prático**. Navatec Editora LTDA.

ATZENI, Paolo, et al. **Database Systems: concepts, languages & architectures**. McGraw Hill Publishing Company.

GARDARIN, G.; VALDURIEZ, P. **Relational databases and knowledge bases**. Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts.

SETER, V. W. **Projeto Lógico e Projeto Físico de Banco de Dados**. Belo Horizonte: V Escola de computação.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. *Fundamentals of Database Systems*, 4th edition.

Pearson/Addison Wesley 2004.

OUTROS:

PostgreSQL 9.0.18 Documentation, Disponível em

<http://www.postgresql.org/docs/9.0/static/>, Acesso em 25 de setembro de 2014 às 8:30hs.

Softwares de apoio ao ensino da disciplina: Banco de dados PostgreSQL, EMS SQL Manager for PostgreSQL.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: Sistemas Operacionais

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar os conceitos básicos em comunicação, redes de computadores e a internet.

EMENTA: Introdução: Estrutura das redes, núcleo e acesso; perdas e atrasos em pacotes; camadas de protocolos; modelos de serviços. Camada de aplicação: modelos cliente-servidor e P2P; protocolos de aplicação: http, ftp, smtp, etc; implementação de protocolos. Camada de transporte: multiplexação, controle de fluxo, controle de congestionamento; TCP; UDP. Camada de rede: redes baseadas em circuitos virtuais e em datagramas; IPv4; IPv6; ICMP; roteamento. Camada de Link de Dados: detecção e correção de erros; compartilhamento de canais; endereçamento; controle de fluxo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S. **Rede de Computadores**. Tradução de D. de Vandenberg. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W. *Redes de computadores e a internet*. 5ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

PETERSON, L. L, DAVIE, B. S. *Redes de computadores*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PETERSON, L. L.; VIEIRA, D. **Fundamentos de Redes de Computadores**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FOROUZAN, B. A. *Comunicação de dados e redes de computadores*. 4ª ed. Mcgraw-Hill Brasil Grupo A, 2008.

WETHERALL, J., TANENBAUM, D. "Redes de Computadores". Tradução da 5a.edição, 2011. Pearson Education do Brasil.

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

KRISHNAMURTH, B., REFORD, J. *Redes para a Web: HTTP/1.1, Protocolos de Rede, Caching e Medição de Tráfego*. Editora Campus,.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

PRÉ-REQUISITOS: MATEMÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 120h

CRÉDITOS: 6

PERÍODO: 4º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS:

EMENTA: Teoria de Erros e Ajustes de Curvas, Movimento em Uma Dimensão, Movimento em Duas Dimensões, Leis de Newton, Trabalho e Energia, Conservação da Energia, Sistemas de Partículas e Conservação do Momento, Rotações, Conservação do Momento Angular e Medidas. Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALLIDAY, R. Física I, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000, v.1.

TIPLER, P., Física 1a .Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1996, v.1.a

MCKELVEY, J. P. Física , São Paulo, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A,2000, v.1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENSWEIG, M. Curso de Física Básica.1, São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda,1981, v.1.

SEARS E ZEMANSKY, Física 1 São Paulo, Addison Wesley, 2003, v.1.

TIPLER, P. *Física para cientistas e engenheiros*. Volume 1. 6ª edição, LTC, 2009.

YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. *Física I - Mecânica*. 12ª edição, Pearson, 2008.

RESNICK, R., HALLIDAY, D., MERRIL, J. *Fundamentos de Física*, vol. 1 Mecânica, 7ª edição, LTC, 2006.



EMENTAS
QUINTO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Quinto período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31038	Gerência de Projetos	60
INF31039	Laboratório de Banco de Dados	100
INF31040	Introdução ao Desenvolvimento Web	80
INF31041	Sistemas Distribuídos	60
INF31042	Estatística e Probabilidade	80
INF31043	Cálculo Numérico	80

DISCIPLINA: GERÊNCIA DE PROJETOS

PRÉ-REQUISITOS: ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS.

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar os fundamentos técnicos da metodologia de Gerência de Projetos para capacitar profissionais a definir, planejar, desenvolver e controlar projetos, atendendo os requisitos de custos, prazos, qualidade e especificações estabelecidas.

EMENTA: A função gerencial. A evolução dos modelos gerenciais. Papéis gerenciais. Habilidades gerenciais. Competências gerenciais. Conceitos básicos em gerenciamento de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Evolução do gerenciamento de projetos. Metodologias de gerenciamento de projetos. O moderno gerenciamento de projetos: a metodologia do PMI (Project Management Institute). O PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Fases de um projeto. O gerenciamento por áreas e seus processos, conforme o PMBOK. Ferramentas de gerenciamento de projetos. O Escritório de Projetos. Indicadores de gerenciamento de projetos. Gerenciamento estratégico de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VALERIANO, Dalton. **Moderno Gerenciamento de Projetos**. Editora PEARSON Education do Brasil Ltda. São Paulo – BR, 2012.

KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos - As melhores práticas**. 2. ed. ARTMED Editora. Porto Alegre – BR, 2004.

PMI – Project Management Institute, Inc. **PMBOK (Project Management Body of Knowledge) – 5th Edition**. Pennsylvania – USA, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MUTO, Claudio Adonai e Outros. **Gestão de Programas e Múltiplos Projetos – Do conceito a prática**. BRASPORT Editora. Rio de Janeiro – BR, 2008.

GIDO, Jack e CLEMENTS, James P. **Gestão de Projetos (Tradução da 3ª Edição Norte-Americana)**. Editora Cengage Learning. São Paulo – BR, 2007.

VARELLA, Lélío e Outros. **Aprimorando Competências de Gerente de Projetos (Volume 1)**. BRASPORT Editora. Rio de Janeiro – BR, 2010.

TERRIBILI FILHO, Armando. **Indicadores de Gerenciamento de Projetos – Monitoração Contínua**. M. Books do Brasil Editora Ltda. São Paulo – BR, 2010.

KERZNER, Harold. **PROJECT MANAGEMENT – A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling**. 10. ed. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey – USA, 2009.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS I

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Desenvolvimento de aplicações práticas utilizando sistemas Gerenciadores de Base de Dados relacionais e ferramenta de apoio. Consolidação da teoria desenvolvida na disciplina de Banco de Dados I. Operações de manipulação de dados, definição de dados e controle dados da linguagem SQL permite ao aluno um conhecimento do uso e a relevância da tecnologia de armazenamento, bem como, um comparativo dos SGBD's relacionais disponíveis no mercado.

EMENTA: Linguagem SQL Avançada. Integridade e segurança em Base de Dados. Comandos analíticos em SQL. Visões, gatilhos (*triggers*) e procedimentos armazenados (*store procedures*). Acesso multiusuário em base de dados. Projeto de sistemas usando a tecnologia cliente/servidor em base de dados. Administração de banco de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6ª edição. Ed. Bookman, 2009.

LEBLANC, Patrick. **Microsoft SQL Server 2012**. Ed. Bookman, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª edição. Ed. Elsevier, 2012.

MILANI, André. **PostgreSQL - Guia do Programador**. Ed. Novatec, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**; tradução de Daniel Vieira. - Rio de Janeiro : Elsevier, 8ª edição, 2004.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados : projeto, implementação e gerenciamento** / Peter Rob, Carlos Coronel / revisão técnica Ana Paula Appel ; [tradução All Tasks]. -- São Paulo : Cengage Learning, 2011.

ATZENI, Paolo; CERI, Stefano; PARABOSCHI, Stefano; TORTOLONE, Riccardo. **Database Systems: concepts, languages & architectures**. McGraw Hill Publishing Company. 2000.

GARDARIN, G.; VALDURIEZ, Patrick. **Relational databases and knowledge bases**. Addison-Wesley Publishing Company. Massachusetts. 1989.

SETER, V. W. **Projeto Lógico e Projeto Físico de Banco de Dados**. Belo Horizonte: V Escola de computação. 1986

OUTROS:

Software de apoio ao ensino da disciplina: Banco de dados PostgreSQL, EMS SQL Manager for PostgreSQL e Banco de Dados Microsoft SQL Server - Suíte.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO WEB

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Construir um arcabouço teórico e prático que implique na capacidade de compreensão e desenvolvimento de aplicações voltadas para ambientes Web.

