Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Formosa

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Formosa-Goiás

Junho / 2014

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Formosa

Jerônimo Rodrigues da Silva
Reitor

Adelino Candido Pimenta
Pró-Reitor de Ensino

Ruberley Rodrigues de Souza
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Sandro di Lima
Pró-Reitor de Extensão

Ubaldo Eleutério da Silva
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Weber Tavares da Silva Júnior
Pró-Reitor de Administração

Edson Rodrigo Borges
Diretor Geral - Câmpus Formosa

Gláucia Mendes da Silva
Chefe do Departamento de Áreas Acadêmicas - Câmpus Formosa

João Ricardo Braga de Paiva
Coordenador dos Cursos de Informática

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Formosa

Equipe de Elaboração do Projeto:

Responsáveis pela Elaboração do Projeto

Prof. Murilo de Assis Silva

Prof. Esp. Ítalo José Dutra

Prof. João Ricardo Braga de Paiva

Prof. Paulo José de Souza Junior

Prof. Me. Valdemar Vicente Graciano Neto

Profª. Viviane Bueno Guimarães

Prof. Victor Hugo Lázaro Lopes

Prof. Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

Professores Colaboradores

Prof. Gilda Guimarães

Prof. Dulcinéia de Castro Santana

Prof. Omar Arafat Kdudsi Khalil

Prof. Éder Silva de Brito

Profª. Karime Chaibue

Prof. Dorian Erich de Castro

Prof. Diógenes Garbi

Profª. Gláucia Mendes da Silva

Apoio Pedagógico

Profª. Me. Kaithy das Chagas Oliveira

Apoio Administrativo
Adriano Cordeiro de Lima
Técnico de Tecnologia da Informação

PLANO DE PROJETO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

CNPJ 10.870.883/0007-30

Nome Fantasia: IFG – Câmpus Formosa

Esfera: Federal

Endereço: Rua 64 esquina com Rua 11, s/n, Expansão Parque Lago

Cidade/UF/CEP: Formosa/GO/73813-16

Telefone/Fax: (61) 3642-9450

Site da unidade: www.formosa.ifg.edu.br

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Tempo de conclusão Mínimo de 3 anos (6 semestres) - Máximo de 6 anos (12 semestres)

Formação: Tecnologia

Título do egresso: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Modalidade de ensino: Presencial

Habilitação: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/ Câmpus Formosa

Coordenação: Informática

Número de vagas: 30 vagas anuais

Regime: Semestral

Carga horária Mínima (sem estágio): 2256 horas

Carga horária Máxima (com estágio): 2656 horas

Horário de funcionamento Predominantemente matutino

SUMÁRIO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO 7

1.1 JUSTIFICATIVA 7

1.2 OBJETIVOS 9

1.2.1 Gerais 9

1.2.2 Específicos 10

REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO 12

PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS 13

1.3 COMPETÊNCIAS 13

1.4 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL 13

CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 14

1.5 PORTADOR DE DIPLOMA, TRANSFERÊNCIA INTERNA, REINGRESSO E TRANSFERÊNCIA EXTERNA. 14

1.5.1 Portador de Diploma 14

1.5.2 Transferência Interna 15

1.5.3 Reingresso 15

1.5.4 Transferência Externa 15

1.6 EXAME DE PROFICIÊNCIA 15

1.7 DISPENSA 16

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 17

1.8 A MATRIZ CURRICULAR 17

1.8.1 Disciplinas Obrigatórias 17

1.8.2 Disciplinas Optativas 18

1.8.3 Carga Horária Total 18

1.8.4 Fluxograma do Curso 19

1.9 ESTÁGIO SUPERVISIONADO 21

1.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES 21

1.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 22

1.12 EMENTAS DAS DISCIPLINAS 22

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO 23

FUNCIONAMENTO 24

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 25

1.13 BIBLIOTECA 25

1.14 LABORATÓRIOS 26

CORPO DOCENTE E TECNICO-ADMINISTRATIVO ENVOLVIDOS NO CURSO 31

1.15 CORPO DOCENTE 31

1.16 CORPO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO 33

AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO 34

CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO 35

ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DO CURSO 36

1.17 CONTRATAÇÃO DE DOCENTES E LABORATORISTAS 36

BIBLIOGRAFIA 37

ANEXO I 38

ATIVIDADES COMPLEMENTARES 39

ANEXO II 41

EMENTA DAS DISCIPLINAS 42

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS 42

EMENTAS DISCIPLINAS OPTATIVAS 77

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

1.1 Justificativa

Nas três últimas décadas, a dinâmica da economia mundial sofreu profundas transformações nos modelos de geração e acumulação de riqueza. Diferentemente do antigo padrão de acumulação baseado em recursos tangíveis, dispersos ao redor do mundo, no atual padrão, o conhecimento e a informação exercem papeis centrais, sendo as tecnologias de informação e comunicação seu elemento propulsor. Essas tecnologias, que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática, constituem o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, ou TICs (ESTATÍSTICA, 2013).

Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre dispêndios em 2011, mostram um investimento maciço em TICs, tanto por parte do governo, quanto pela iniciativa privada (Figura 1).

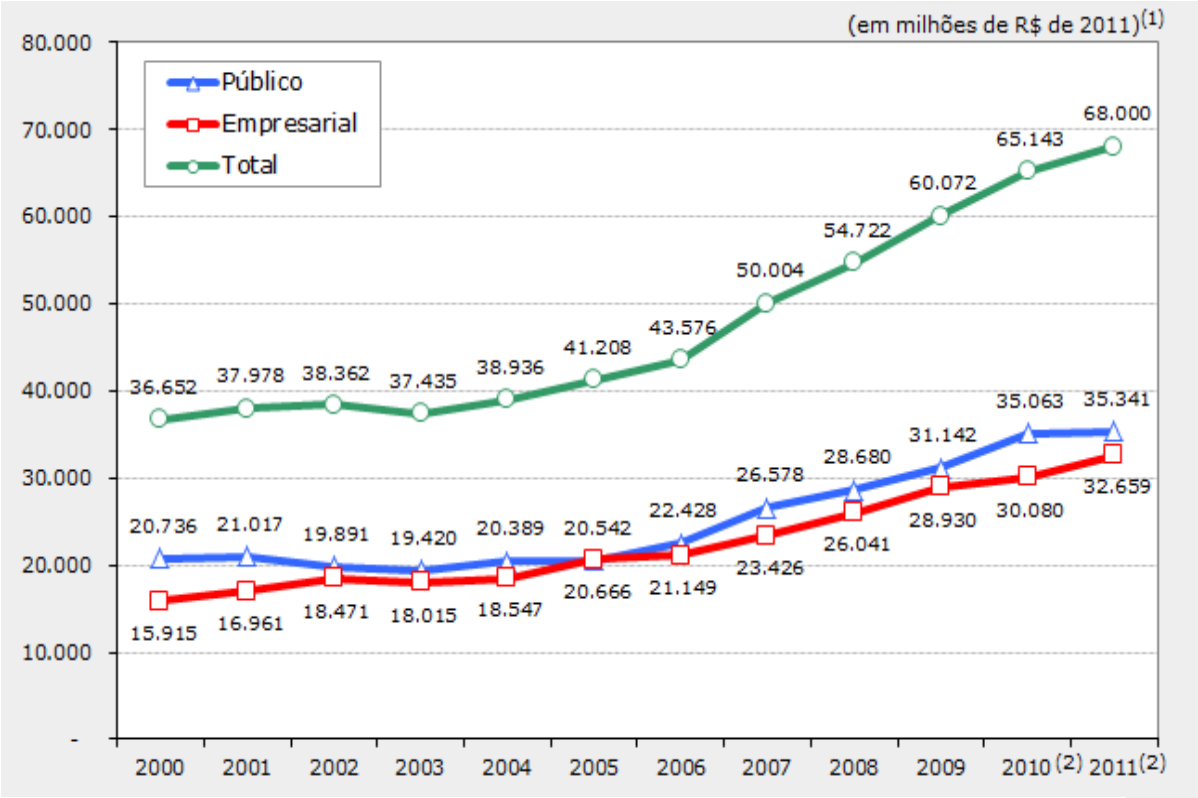

Figura 1 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) (em valores de 2011), total e por setor, 2000-2011

Fonte(s):
Dispêndios Federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro;
Dispêndios Estaduais: Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretaras Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins; e,
Dispêndios empresariais: Pesquisa de Inovação Tecnológica - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais, a pedido do MCTI.