EMENTA: Introdução ao desenvolvimento Web. Implementação e conceitos básicos de um servidor Web. Aplicações Web. Arquitetura cliente-servidor para Web. Linguagem de marcação. Fundamentos de Hyper Text Markup Language. Programação para ambiente Web: PHP, Java Script e CSS. Banco de Dados para Web. Métodos de autenticação. Cookies e sessões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUCKET, Jon; FERNANDES, Acauan. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

GILMORE, W. Jason. **Dominando PHP e MySQL - do Iniciante ao Profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

NIEDERAUER, Juliano. **PHP para quem conhece PHP**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Desenvolvimento para Web com Java**. São Paulo: Visual Books, 2010.

BOENTE, Alfredo. **Programação Web sem mistérios**. São Paulo: Brasport, 2005.

BOWERS, Michael. **Profissional Padrões de Projetos com CSS e HTML**. São Paulo: Alta Books, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. **guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites - HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2005.

LAWSON, Bruce; SHARP, Remy. **Introdução ao HTML 5**. 1. ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2011.

DISCIPLINA: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

PRÉ-REQUISITOS: REDES DE COMPUTADORES, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dotar os alunos de capacidade para trabalhar em sistemas distribuídos, dando-lhes informações necessárias para que os mesmos possam trabalhar em sistemas já implantados, bem como identificar a necessidade de implantação um sistema e projetar sistemas de natureza distribuída.

EMENTA: Vetorização. Conceitos Básicos de Arquiteturas Distribuídas. Tipos e Motivação para Aplicações Distribuídas. Primitivas Básicas de Programação Distribuídas: controle de tarefas, comunicação e sincronização. Características Básicas das Primitivas. Tipos de Linguagens e Programas. Conceitos Básicos de Avaliação de Desempenho e Complexidade de Programas Paralelos. Depuração e Monitoração de Programas Paralelos. Paralelização Automática. Algoritmos Clássicos de Programação Distribuída e Paralela. Estado da Arte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T. *Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto*. 5ª ed. São Paulo: Brookman, 2013.

TANENBAUM, A., STEEN, M. V. *Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas*. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

TENENBAUM, A. S. *Sistemas operacionais modernos*. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. *Java como programar*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FOKKINK, W. *Distributed Algorithms: An intuitive approach*. MIT Press, 2013.

VARELA, C. A., AGHA, G. *Programming distributed computing systems: a foundational approach*. MIT Press, 2013.

GHOSH, S. *Distributed systems: an algorithmic approach*. Chapman & Hall/CRC Computer and Information Science Series. Chapman and Hall /CRC, 2nd edition, 2014.

ALEKSY, M., KORTHAUS, A., SCHADER, M. *Implementing distributed systems with Java and CORBA*. Springer, 2010.

PITANGA, M. *Construindo supercomputadores com Linux*. Brasport, 2008.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Introduzir os conceitos essenciais da teoria de probabilidade e suas implicações na estatística.

EMENTA: Probabilidade. Teorema de *Bayes*. Variáveis Aleatórias unidimensionais discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Modelos Discretos e Contínuos. Amostragem. Estatística Descritiva. Estimação. Análise de Variância. Correlação e Regressão. Teste de Hipóteses e intervalos de confiança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORBETA, P. A., REIS, M. M., BORNIA, A. C. Estatística para cursos de engenharia e informática. 4ª ed. Atlas, 2004.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. Rio de Janeiro, LTC, 2012.

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**, Editora Saraiva, 8a Edição, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística Aplicada**. Ed. Atlas. 1993. 2. ed.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. Rio de Janeiro : LTC, 2013.

MONTGOMERY D. & RUNGER G. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. LTC. São Paulo 2003.

MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e Variáveis Aleatórias. IME/USP, 2004.

MORETTIN, P.A, BUSSAB, W. Estatística Básica . Editora Saraiva. 2003.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística para Engenharia. Editora Thompson Pioneira, 2006.

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO

PRÉ-REQUISITOS: ÁLGEBRA LINEAR, PROGRAMAÇÃO I

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 5º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Familiarização do aluno com as técnicas computacionais da Álgebra Linear, da Álgebra e da Análise Matemática, através do estudo de métodos numéricos, com uso intensivo de computadores digitais.

EMENTA: Representação de números no computador. Erros em métodos numéricos. Soluções de equações: métodos iterativos de Newton, Secantes. Soluções de equações e sistemas de equações não-lineares: método iterativo linear, método de Newton. Soluções de equações lineares: métodos exatos - LU, eliminação de Gauss - e iterativos - Gauss-Seidel, Jacobi-Richardson. Determinação numérica de auto-valores e auto-vetores: métodos das potências e Jacobi. Aproximação de funções: método dos mínimos quadrados. Interpolação Polinomial de Lagrange e de Newton. Integração Numérica: fórmulas de Newton-Cotes e Gauss. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias: método de Euler, Taylor de ordem superior, método do tipo Previsor-Corretor e método de Runge-Kutta explícito.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUGGIERO, M.A.G.; LOPES, V.L.R. *Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais*, Makron Books, 2ª Edição, 1997.

FRANCO, N.B. *Cálculo Numérico*, Editora Pearson Education, 2007.

BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. T. *Análise Numérica*. Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAPRA, S. C. *Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas*. 3ª ed, Amgh Editora, 2013.

CUNHA, C. *Métodos Numéricos para Engenharia e Ciências Aplicadas*, Edunicamp, 1993.

CLAUDIO D. M & MARINS, J.M. *Cálculo Numérico Computacional*. São Paulo. Atlas. 1994

CANALE, R. P., CHAPRA, S. C. *Métodos numéricos para engenharia*. Amgh Editora, 12ª edição, 2008.

PRESS, W. H., FLANNERY, B. P., VETTERLING, W. T., TEUKOLSKY, S. A. *Métodos numéricos aplicados: rotinas em C++*. 3ª ed, Bookman, 2011.



EMENTAS
SEXTO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Sexto período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31045	Análise de Sistemas	60
INF31046	Arquitetura de Computadores	60
INF31047	Inteligência Artificial	80
INF31048	Interface Homem/Computador	60
INF31049	Processos Estocásticos	80
INF31050	Gerência de Recursos Humanos	60
INF31051	Empreendimentos em Informática	60



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ANÁLISE DE SISTEMAS

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS I

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES: Utilizar UML

OBJETIVOS: Compreender a análise de sistemas como uma etapa fundamental do processo de desenvolvimento de software, e concomitantemente desenvolver as habilidades de modelagem com a utilização da análise estruturada e da análise essencial.

EMENTA: Teoria geral dos sistemas. Ciclo de vida do projeto. Modelos de desenvolvimento de sistemas. Ferramentas da análise. Modelagem de sistemas. Documentação de sistemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POMPILHO, S. Análise Essencial: Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software 9ª edição. São Paulo: Pearson, 2013.

YOURDON, E. Análise estruturada moderna. Rio de Janeiro : Campus, 1992 .

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DeMARCO, Tom. Análise Estruturada e Especificação de Sistemas. / Tom deMarco ; tradução de Maria Beatriz Gomes Soares Veiga de Carvalho. -- Rio de Janeiro : Campus, 1989.

FERNANDES, D. B. Análise de sistemas orientada ao sucesso: por que os projetos atrasam? Sistemas de informação, metodologia dinâmica, modelagem de dados, modelo CMM. Editora Ciência Moderna, 2005.

MASIERO, P. C. Análise estruturada de sistemas pelo método de Jackson. Editora Blucher, 1992.

SILVA, N. P. Análise de Sistemas de Informação: Conceitos, modelagem e aplicações. 1ª ed. Série Eixos. Érica, 2014.

SHLAER, Stephen J.; MELLOR, Sally. Análise de Sistemas Orientada a Objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

PRÉ-REQUISITOS: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Compreender as formas pelas quais os componentes internos de hardware de um computador são organizados com vistas ao seu adequado funcionamento, bem como explorar a organização e o funcionamento das arquiteturas utilizadas no âmbito do contexto tecnológico atual.

EMENTA: Elementos do processador, funcionamento do microprocessador, conjunto de instruções (avançadas), modos de endereçamento, tipo de dados, tratamento de interrupções. Técnicas de otimização em arquitetura de computadores. Linguagem de montagem (assembly). Análise da arquitetura de computadores utilizando linguagem de montagem. Acesso a dispositivos de entrada/saída utilizando linguagem de montagem. Multiprocessadores e multicomputadores. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, Andrew S. *Organização estruturada de computadores*. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEBER, R. F. *Fundamentos de arquitetura de computadores*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

GIMENEZ, S.P. *Microcontroladores 8051*. 1a Ed. São Paulo Pearson Education do Brasil Ltda, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HENNESSY, J. L; PATTERSON, D. A. *Organização e Projeto de Computadores: Interface Hardware/Software*, Elsevier, 3ª edição 2005.

HENNESSY, J.L.; PATTERSON, D.A., *Arquitetura de Computadores, uma abordagem quantitativa*, Ed. Campus, 2003.

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

DETMER, R. C. *Introduction to 80X86 Assembly Language and Computer Architecture*. Editora Jones & Bartlett Learning, 2014.

ENGLANDER, IRV. *The architecture of computer hardware, systems software, and networking: an information technology approach*. Editora Wiley, 2014.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, CÁLCULO II

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar ao aluno as ideias fundamentais da Inteligência Artificial e algumas características relacionadas à implementação desse tipo de sistemas.

EMENTA: Histórico e fundamentos de IA. Agentes Inteligentes. Resolução de problemas por meio de busca: busca sem informação e busca com informação (heurística). Funções heurísticas, busca *Hill-climbing*, *simulated annealing*. Busca competitiva: algoritmos Minimax e poda alfa-beta. Redes Neurais Artificiais: Perceptron, ADALINE e Regra Delta, Perceptron Múltiplas Camadas. Sistemas Fuzzy: processo de inferência, estimadores Fuzzy. Algoritmos Genéticos. Árvores de Decisão. Tópicos especiais em Inteligência Artificial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NORVIG, P. RUSSEL. Inteligência Artificial. 3ª ed. Campus, 2013.

SILVA, I. N., SPATTI, D. H., FLAUZINO, R. A. Redes Neurais Artificiais para engenharia e ciências aplicadas: curso prático. Editora ArtLiber, 2010.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RUSSEL, S. J. Inteligência Artificial: tradução da segunda edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CAVALCANTI, J. H. F., CAVALCANTI, M. T., SOUTO, C. R., MELO, H. *Lógica Fuzzy aplicada às engenharias*, 2012.

BARROS, L. C., BASSANEZI, R. *Tópicos de Lógica Fuzzy e Biomatemática*. Editora do IMECC-UNICAMP, 2006.

REZENDE, S.O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. 1. ed., Manole, 2003.

ROSA J. L. G. *Fundamentos da Inteligência Artificial*, Editora LTC, 2011.

BITTENCOURT, G. *Inteligência Artificial Ferramentas e Teorias*. UFSC. 3ª Edição. 2006.

DISCIPLINA: INTERFACE HOMEM COMPUTADOR

PRÉ-REQUISITOS: Introdução ao Desenvolvimento Web

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES: A disciplina deve ser ministrada com parte teórica e parte aplicada, finalizando com apresentação de um software com interface executadas on-line ou um projeto visual de um sistema apoiado em interfaces.

OBJETIVOS: Apresentar ao aluno conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Capacitar o aluno a discutir os tópicos envolvidos em áreas atuais de pesquisa. Dar ao aluno experiência na avaliação de interfaces.

EMENTA: Fundamentos da Interação humano-computador (IHC). Fatores Humanos. Ergonomia. Aspectos Cognitivos. Fatores Tecnológicos. Histórico, Evolução e Tipos de IHC. Usabilidade. Paradigmas da comunicação da IHC. Diretrizes para o Design de interfaces. Avaliação de Interfaces. Teste de Usabilidade. Interfaces para dispositivos móveis. Desenvolvimento de um projeto envolvendo a construção e a avaliação de interfaces.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, B. S. da; BARBOSA, S. D. J. Interação Humano-computador. 1a. Ed. Campus, 2010.
BENYON, David. Interação humano-computador. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
CYBIS, W. A, BETIOL, A. H. S Faust . Ergonomia e Usabilidade - Conhecimentos, Métodos e Aplicações. São Paulo, Novatec Editora, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação: além da interação humano-computador. Porto Alegre: Bookman, 2008.
MACEDO, Marcelo da. Construindo sites adotando padrões Web. Ciência Moderna, São Paulo, 2004.
NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web. São Paulo: Campus, 2007.
ORTH, A. I. Interface Homem-Máquina. 3ª ed. Porto Alegre: AIO, 2008.
ROCHA, H. V., BARANAUSKAS, M. C. *Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador*. 1ª ed. Campinas: NUED/UNICAMP, 2003.
FERNANDES, F. R. *Como avaliar websites*. Editora GRIN Verlag, 2013.

DISCIPLINA: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS

PRÉ-REQUISITOS: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE, TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer ao aluno base teórica em Processos Estocásticos para que possa apreciar suas aplicações, principalmente voltadas às áreas de Redes de Computadores, análise de Sistemas, etc, com consistência e incluindo métodos de Simulação Estocásticas.

EMENTA: Introdução. Processos Estocásticos homogêneos. Processos de Poisson, Cadeias de Markov a parâmetro discreto e a parâmetro contínuo: definições, propriedades, distribuições de equilíbrio. Exemplos e aplicações. Processos de Nascimento e Morte a parâmetro discreto e contínuo e aplicações. Introdução a Teoria de Filas. Filas Gerais M/M/c/K, c 1, K. Introdução à Simulação Estocástica, análise estocástica de resultados de simulação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSS, S.M., Introduction to Probability Models, Academic Press, USA, 2003.
CINLAR, E., Introduction to Stochastic Processes, Prentice-Hall Inc., USA, 1975.
CLARKE, A. B., DISNEY, R. L. Probabilidade e Processos Estocásticos, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979.
PAPOULIS, A. *Probability, random variables and stochastic processes*, 4nd ed., McGraw-Hill, Inc. 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROS, M. *Processos estocásticos*. Publit Editora.
BAILEY, N. T. J. THE ELEMENTS OF STOCHASTIC PROCESSES WITH APPLICATIONS TO THE NATURAL SCIENCES. NEW YORK: JOHN WILEY & SONS.
CINLAR, E., Introduction to Stochastic Processes, Prentice-Hall Inc., USA, 1975.
PARZEN, E., Stochastic Processes, Holden-Day, USA, 1967.
ROSS, S.M., Stochastic Processes, John Wiley & Sons, USA, 1996.
GUTTORP, P., Stochastic modeling of scientific data, Chapman & Hall, Great Britain, 1995.
KAY, S. M., *Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB*, Springer, 2006.

DISCIPLINA: GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

PRÉ-REQUISITOS: ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar a aprendizagem dos conceitos básicos e técnicas de Gerência de Recursos Humanos, com ênfase no pessoal de Tecnologia da Informação.

EMENTA: Introdução à moderna Gestão de Pessoas. A função gerencial. Papéis gerenciais. Habilidades gerenciais. Competências gerenciais. Planejamento estratégico de Gestão de Pessoas. Recrutamento e seleção de Pessoas. Treinamento e Desenvolvimento (T&D) – a norma NBR ISO 10015 Gestão. Avaliação do desempenho humano. Recompensando Pessoas: remuneração, programas de incentivos e benefícios. Funções e Gerência de Pessoal para Tecnologia da Informação. Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Noções de direito e relações trabalhistas. A proposta Balanced Scorecard (BSC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VIZIOLI, Miguel. *Administração de Recursos Humanos*. Academia Pearson. Editora Pearson Education do Brasil. São Paulo, 2012 (2ª Reimpressão).

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas*. 3. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2009.

MASCARENHAS, André O. *Gestão estratégica de pessoas*. Cengage Learning. São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 8. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2011.