Este investimento vem demostrando resultados. O mercado brasileiro de Tecnologia da Informação (TI) é o sétimo maior do mundo, com faturamento de US$ 123 bilhões em 2012 e tem

representação de 5,2% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. O Brasil também está em sétimo lugar do mundo no que diz respeito ao mercado de software e serviços com faturamento em 2012 de US$ 27,1 bilhões, representando 4,1% do mercado de TIC e 7,7% do mercado de TI (SOFTWARE, 2013).

No setor de tecnologia da informação, atualmente são 1,2 milhões de trabalhadores empregados e estão sobrando 115 mil vagas. A previsão é que até 2020 devem surgir 750 mil empregos e até 2022 o Brasil tem tudo para se tornar um dos quatros maiores centros de TI do mundo (COMUNICAÇÃO, 2012).

Segundo o SENAI, até 2014, o setor de TI vai precisar de cerca de 129,5 profissionais de diversos segmentos, sendo 50,3 mil Montadores de Equipamentos eletrônicos, 45,6 mil Analistas de Sistemas, 30,9 mil Técnicos de Computadores e Desenvolvimento de Sistemas, 1,7 mil Operadores de Rede de Teleprocessamento e 1 mil Engenheiros em Computação. O número de vagas disponíveis é grande, mas é insuficiente a quantidade de formandos nas universidades, pois o Brasil forma em torno de 85 mil profissionais por ano para todos os campos da TI (COMUNICAÇÃO, 2012).

De acordo com o IBGE, um terço das microempresas brasileiras, por conta da dificuldade no recrutamento de especialistas em desenvolvimento de sistemas, não consegue preencher as suas vagas abertas destinadas a profissionais de TI. A principal alegação das empresas de grande porte é a falta de mão de obra com conhecimento avançados em linguagens de programação.

Formosa é um município goiano que, de acordo com o IBGE, tem cerca de 100 mil habitantes, cuja economia se destaca principalmente no setor de serviços, refletindo o panorama estadual e nacional. A participação de Formosa na região geoeconômica de Brasília gera uma demanda por prestação de serviços, especialmente no setor de tecnologia (IBGE, 2013).

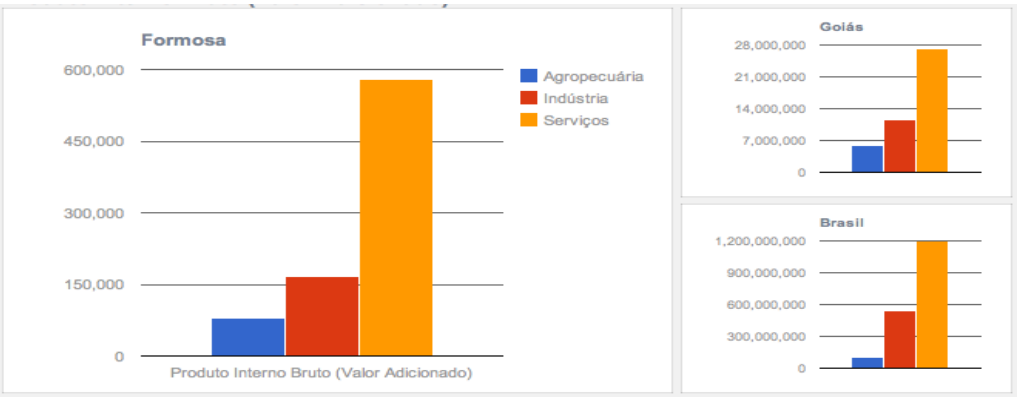

Figura 2: Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

Com a expansão dos segmentos de prestação de serviços e de comércio, principalmente na cidade de Formosa e no DF, um dos expoentes do crescimento econômico nestas regiões, a necessidade de utilização de ferramentas computacionais para a automação e gestão de processos gera na mesma proporção uma demanda cada vez maior por profissionais capacitados e qualificados para atender o mercado interno e à região. Quanto maior o desenvolvimento tecnológico nos processos de produção e de gestão das empresas, maior a probabilidade de serem mais eficientes, produtivas e, consequentemente, terem maior competitividade e potencialidades para o desenvolvimento de inovações. Desta forma,

setores como a indústria e o comércio atualmente não são concebidos sem o controle informatizado, situação preponderante para manutenção da competitividade no mundo globalizado. Grande parte dos processos fabris e de gestão administrativa é hoje controlada por mecanismos informatizados que necessitam cada vez mais de profissionais especializados na área.