BORBA, Valdir Ribeiro e Outros. *Estratégia & Ação: BSC no contexto das organizações de saúde*. 8. ed. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2011.

BERGUE, Sandro Trescastro. *Gestão estratégica de pessoas no setor público*. Editora Atlas. São Paulo, 2014.

QUINN, Robert E. *Competências gerenciais: princípios e aplicações*. Editora Campus/Elsevier. Rio de Janeiro, 2004.

WOOD JÚNIOR, Thomaz; PICARELLI FILHO, Vicente. *Remuneração e carreira por habilidades e por competências: preparando a organização para a era das empresas de conhecimento intensivo*. 3. ed. Editora Atlas. São Paulo, 2004.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: EMPREENDIMENTOS EM INFORMÁTICA

PRÉ-REQUISITOS: GERÊNCIA DE PROJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 6º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Capacitar o aluno em desenvolvimento de atividades relativas ao reforço do perfil do empreendedor. Motivação para constituição de negócio próprio. Fundamentos e subsídios para constituição de empresa própria na área de informática e demais área.

EMENTA: Estudo dos mecanismos e procedimento para criação de empresas com ênfase em empresa de computação. Conceitos de plano de negócio, conceitos de patente e direito, negociação e comercialização, Incubadora, Parceria e Propriedade Industrial. Aspectos sociais, econômicos legais e profissionais da informática. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLABELA, Fernando C. Chagas. **O segredo de Luísa**. Como nasce um empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura. 2006 30ª ed. rev. e atual.

FILLION, Louis Jacques e **DOLABELA**, Fernando C. Chagas. **Boa idéia! E agora?**. São Paulo: Cultura, 2000.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEGEN, Ronald. **O empreendedor**. Fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DOLABELA, Fernando C. Chagas. **Pedagogia Empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003.

MARCONDES, R. C., **BERNARDES**, C. **Criando empresas para o sucesso**. São Paulo: Atlas, 1997.

MAXIMINIANO, A. C. A. *Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios*. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CHIAVENATO, I. *Empreendedorismo: dando asas espírito empreendedor*. São Paulo: Saraiva, 2005.

OUTROS:

- sites da internet e artigos de revistas e de outras publicações especializadas.



EMENTAS
SÉTIMO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Sétimo período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31053	Engenharia de Software	100
INF31054	TCC 1	80
INF31055	Análise Orientada a Objetos	80
INF31056	Compiladores e Linguagens de Programação	80
INF31057	Computação Gráfica	80

DISCIPLINA: Engenharia de Software

PRÉ-REQUISITOS: Análise de Sistemas, Gerência de Projeto, Introdução ao Desenvolvimento Web

CARGA HORÁRIA: 100

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES: Avaliar através da solicitação de um projeto completo seguindo as orientações de Engenharia de Software.

OBJETIVOS: Fornecer uma visão sistêmica da Engenharia de Software, visando desenvolver ou aperfeiçoar a capacidade do aluno de: atuar em projetos de engenharia de software, avaliar tecnologias (modelos, métodos, técnicas e ferramentas) já existentes e investigar novas tecnologias para apoio às atividades de engenharia de software.

EMENTA: Visão geral da qualidade de software: qualidade do produto, normas ISO 25000 (9126 e 9241). Qualidades do produto: modularização e reutilização; arquiteturas, padrões de projeto, componentes; ergonomia do software e usabilidade. Qualidades do processo: paradigmas para o ciclo de vida e o processo unificado; gestão do projeto; engenharia de requisitos; processo de testes; controle de configuração; manutenção e o controle de alterações; fábrica de software; distribuição de software; automação do processo (ferramentas CASE).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S., *Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional*. McGraw-Hill, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2013.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7ª Edição. McGraw Hill, 2010.

JUNIOR, H. E. *Engenharia de Software na Prática*. 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo*. 3ª edição, Bookman, 2008.

SCHACH, S. R. *Engenharia de software - os paradigmas clássico e orientado a objetos*. Editora McGraw Hill, 2009.

THAYER, R. H., et. al. *Software engineering essentials, volume I: The development process*. Software Management Training, 2012.

PATTERSON, D., FOX, A. *Engineering software as a service: an agile approach using cloud computing*. Strawberry Canyon LLC, 2013.

WIEGERS, K., BEATTY, J. *Software requirements - developer best practices*. 3rd edition, Microsoft Press, 2013.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC1)

PRÉ-REQUISITOS: Análise de Sistemas, Interface Homem-Computador, Sistemas Distribuídos, Estatística e Probabilidade, Redes de Computadores

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar métodos, técnicas, normas e formatações para desenvolvimento de trabalhos científicos e projetos e desenvolver e apresentar o projeto de pesquisa a ser desenvolvido com trabalho de conclusão de curso.

EMENTA: Teoria do Conhecimento. Pesquisa e desenvolvimento científico. A Metodologia Científica. Métodos e suas Aplicações. Técnicas de pesquisa. Organização e orientação da pesquisa científica. Planejamento. Literatura e difusão do conhecimento científico, discurso científico. Consulta e uso da literatura acadêmica e de periódicos eletrônicos. Normas da ABNT relacionadas à elaboração de projetos, citações e referências bibliográficas. Desenvolvimento e formatação do projeto de pesquisa para o trabalho de conclusão de curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico*. Rio Grande do Sul: Art Ler Ltda, 2011.

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3.ed., São Paulo, Atlas, 1991.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed., São Paulo, Atlas, 1991.

MARTINS, A.C.M. Redação científica. Bandeirantes, FFALM-CODEP, 1991.

RODRIGUES, R.M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo, Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

FAZENDA, I.C.A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. São Paulo, Papirus, 2008.

MORIN, A. Pesquisa ação integral e sistêmica: uma antropedagogia renovadora, Rio de Janeiro, DP&A, 2004.

PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A.J. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. Manoli, 2011.

OUTROS:

Normas de escrita de monografia aprovada no DACC/UNIR.

DISCIPLINA: ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

PRÉ-REQUISITOS: ANÁLISE DE SISTEMAS, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Capacitar o aluno em desenvolvimento de software utilizando como metodologia a modelagem e projetos baseados em objetos, proporcionando melhor entendimento dos requisitos de um problema, projetos menos complicados e sistemas de manutenção mais fácil.

EMENTA: Visão geral dos métodos para análise e projeto orientados a objetos, em particular o Processo Unificado. Como modelar com objetos usando a notação UML: o modelo conceitual; o modelo comportamental: diagrama de seqüência, operações, contratos; o modelo de interação: casos de usos, colaboração entre objetos e diagramas de comunicação. Do projeto para a codificação. Padrões para atribuição de responsabilidades e padrões de projeto. O problema de persistência. Ferramentas de apoio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LARMAN, C. *Utilizando UML e Padrões: Uma Ferramenta à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Process Unificado*. Bookman, Porto Alegre, 2004.

WASLAWICK, R.S. *Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos*. Editora Campus, 2004.

BOOCH, G.; JACOBSON, I. RUMBAUGH, J. *Uml - Guia do Usuário*, Trad. da 2ª Edição, Editora Campus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RUMBAUGH, J., et all., **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos**, Editora Campus, 2006.

GUEDES, Gilleanes T. A., **UML 2 - Uma Abordagem Prática**, Editora Novatec, 2009.

PAGE-JONES, M.; **Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML**, Makron Books, 2001.

SBROCCO, José Henrique T. C., **UML 2.3 - Teoria e Prática**, Editora Érica, 2011.

FOWLER, Martin, **UML Essencial**, Editora Bookman, 2005.

DISCIPLINA: COMPILADORES E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dar ao aluno as noções básicas sobre linguagens de programação e técnicas de construção de compiladores para linguagens de programação de alto nível.