Diante desta realidade, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), com larga experiência na formação de técnicos, tecnólogos bacharéis e engenheiros para o setor produtivo local e regional, visa disponibilizar a oferta do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com vistas a promover o desenvolvimento e crescimento econômico, de forma prioritária, na microrregião do entorno de Brasília e mesorregião do leste goiano além de atender esta demanda latente de mão de obra qualificada na área.

Verifica-se ainda que a formação profissional de qualidade no Estado ainda é insuficiente para o atendimento sempre crescente das necessidades setoriais dos processos produtivos, razão pela qual é missão do IFG ofertar a educação tecnológica de qualidade, objetivando a preparação do futuro profissional e cidadão que contribuirá para o desenvolvimento socioeconômico de Goiás e do Brasil.

De acordo com os dados apresentados, existe uma demanda latente de analistas por todo o Brasil, em especial, Brasília e Goiás, porém, existem poucos cursos presenciais e públicos para sanar esta necessidade. De acordo com o E-MEC (Sistema de Regulação do Ensino Superior), apenas os Câmpus de Jataí e Luziânia dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás e os Câmpus de Iporá e Urutaí do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano possuem o curso em questão. No Distrito Federal não existe nenhuma instituição que ofereça este curso nestas modalidades.

Ainda, salienta-se que segundo dados do Observatório do Mundo do Trabalho referentes ao estudo da Microrregião do entorno de Brasília, o estabelecimento do Eixo Científico-Tecnológico de Engenharia de Computação, Informática e Comunicação está condicionado à expansão da oferta de cursos e modalidades neste eixo nos câmpus dos Institutos Federais e Universidades Públicas presentes na região. Dessa forma, a oferta do Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, vem ao encontro desta demanda (OBSERVATÓRIO DO MUNDO DO TRABALHO, 2013).

1.2 Objetivos

1.2.1 Gerais

O objetivo geral do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é formar profissionais qualificados para analisar, projetar, documentar, especificar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Além disso, pretende-se formar um profissional com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, com conhecimentos suficientes para compreender a tecnologia computacional e o seu impacto na condução de processos de automação dos sistemas de informação das organizações.

1.2.2 Específicos

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo específico propiciar a visão e formação de profissionais aptos a atuarem na área de TI (Tecnologia da Informação) com as atividades de análise, projeto, desenvolvimento, gerenciamento e implantação de sistemas de informação computacionais direcionados para o mercado de trabalho corporativo além de:

- Formar pessoas com capacitação técnica e profissional dinâmica e atualizada, voltada primordialmente ao desenvolvimento de produtos, processos e serviços com qualidade;
- Permitir ao estudante apropriar-se das competências exigidas para sua formação como desenvolvedor, analista e tecnólogo de sistemas de informação;
- Propiciar ao estudante a capacidade de adaptação, com flexibilidade, frente às constantes transformações ocorridas na Sociedade da Tecnologia da Informação e no mundo do trabalho;
- Despertar o estudante para o exercício do raciocínio reflexivo, crítico, analítico e lógico que possa ser utilizado na formulação de soluções de problemas práticos e reais no mundo do trabalho;
- Formar profissionais competentes, éticos e com espírito empreendedor, capazes de perceber mudanças e inovar, atuando como agentes de sua própria história e da comunidade onde se inserem;
- Estimular o estudante a estar em constante aprimoramento, isto é, aprender e continuar aprendendo.
- Proporcionar condições para o estudante pensar e produzir alternativas que busquem a melhoria da qualidade de vida da sociedade em contextos de inclusão social, ética empresarial consciência com a preservação do meio-ambiente e o respeito à vida e à comunidade;
- Motivar o surgimento de novas ideias e de espírito crítico de forma que o estudante possa tomar consciência do processo no qual ele está inserido, possibilitando manifestar sua capacidade de liderança e de tomada de decisões;
- Desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, gerando condições que permitam ao recém graduado ingressar com diversificada experiência acadêmica nos programas de pós-graduação;
- Desenvolver a capacidade de trabalho do futuro profissional, aperfeiçoando sua comunicação oral e escrita;
- Estimular o desenvolvimento de habilidades particulares, de acordo com as aptidões, o interesse e o ritmo próprio de cada estudante;
- Responder às demandas da sociedade no campo da informática de maneira eficiente;