EMENTA: Introdução às linguagens de programação - evolução das linguagens, paradigmas, estruturas de programação, tipos de dados, níveis de descrição das linguagens. Conceitos básicos de compilação - compiladores e programas correlatos (interpretadores, pré-processadores, carregadores, etc.), compilação em um e em vários passos, tipos de compiladores (cruzado, auto-compilável, etc). Análise léxica. Análise sintática ascendente e descendente. Análise semântica e tabela de símbolos. Tratamento de erros léxicos, sintáticos e semânticos. Noções de geração de código intermediário e otimização. Geração de código objeto. Definição de uma linguagem e implementação de um compilador para uma máquina hipotética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

AHO, A. V., LAM, M. S., SETHI, R., ULLMAN, J. D. *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2008.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELAMARO, M. E. *Como construir um compilador: utilizando ferramentas Java*. São Paulo: Novatec, 2004.

PRICE, A. M. A., TOSCANI, S. S. *Implementação de linguagens de programação: compiladores*. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.

APPEL, A. *Modern Compiler Implementation in Java*. Second Edition, Cambridge, 2002.

COOPER, K., TORCZON, L. *Engineering a Compiler*. 2nd edition, Morgan Kaufmann, 2011.

CAMPBELL, B., IYER, S., AKBAL-DELIBAS, B. *Introduction to compiler construction in a Java world*. Chapman and Hall, 2012.

MARK, R. *Writing compilers and interpreters: A software engineering approach*. Wiley, 3rd edition, 2009.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: COMPUTAÇÃO GRÁFICA

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS I, ÁLGEBRA LINEAR

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 7º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer ao aluno familiarização com a computação gráfica, bem como conhecimento e prática dos conceitos básicos e aplicações.

EMENTA: Origem e objetivos da Computação Gráfica. Dispositivos Vetoriais x Matriciais. Dispositivos de entrada e saída. Sistemas e equipamentos gráficos. Algoritmos para conversão matricial e preenchimento de primitivas gráficas. Transformações geométricas em duas e três dimensões; coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D e recorte. Transformações de projeção paralela e perspectiva; câmera virtual; transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos e cenas tridimensionais: modelos poliedrais e malhas de polígonos. O Processo de Rendering: fontes de luz; remoção de linhas e superfícies ocultas; modelos de iluminação e de tonalização (shading): Flat, Gouraud e Phong. Aplicação de Texturas. O problema do serrilhado (aliasing) e técnicas de anti-serrilhado (antialiasing).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HEARN, D. D., BAKES, M. P., CARITHERS, W. *Computer Graphics with Open GL*. 4th Edition. Prentice Hall, 2010.

FOLEY, J.D. et al. *Computer graphics: Principles and Practice*, Addison-Wesley, 2ª Edition in C, 1997.

SHREINER, D., SELLERS, G., KESSENICH, J. M., LICEA-KANE, B. M. *OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL, Version 4.3*. 8th Edition, Addison-Wesley Professional, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SHIRLEY, P, ASHIKHMIN, M., MARSCHNER, S. *Fundamentals of Computer Graphics*. AK Peters Press, 3rd edition, 2009.

COHEN, M.; MANSSOUR, I.H. – OpenGL – Uma abordagem prática e Objetiva, Novatec, 2005.

GORTLER, S. J. *Foundations of 3D Computer Graphics*. MIT Press, 2012.

HUGHES, J. F., et al. *Computer graphics: principles and practice*. Addison-Wesley Professional, 3rd edition, 2013.

SZELISKI, R. *Computer Vision: Algorithms and applications*. Springer, 2010.



EMENTAS
OITAVO PERÍODO

Disciplinas ofertadas		
Bacharelado em Ciência da Computação -- Oitavo período		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31059	Transmissão de Dados	60
INF31060	Segurança da Informação	60
INF31061	TCC 2	80



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: TRANSMISSÃO DE DADOS

PRÉ-REQUISITOS: REDES DE COMPUTADORES

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Dotar os alunos de capacidade compreender, avaliar, especificar e até mesmo projetar sistemas de Transmissão de Dados.

EMENTA: Sistemas de transmissão de informação por canais físicos. Meios de transmissão. Técnicas de representação elétrica de informação digital. Análise espectral de sinais pela série de Fourier e integral de Fourier. Condições de transmissão sem distorção. Filtragem e equalização. Cancelamento de eco. Códigos banda base. Densidade espectral de potência. Sistemas de transmissão banda base. Técnicas de modulação: amplitude, frequência, fase e mistas. Multiplexação de sinais: no tempo (TDM), em frequência (FDM) e em código (CDMA). Técnicas de transmissão sem fio. Transmissão fotônica. Sistemas de comunicação ópticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S. **Rede de Computadores**. Tradução de D. de Vandenberg. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

FOROUZAN, B. A. *Comunicação de dados e redes de computadores*. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAYKIN, S. *Sistemas de comunicação*. 5ª edição, Editora Bookman, 2010.

SOARES-NETO, V. *Sistemas de comunicação de dados*. Editora Érica, 2014.

STALLINGS, W. *Redes e sistemas de comunicação de dados*. Editora Campus, 2005.

LATHI, B. P. *Sistemas de comunicações analógicos e digitais modernos*. 4ª edição, Editora LTC, 2012.

SKLAR, B. *Digital communications: fundamentals and applications*. 2nd edition, Prentice Hall, 2001.

YOUNG, P. H. *Técnicas de comunicação eletrônica*. Pearson, 2006.

DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: GERÊNCIA DE PROJETOS

CARGA HORÁRIA: 60h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Compreender o papel da Segurança da Informação nas organizações, ter uma visão abrangente sobre os aspectos que envolvem essa atividade bem como sobre os profissionais que atuam nesta área e de seu relacionamento com o restante da organização. Compreender a necessidade de elaboração e aplicação de controles no que diz respeito à Segurança Física e Lógica (incluindo acesso) dos recursos de Tecnologia da Informação nas organizações. Compreender as funções de Gestão da Segurança da Informação e que estão inter-relacionadas na definição de um planejamento global, estratégico e operacional de Segurança da Informação nas organizações.

EMENTA: Ciclo de Vida da Informação. Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em segurança da informação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. DEPTO. DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES. *Legislação - SIC*. Disponível em <<http://dsic.planalto.gov.br/legislacao/sic>>, e em <http://dsic.planalto.gov.br/documentos/quadro_legislacao.htm>

FONTES, E. *Praticando a Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

LYRA, M. *Segurança e auditoria em Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, W. J. *Leis, decretos e normas sobre gestão da segurança da informação nos órgãos da administração pública federal*. Informática e Sociedade, João Pessoa, v. 22, p. 13-24, Número Especial 2012.

FERREIRA, F.N. F., ARAÚJO, M. T. *Política de Segurança da Informação*. Ciência Moderna, 2006.

FONTES, E. *Segurança da Informação*. Saraiva, 2005.

SHOSTACK, A., STEWART, A. *A Nova Escola da Segurança da Informação*. Alta Books, 2008.

COELHO, F. E. S., ARAÚJO, L. G. S., BEZERRA, E. K. *Gestão da segurança da informação: NBR 27001 e NBR 27002*. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2014 (e-book gratuito).

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC2)

PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso 1, Engenharia de Software

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: 8º

RECOMENDAÇÕES: Os alunos deverão abordar um tema e um orientador de preferência na linha de pesquisa do orientador escolhido.

OBJETIVOS: Elaborar um trabalho de conclusão de curso de acordo com as normas da ABNT e do curso.

EMENTA: Capacitar o aluno em desenvolvimento de um projeto baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada da área de conhecimento, através da elaboração de uma monografia ou artigo. Apresentação do regulamento do TCC do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico*. Rio Grande do Sul: Art Ler Ltda, 2011.

SEVERINO, A. A. *Metodologia do Trabalho Científico*. 22ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.

RODRIGUES, R.M. *Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas*. São Paulo, Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

MARTINS, A.C.M. *Redação científica*. Bandeirantes, FFALM-CODEP, 1991.

FAZENDA, I.C.A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. São Paulo, Papirus, 2008.