- Motivar o desenvolvimento da criatividade e do caráter exploratório do graduando;
- Intensificar a formação humanística e interdisciplinar do futuro profissional;

O profissional da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas também deverá possuir sólido domínio dos saberes de:

- Análise e projeto de sistemas;
- Arquitetura de computadores;
- Desenvolvimento *web*.
- Engenharia de software;
- Estrutura de dados;
- Gestão de projetos e banco de dados;
- Linguagens de programação estruturadas e orientadas a objeto;
- Lógica de programação e computacional;
- Matemática elementar;
- Metodologia de pesquisa;
- Probabilidade e estatística;
- Redes de computadores;
- Segurança e auditoria de sistemas;
- Sistemas operacionais;

REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO

- Ter concluído o Ensino Médio;
- Ser aprovado no Processo Seletivo realizado pelo IFG – Câmpus Formosa ou através do SISU (Sistema de Seleção Unificada).

Cada processo seletivo será divulgado por intermédio de edital próprio publicado no *site* da instituição, bem como em outros veículos informativos, no qual estarão contidos os requisitos para a seleção e o ingresso na instituição e curso pretendido. No presente caso, no curso de Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

A possibilidade de recebimento de alunos por meio de transferência e portadores de diplomas de Ensino Superior estará sujeita a existência de vagas, de acordo com o item 4 *critérios de aproveitamento de experiências anteriores*, deste documento

PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação deste profissional.

1.3 Competências

As competências do curso superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas serão desenvolvidas através das atividades curriculares. Dentre elas:

- Dominar tecnologias da informação acompanhando e incorporando suas constantes mudanças;
- Usar ferramentas computacionais para aplicação dos conhecimentos;
- Capacidade crítica com relação às implicações político-econômico-sociais do uso de tecnologias computacionais;
- Capacidade para a solução de problemas computacionais reais, de natureza comercial ou administrativa e, em especial, de problemas ligados à prestação de serviços;
- Resolver problemas operacionais referentes à adaptação dos sistemas à realidade da empresa e dos seus serviços.

1.4 Áreas de atuação do profissional

De acordo com a CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), o egresso do curso superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar nas seguintes áreas da Tecnologia da Informação:

- Desenvolvimento e Implantação de Sistemas Informatizados;
- Dimensionamento de Requisitos e Funcionalidades de Sistemas de Informação;
- Especificação de Arquiteturas e Ferramentas de Desenvolvimento de Sistemas de Informação;
- Administração de Ambientes Informatizados;
- Prestação de Suporte Técnico;

- Coordenação de Equipes em Projetos de Sistemas de Informação.

Além dessas áreas, o profissional poderá atuar com a pesquisa de tecnologias e soluções que envolvam a área de Tecnologia da Informação.

CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os alunos regularmente matriculados poderão solicitar ao Departamento de Áreas Acadêmicas do câmpus, em data estabelecida no calendário acadêmico da instituição, o aproveitamento de conhecimentos e estudos, nos termos do Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação e do Regulamento do Exame de Proficiência, aprovados pelo Conselho Superior da Instituição.

1.5 Portador de Diploma, Transferência Interna, Reingresso e Transferência Externa.

O ingresso no Curso de Tecnólogia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do IFG, de candidatos pertencentes a uma das seguintes modalidades: **Portador de Diploma, Transferência Interna, Reingresso e Transferência Externa**, ocorrerá mediante a vacância de aluno regular e/ou disponibilidade de vagas em qualquer semestre corrente do curso de destino, obedecendo ao fluxograma do curso.

Poderão concorrer as vagas candidatos diplomados ou cursando ensino superior em áreas afins a Analise e Desenvolvimento de sistemas, obedecendo ao Art. 49 da Lei 9.394/96, que diz: *"as instituições de educação superior aceitarão a transferência de alunos regulares, para cursos afins, na hipótese da existência de vagas, e mediante processo seletivo"* (BRASIL, 1996). O entendimento de áreas afins tem como referência as grandes áreas de conhecimento e respectivas subáreas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Coordenação de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

A disponibilidade de vagas e/ou critérios de desempate atenderá as modalidades na seguinte ordem:

- **Primeiro**: Transferência Interna
- **Segundo**: Reingresso
- **Terceiro**: Transferência Externa
- **Quarto**: Portador de Diploma

1.5.1 Portador de Diploma

Esta modalidade será destinada à portadores de diploma de curso superior em áreas afins, reconhecido pelo Ministério de Educação (MEC), que queiram ingressar no curso de Tecnologia em

Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFG. A seleção do candidato será feita por meio de Currículo, via edital.