EMENTAS

DISCIPLINAS ELETIVAS

Disciplinas ofertadas Bacharelado em Ciência da Computação -- Disciplinas eletivas		
Disciplina		Carga Horária
Código SINGU	Denominação	
INF31065	Teoria da Informação	80
INF31066	Programação para Dispositivos Móveis	80
INF31067	Semântica Formal	80
INF31068	Especificação Formal de Software	80
INF31069	Algoritmos Avançados	100
INF31070	Banco de Dados II	80
INF31071	Sistemas Multimídia	80
INF31072	Processamento de Imagens	80
INF31073	Pesquisa Operacional	80
INF31074	Tópicos Avançados em Computação I	80
INF31075	Tópicos Avançados em Computação II	80
INF31076	Governança de TI	80
INF31077	Informática na Educação	80
INF31078	Libras	40
INF31079	Tecnologias de Ensino à Distância	100
INF31080	Sociedade e Cultura Brasileira	60

DISCIPLINA: TEORIA DA INFORMAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar a fundamentação teórica no domínio de Teoria da Informação para o desenvolvimento e aplicações de técnicas de tratamento, transmissão e codificação de dados. Apresentar e discutir as principais técnicas de compressão de dados, de detecção e correção de erros na transmissão de dados e de criptografia.

EMENTA: Conceito de Informação. Princípios da Teoria de Informação. Codificação da Informação e sua Medida. Variedade de Símbolos de um Código e Velocidade de Sinal. Entropia de Código e Condições de Entropia Máxima de um Código. Fonte de Informação com Símbolos Dependentes ou Independentes e Equiprováveis/Não-Equiprováveis. Destinatário de Informação como Fonte Dependente. Transmissão da Informação e Modelagem do Sistema de Transmissão. Fluxo de Informação e Conceito de Equivocação, Transinformação e Dispersão. Maximização do Fluxo de Informação por um Canal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PINEDA, J. O. **Entropia e teoria da informação: os fundamentos científicos da era digital**. São Paulo: Annablume, 2010.

COVER, T. M.; THOMAS, J. A. **Elements of information theory**. New York: John Wiley & Sons, 1991.

HANKERSON, D. **Introduction to information theory and data compression**. Boca Raton: CRC, 1998.

MEL, H. X.; BAKER, D. M. **Cryptography decrypted**. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2001.

SALOMON, D.. **Data Compression - The complete reference**. Third Edition. Springer-Verlag. 2004.

LAW, A. KELTON, W.D. **Simulation Modeling and Analysis**. McGraw-Hill, Inc. 1991

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WELSCHENBACH, Michael. **Cryptography in c and c++**. New York: Apress, 2001.

SCHNEIER, Bruce. **Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in c**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996.

MENEZES, Alfred J.; OORSCHOT, Paul C. van; VANSTONE, Scott A. **Handbook of applied cryptography**. Boca Raton: CRC, c1997.

SMITH, Richard E. **Internet cryptography**. Reading: Addison-Wesley, 1997.

OUTROS:

IEEE Transactions of Information Theory.

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

PRÉ-REQUISITOS: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Introduz o aluno às noções básicas de programação para dispositivos móveis, em particular *tablets* e *smartphones*.

EMENTA: Características dos dispositivos móveis. Arquiteturas de aplicação móvel. Infraestrutura móvel. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Programação de aplicações para clientes móveis. Transferência de dados cliente-servidor. Prática em desenvolvimento de aplicações móveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEE, V.; SCHNEIDER, H.; SCHELL, R. *Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento*. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.

SILVA, M. S. *CSS 3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3*. São Paulo: Novatec, 2012.

SILVA, M. S. *HTML 5: A linguagem de marcação que revolucionou a web*. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, M. S. *jQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI*. São Paulo: Novatec, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

LECHETA, R. R. *Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

MORIMOTO, C. E. *Smartphones: Guia Prático*. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

PERUCIA, A. S. et al. *Desenvolvimento de jogos eletrônicos: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

SILVA, M. S. *jQuery: a biblioteca do programador javascript*. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, M. S. *Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery*. São Paulo: Novatec, 2009.

PILGRIM, M. *HTML 5: entendendo e executando*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OUTROS:

Sites: www.w3c.org; w3schools.com; jquery.com; jquerymobile.com; phonegap.com

DISCIPLINA: SEMÂNTICA FORMAL

PRÉ-REQUISITOS: TEORIA DA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Esta disciplina tem dois objetivos principais: discutir o significado, ou seja, a semântica, de programas (ou especificações) e oferecer uma introdução aos principais formalismos matemáticos que podem ser utilizados para descrever esses significados. É mostrado como o modelo matemático correspondente a um programa pode servir de base para a verificação de propriedades desse programa, bem como para uma implementação correta. Como exemplos, são definidos e comparados modelos semânticos diferentes para construções usuais existentes em várias linguagens de programação.

EMENTA: Introdução à Semântica Formal. Conceito e importância, Sintaxe abstrata. Cálculo Lambda. Expressões lambda. Regras de redução Operadores condicionais, lógicos e aritméticos em cálculo lambda. Cálculo lambda enriquecido (com if, let e tuplas). Semântica Denotacional Semântica Axiomática. Semântica Algébrica. Semântica de Ações. Semântica Operacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NIELSON, H. R., NIELSON, F. *Semantics with Applications: An Appetizer (Undergraduate Topics in Computer Science)*. Springer; 2007.
SLONNEGER, K. *Formal syntax and semantics of programming languages: a laboratory based approach*. Addison-Wesley, 1995.
REYNOLDS, J. C. *Theories of Programming Languages*. Cambridge University Press, New York, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NIELSON, H. R., NIELSON, F. *Semantics with Applications: A Formal Introduction*. 1999.
Disponível para download pelos autores em <http://www.daimi.au.dk/~bra8130/Wiley_book/wiley.pdf>.
GERSTING, J. L. *Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação*. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
HUDAK, P. *The Haskell School of Expression - Learning Functional Programming through Multimedia*. Cambridge University Press, New York, 2000.
EIJCK, J., UNGER, C. *Computational Semantics with Functional Programming*. Cambridge University Press, New York, 2010.
BLACKBURN, P. BOS, J. *Representation and Inference for Natural Language: A First Course in Computational Semantics (Studies in Computational Linguistics)*. Center for the Study of Language and Information, 2005.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ESPECIFICAÇÃO FORMAL DE SOFTWARE

PRÉ-REQUISITOS: SEMÂNTICA FORMAL

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Apresentar os métodos formais de especificação de software.

EMENTA: Classes e métodos formais, Introdução e Aplicações de Métodos formais para especificação de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 7ª Edição. McGraw Hill, 2010.

COHEN, B.; HARWOOD, W.T.; JACKSON, M.I. *The Specification of Complex Systems*. Addison-Wesley, 1986.

MENDES, S. AGUIAR, T.C. *Métodos para Especificação de Sistemas*. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAMSWEERDE, Axel. Formal Specification: A Roadmap. Proceedings of the conference on The Future of Software Engineering, Finkelstein, A. (ed.) ACM Press, 2002.

DEHARBE, D. et al. Introdução a métodos formais: Especificação, Semântica e Verificação de Sistemas Concorrentes. Revista de Informática teórica e aplicada (RITA), Vol VII, Num. 1. Setembro, 2000.

ALENCAR, P. S. C., LUCENA, C. J. P. *Métodos formais para o desenvolvimento de programas*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz S. A., 1989.

HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D., MOTWANI, R. *Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação*. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.

SPIVEY, J. M. *Understanding Z: a specification language and its formal semantics*. Series: Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science (No. 3). Cambridge, UK: Ed. Cambridge, 2009.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: ALGORITMOS AVANÇADOS

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, PROGRAMAÇÃO II

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Permitir o contato do aluno com problemas clássicos e novos de computação que envolvam a análise de soluções variadas e os mais diversos paradigmas de programação.

EMENTA: Apresentação dos paradigmas de força-bruta, dividir e conquistar, transformar e conquistar, reduzir e conquistar, programação dinâmica e *backtracking*. Solução de problemas com árvores e grafos, e manipulação de strings.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2012.

HALIM, S., HALIM, F. *Competitive Programming - Increasing the lower bound of programming contests*. 2010.

SKIENA, S.S.; REVILLA, M.A. *Programing Challenges - The programming contest training manual*. Springer, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEVITIN, A. *The Design and Analysis of Algorithms*. 2nd Edition, Pearson, 2007.

ZIVIANI, N. *Projeto de algoritmos - com implementações em Java e C++*. Thomson, 2007.

HOROWITZ, E., SAHNI, S., RAJASEKARAN, S. *Computer algorithms*. Computer Science Press, 1998.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Campus editora, 2002.

SKIENA, S.S. *The Algorithm Design Manual*. Springer-Verlag, 1998.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II

PRÉ-REQUISITOS: BANCO DE DADOS I

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES: Utilizar UML e PostgreSQL

OBJETIVOS: Introduzir ao aluno os principais conceitos sobre Banco de Dados Não Convencionais e suas áreas de aplicação; incluindo também tendências tecnológicas, temas relacionados a pesquisas recentes.

EMENTA: Noções dos principais conceitos sobre Banco de Dados Não Convencionais, envolvendo Banco de Dados Distribuídos; Data Warehouse e Data Mart; Data Minig; Banco de Dados Geográficos. Incluindo ainda tendências tecnológicas, temas relacionados a pesquisas recentes como por exemplo: Paralelismo em Bancos de Dados, Banco de Dados Web e Banco de Dados Multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KIMBAL, R. ROSS, M., BECKER, B. *The data warehouse toolkit*. Editora JOHN WILEY PROFESSIO, 2009.

IMMON, W.H., *Como construir o data warehouse*, Editora Campus, 1997.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. *Fundamentals of Database Systems*, 4th edition. Pearson/Addison Wesley 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANENBAUM, A. S.; GOODMAN, J. R. *Structured computer organization*. Prentice Hall, 2012.

KIMBAL, R., ROSS, M. *The Data Warehouse Toolkit - The Definitive Guide to Dimensional Modeling*, Editora Wiley, 2013.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª edição. Ed. Elsevier, 2012.

KUMAR, V., STEINBACH, M.,; TAN, Pang-Ning, *Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados*, Editora Ciência Moderna, 2012.

PostGIS 2.0 Manual, Disponível em <http://postgis.net/docs/manual-2.0/>. Acesso em 25 de setembro de 2014 às 9hs.

DISCIPLINA: SISTEMAS MULTIMÍDIA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO TEM

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar a aprendizagem dos principais conceitos e técnicas da tecnologia multimídia, bem como os requisitos de infraestrutura de hardware, software e comunicação para suportar suas aplicações.

EMENTA:

Introdução à Multimídia. Dados Multimídia – Representação Digital: Amostragem, Quantificação e Codificação. Aplicações Multimídia. Sistemas Multimídia. Áudio, Imagem e Vídeo Digital. Princípios, Técnicas e Padrões de Compressão de Dados Multimídia. Tecnologias Envolvidas. Requisitos de Comunicação para Sistemas Multimídia Distribuídos. Garantias de QoS para Comunicação de Áudio e Vídeo. Protocolos de Transporte para Comunicação Multimídia. Tecnologia da Música e *Computer Music*. Autoria Multimídia. Conceitos Básicos de Cinema. O Roteiro. Direitos Autorais. Projetos em Multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOLOMON, Ana Weston. *Introduction to Multimedia*. Glencoe/Macmillan, 2005.

WOOTTON, Cliff. *A Practical Guide to Video and Audio Compression*. Elsevier, 2005.

COSTA, Daniel Gouveia. *Comunicações Multimídia na Internet*. Ciência Moderna, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BHATNAGER, Gaurav and Others. *Introduction to Multimedia Systems*. Academic Press, 2001.

LU, Guojun. *Communication and Computing for Distributed Multimedia Systems*. Artech House Inc., 1996.

CHAPMAN, Nigel and CHAPMAN, Jennifer. *Digital Multimedia*. John Wiley & Sons, 2004.

RALF, Steinmetz and Other. *Multimedia Systems*. Springer Verlag NY, 2004.

ENGLAND, Elaine and FINNEY, Andy. *Managing Multimedia: Project Management for Web and Convergent Media*. Addison-Wesley, 2001.

FLUCKIGER, François. *I Understanding Networking Multimedia: Applications and Technology*. Prentice Hall, 1995.

MOLETTA, Alex. *Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produções de baixo custo*. Editora SUMMUS, 2009.

AVILA, Renato Nogueira Perez. *A arte do vídeo digital*. Brasport, 2011.

DISCIPLINA: PROCESSAMENTO DE IMAGENS

PRÉ-REQUISITOS: ESTRUTURA DE DADOS II, ÁLGEBRA LINEAR

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Fornecer ao aluno os subsídios necessários para a manipulação de imagens via computador, indicando as áreas de aplicação e as principais técnicas utilizadas.

EMENTA: Origem e Objetivos do processamento de imagens. Fundamentos de visão computacional e seu relacionamento com a visão humana. Dispositivos e formas de aquisição de imagens. Amostragem e Quantização. Sistemas de cores. Técnicas de modificação de escala de cinza. Suavização. Aguçamento de bordas. Segmentação de imagens. Extração de características e noções de descrição e representação. Reconhecimento de padrões visuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GONZALEZ, R.C., WOODS, R.E. *Processamento Digital de Imagens*. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

NIXON, M. S.; AGUADO, A. S. *Feature Extraction and Image Processing*. 2nd ed. Elsevier, 2008.

GONZALEZ, R. C., WOODS, E. S. L. *Digital Image Processing Using MATLAB*. Gatesmark Publishing; 2nd edition (2009)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONZALEZ, R. C., WOODS. *Digital Image Processing*. PHI Learning Pvt. Ltd-new Delhi; 3rd edition, 2009.

PARKER, J. R. *Algorithms for Image Processing and Computer Vision*. 2nd ed. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, 2011.

PEDRINI, H., SCHWARTZ, W.R. *Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações*. Editora Thomson Learning, 2007.

COSTA, L. F., CESAR JR., R. M. *Shape classification and analysis: theory and practice*. 2nd edition. Taylor & Francis Group, 2009.

BRADSKI, G. R., KAEHLER, A. *Learning OpenCV: computer vision with the OpenCV library*. Sebastopol: O'Reilly, 2008.

OUTROS:

Artigos de periódicos e conferências pertinentes ao tema da disciplina.

DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL

PRÉ-REQUISITOS: CÁLCULO NUMÉRICO

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Capacitar o aluno a perceber, formular e resolver problemas de otimização.

EMENTA: Definição e formulação de problemas de programação matemática. Teoria da programação linear e o método simplex. O método simplex com variáveis canalizadas. Programação dinâmica e aplicações. Programação inteira e o algoritmo de separação e avaliação (*branch-and-bound*).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARENALES, M; ARMENTANO, V; MORABITO, R.; YANASSE, H. *Pesquisa operacional*. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

TAHA, H. A. *Pesquisa Operacional*. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WINSTON, W.L. – Operations Research – Applications and Algorithms – IE-THOMSON, 4a Edição, 2004.

PERIN, C. Introdução à Programação Linear. Coleção Imecc - Textos Didáticos. V.2. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001.

GOLDBARG, M.C. e LUNA, H.P.L. *Otimização Combinatória e Programação Linear – Modelos e Algoritmos*. Editora CAMPUS, 2ª Edição, 2005.

BERTSIMAS, D. E TSITSIKLIS, J.N. *Introduction to Linear Optimization*, Athena Scientific, 1997.

MARINS, F. A. S. *Introdução à Pesquisa Operacional*. Editora Cultura Acadêmica, 2011.

DISCIPLINA: Governança de TI.

PRÉ-REQUISITOS: Gerência de Projeto.

CARGA HORÁRIA: 80

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: Optativa

RECOMENDAÇÕES: Identificar os processos de governança de TI em organizações.

OBJETIVOS: Conceituar a Governança de TI apresentando modelos que podem ser aplicados em diferentes organizações. Apresentar as melhores práticas de TI e em que contexto essas melhores práticas se encaixam num processo de Governança de TI.

EMENTA: Os fatores motivadores da Governança de TI, o que é e quais são os seus objetivos. Os componentes da Governança de TI. A ligação entre Governança Corporativa e Governança de TI e suas regulamentações. Modelos de Governança de TI. A Governança de TI nas Organizações Públicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDES, A. A. *Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

MANSUR, R. *Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

WEILL, P; ROSS, J. W.. *IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*. 1ª Edição. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CEPIK, M; CANABARRO, D. R. *Governança de TI – Transformando a Administração Pública no Brasil*. 1ª Edição. Porto Alegre: WS Editor, 2010.