1.5.2 Transferência Interna

Esta modalidade será destinada aos alunos do IFG regularmente matriculados em um curso superior de áreas afins e pretendem mudar de curso e/ou de Câmpus. O aluno/candidato não poderá ter sido beneficiado com mudança de curso anteriormente e que possua prazo legal para integralização curricular no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Nesta modalidade, a seleção do candidato será feita por meio de provas, via edital.

1.5.3 Reingresso

Esta modalidade será destinada a alunos que perderam vínculo com o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFG e que atendam as condições estabelecidas no parágrafo único do Art. 41 do Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação do IFG (CEFET-GO, 2008). Nesta modalidade, a seleção do candidato será feita por meio de provas, via edital.

1.5.4 Transferência Externa

Esta modalidade será destinada a alunos regularmente matriculados em outras Instituições de Ensino Superior no semestre corrente que queiram prosseguir o estudo no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFG. O curso de origem deve ser reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), autorizado pelo Ministério de Educação (MEC) ou ser ministrado no exterior com a devida regulamentação e compatível com o curso de destino. Nesse último caso, a documentação acadêmica a ser apresentada no processo seletivo deve estar devidamente traduzida.

Nesta modalidade o candidato deverá ter índice de aprovação de, no mínimo, o equivalente a 2 (dois) semestres letivos do curso de destino com aprovação de 90% (noventa por cento) no curso de origem, a ser comprovada no ato da inscrição.

A seleção do candidato pertencente a esta modalidade será feita por meio de provas, via edital.

1.6 Exame de Proficiência

Os alunos regularmente matriculados poderão solicitar aproveitamento de conhecimentos de acordo com o Regulamento Acadêmico dos Cursos de Graduação do IFG e segundo os procedimentos constantes do Regulamento do Exame de Proficiência. O exame de proficiência será elaborado e aplicado pelo professor da disciplina.

1.7 Dispensa

Os alunos detentores de diplomas de graduação (curso superior) e pós-graduação (*Lato Sensu* e *Stricto Sensu*) serão examinados por meio dos seus históricos escolares e ementas dos cursos aos quais foram diplomados. Cada disciplina será avaliada levando em consideração a ementa, a carga horária e nota mínima. Para análise da ementa será considerada 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo programático e da carga horária. Quando ocorrer de o conteúdo programático do curso de origem ser compatível com o curso de destino, e a carga horária ser inferior à exigida, o candidato será direcionado ao item 4.2 deste documento, a critério da coordenação de curso.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

1.8 A Matriz Curricular

1.8.1 Disciplinas Obrigatórias

CONTEÚDOS	ÁREA	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS		PRÉ-REQUISITOS	CHT[1] Hora Relógio
BÁSICAS	MATEMÁTICA	1	Cálculo Diferencial e Integral	4	54
		2	Introdução à Probabilidade e Estatística	-	27
		3	Lógica Computacional	-	54
		4	Matemática Elementar	-	54
	HUMANIDADES	5	Ética e Legislação Aplicada à Informática	-	27
		6	Inglês Instrumental	-	27
		7	Metodologia da Pesquisa Científica	-	27
		8	Sociologia do Trabalho	-	27
ESPECÍFICAS E PROFISSIONALIZANTES	INFORMÁTICA	9	Administração de Serviços para Internet	30	81
		10	Algoritmos	-	81
		11	Análise Orientada a Objetos	-	27
		12	Arquitetura e Projeto de Software	17	81
		13	Banco de Dados I	-	54
		14	Banco de Dados II	13	81
		15	Computação Gráfica e Sistemas Multimídia	-	54
		16	Educação Ambiental	-	27
		17	Engenharia de Requisitos	18	54
		18	Engenharia de Software	11 e 26	81
		19	Estrutura de Dados I	10	81
		20	Estrutura de Dados II	19	81
		21	Fundamentos da Computação	-	81
		22	Fundamentos de Sistemas de Informação	-	27
		23	Gerência de Projetos	18	54
		24	Interface Homem Computador	-	27
		25	Métodos e Técnicas de Programação	10	81
		26	Programação Orientada a Objetos	10	54
		27	Programação para Web I	10	81
		28	Programação para Web II	27	81
		29	Qualidade de Software	18	54