BRASIL, Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011. Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISIP, do Poder Executivo federal. Brasília, 2011.

MPOG (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão). *Estratégia geral de tecnologia da informação 2011-2012 / SISIP*. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011.

ITGI (IT Governance Institute). *Cobit® Quickstart*, Rolling Meadows: IL, 2ª ed. 2007.

BIS (Bank for International Settlements). *International convergence of capital measurement and capital standards*. Basel: Bank for international settlements, 2006.

TCU (Tribunal de Contas da União). *Fiscalização de Tecnologia da Informação – Introdução*. Tribunal de Contas da União. 2012



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 80h

CRÉDITOS: 4

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS:

Apresentar um pouco da história da política da informática educativa no Brasil e explorar o computador como ferramenta de construção do conhecimento.

EMENTA: O conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital. Histórico do uso da informática como auxiliar do processo ensino-aprendizagem. Situação atual da informática na educação no Brasil e no mundo. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Formas de utilização do computador na educação. Como utilizar a internet na educação: webquests, flogs, blogs e redes sociais. Uso de softwares educativos na escola. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Videoconferência e educação. Informática na educação especial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BELLONI, M. L. O que é mídia-educação. 3ª ed. São Paulo: Autores Associados, 2009.
VALENTE, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED, 1999.
COX, K. K. Informática na educação escolar. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TEDESCO, J. C. Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? 1ª ed. Cortez, 2004.
ABAR, C. A. A. P., BARBOSA, L. M. WebQuest: um desafio para o professor! Uma solução inteligente para o uso da internet. São Paulo: Avercamp, 2008.

OUTROS

Artigos dos seguintes periódicos:
RBIE – Revista Brasileira de Informática na Educação
Revista Informática e educação: teoria e prática
Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação

DISCIPLINA: LIBRAS

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 40h

CRÉDITOS: 2

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Proporcionar um conhecimento mínimo da Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS – Utilização de LIBRAS visando uma maior interação entre o professor e aprendizes de línguas com surdez, ao mesmo tempo, contribuindo para o reconhecimento dos direitos e competências como sujeito e cidadão. Favorecer a socialização e inserção do aluno com surdez no ambiente escolar, bem como sua permanência nas instituições de ensino.

EMENTA: Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). História das comunidades surdas, da cultura e das identidades surdas. Ensino básico da LIBRAS. Políticas linguísticas e educacionais para surdos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELIPE, Tânia. *Libras em Contexto*. 7.ed. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

CAPOVILLA, Fernando & DUARTE, Walquiria. *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais – Libras*. Volumes A. São Paulo, EDUSP, 2001.

SKILAR, Carlos. *A surdez: um olhar sobre a diferença*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVES, Carla Barbosa. *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Abordagem Bilíngüe na escolarização de Pessoas com Surdez*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010.

BOTELHO, Paula. *Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos*. São Paulo. Editora Autentica, 2002.

QUADROS, Ronice Muller. *O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais: libras e Língua Portuguesa*. Brasília: MEC, 2004.

_____. RM de & Karnopp. *Língua Brasileira de Sinais: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

SOUZA DUARTE, A. M. *Comunicando com as Mãos*. Teófilo Otoni: Associação de Surdos de Teófilo Otoni - MG, 1999.

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. *Educação de Surdos*. 2. Ed. São Paulo, Summus, 2007.

VERGAMINI, Sabrine Antonialli Arena; MOURA, Cecília; CAMPOS, Sandra Regina Leite. *Educação para Surdos*. São Paulo: Santos, 2008.

DISCIPLINA: TECNOLOGIAS DE ENSINO A DISTÂNCIA

PRÉ-REQUISITOS: INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 100h

CRÉDITOS: 5

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Compreender o conceito de Educação a Distância como modalidade de ensino, suas especificidades, definições e evolução ao longo do tempo, de modo a capacitar o aluno a atuar no ensino nesta modalidade.

EMENTA: Uso de recursos tecnológicos como ferramenta de apoio ao ato pedagógico na educação a distância em espaços escolares e não escolares. Fundamentos Teóricos e Conceituais da Educação a Distância. Fundamentos legais da educação à distância no Brasil. Componentes do Sistema de Educação a Distância: aluno, docente, tutor, comunicação, estrutura organizacional. Ferramentas e Tecnologias: e-mail, grupos de discussão, chats, teleconferência e áudio-conferência, ferramentas de blogs e microblog, Gerenciamento de cursos (Moodle, TelEduc, E-Proinfo e outros), Sites de compartilhamento de apresentações, wikis, aplicativos web, web conferência, ferramentas atuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARLINI, A. L., TARCIA, R. M. L. *20% a distância e agora?* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

LITTO, F. M., FORMIGA, M. *Educação à distância: o estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

ROSINI, A. M. *Novas tecnologias da informação e a educação a distância.* São Paulo: Cengage Learning, 2007.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. Salto para o futuro: ensino fundamental. Brasília-DF: MEC/SSD, 1999.

DIAS, D. A. Educação a distância: da legislação ao pedagógico. Colaboração de Lígia Silva Leite. Petrópolis - RJ: Vozes, 2010.

VALENTE, J. A., BUSTAMANTE, S. B. V. *Educação a Distância: prática e formação do profissional reflexivo.* São Paulo: Avercamp Editora, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MAIA, C. M., MATTAR, J. *ABC da EAD: a educação à distância hoje.* São Paulo: Pearson Education Brasil, 2007.

BELLONI, M. L. *Educação à Distância.* 5ª ed. Autores Associados, 2008.

BARBOSA, R. M. *Ambientes virtuais de aprendizagem.* Porto Alegre: Artmed, 2005.

GOUVÊA, G. Educação à distância na formação dos professores: viabilidades, potencialidades e limites. Colaboração de Carmem Irene Oliveira. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.

CARVALHO, F. C. A., IVANOFF, G. B. *Tecnologias que Educam.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

DISCIPLINA: SOCIEDADE E CULTURA BRASILEIRA

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CARGA HORÁRIA: 60 h

CRÉDITOS: 3

PERÍODO: OPTATIVA

RECOMENDAÇÕES:

OBJETIVOS: Ampliar conhecimentos sobre a cultura brasileira, compreendendo a importância das questões relacionadas a diversidade étnico-racial. Capacitar o futuro professor para lidar positivamente com ações afirmativas nos diferentes níveis de ensino da educação brasileira.

EMENTA: Conceitos sociológicos e antropológicos aplicados à educação. Etnocentrismo e relativismo. Relações étnico raciais, diversidade e ética no cotidiano escolar. Pensamento clássico, moderno e contemporâneo sobre educação e educação em ciência. As relações entre Estado, sociedade e escola. A escola como dispositivo de inclusão e exclusão. O ensino de informática no contexto das culturas amazônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BÓBBIO, N. **Estado, governo, sociedade:** para uma teoria geral da política. RJ: Paz e Terra.

ROCHA, E. P. G. **O que é etnocentrismo?** São Paulo: Brasiliense.

ROCHA, G. e TOSTA, S. P. **Antropologia & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação.** Rio de Janeiro: Lamparina.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas.** São Paulo: Perspectiva.

DURKHEIM, É. **Educação e Sociologia.** São Paulo: Melhoramentos.

FREIRE, P. **A Importância do ato de ler.** São Paulo: Cortez/ed. Autores Associados.

_____. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra.

HACKER, P M S. **Natureza humana** - Categorias fundamentais. Porto Alegre: Artmed.

LINHARES, Maria Yedda. *História geral do Brasil.* 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.

SILVA, T. T. **Identidade e Diferença.** A Perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes.

_____. **O que se produz e o que se reproduz em educação,** Porto Alegre: Artes Médicas.

PATTO, M. H. S. **A cidadania negada:** políticas públicas, formas de viver. SP: Casa do Psicólogo.

TOCANTINS, Leandro. *Amazônia- natureza, homem e tempo:* uma planificação ecológica. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1982.