		30	Redes de Computadores	-	81
		31	Segurança e Auditoria de Sistemas	-	54
		32	Sistemas Distribuídos	10 e 30	81
		33	Sistemas Operacionais	-	81
		34	Tópicos Avançados	-	27
	TCC	35	Trabalho de Conclusão de Curso I	Todas as disciplinas até o período vigente	54
		36	Trabalho de Conclusão de Curso II	35	54
			Optativas Mínimas		54
			Carga Horária das Disciplinas	-	**2106**
			Estágio Curricular Opcional	-	400
			Atividades Complementares	-	**150**

[1] CHT: Carga Horária Total em Hora/Aula.

1.8.2 Disciplinas Optativas

No que se refere às disciplinas optativas, o aluno deverá cumprir carga horária mínima de 54 horas. A oferta das disciplinas optativas, apresentadas no quadro seguinte, preferencialmente será intercalada, de modo a estarem distribuídas em diferentes semestres. Serão ministradas disciplinas com turmas de no mínimo 5 alunos e no máximo 30 (trinta) alunos.

Disciplinas Optativas		**Pré-requisito**	**CHT[1]** Hora Relógio
37	Inteligência Artificial	10	27
38	Libras	-	27
39	Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	-	27
40	Programação para Dispositivos Móveis	-	54
Carga Horária Total			**135**

[1] CHT: Carga Horária Total em Hora/Aula.

1.8.3 Carga Horária Total

Podemos observar no Quadro 1 a seguir que, o curso atende aos percentuais mínimos de horas com relação aos núcleos, conforme o Parecer CNE/CES nº 436/2001, o Parecer CNE/CP nº 29/2002 e a Resolução CNE/CP nº 03/2002.

Detalhamento do Curso	CH Hora Relógio	Percentual da Carga Horária
Núcleo Básico	297	13,16%
Núcleo Profissionalizante e Específico	1647	73,01%
Disciplinas Optativas	54	2,39%
Atividades Complementares	150	6,65%
Trabalho de Conclusão de Curso	108	4,79%
Total de Horas	**2256**	**100%**

Quadro 1 - Carga Horária Total

1.8.4 Fluxograma do Curso

O fluxograma do curso, apresentado a seguir, é apenas uma sugestão de caminho a ser percorrido, por período, pelo estudante. Ele completará sua formação da forma que lhe for mais conveniente, contando com a orientação da Coordenação do Curso, devendo obedecer a carga horária mínima e às necessidades de pré-requisitos que as várias disciplinas e atividades demandam.

FLUXOGRAMA do CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

1º Período		2º Período		3º Período		4º Período		5º Período		6º Período	
Total CH Semanal	Total CH	Total CH Semanal	Total CH	Total CH Semanal	Total CH	Total CH Semanal	Total CH	Total CH Semanal	Total CH	Total CH Semanal	Total CH
26	351	26	351	26	351	26	351	28	351	30	378
Algoritmos		Banco de Dados I		Banco de Dados II		Engenharia de Software		Administração de Serviços para Internet		Arquitetura e Projeto de Software	
-		-		Banco de Dados I		Programação Orientada a Objetos Análise Orientada a Objetos		Redes de Computadores		Engenharia de Requisitos	
6	81	4	54	6	81	6	81	6	81	6	81
Fundamentos da Computação		Estrutura de Dados I		Estrutura de Dados II		Sistemas Distribuídos		Engenharia de Requisitos		Qualidade de Software	
-		Algoritmos		Estrutura de Dados I		Algoritmos Redes de Computadores		Engenharia de Software		Engenharia de Software	
6	81	6	81	6	81	6	81	4	54	4	54
Lógica Computacional		Redes de Computadores		Métodos e Técnicas de Programação		Programação Para Web I		Gerência de Projetos		Computação Gráfica e Sistemas Multimídia	
-		-		Algoritmos		Algoritmos		Engenharia de Software		-	
4	54	6	81	6	81	6	81	4	54	4	54
Matemática Elementar		Sistemas Operacionais		Programação Orientada a Objetos		Tópicos Avançados		Programação Para Web II		Segurança e Auditoria de Sistemas	
-		-		Algoritmos		-		Programação Para Web I		-	
4	54	6	81	4	54	2	27	6	81	4	54
Introdução à Probabilidade e Estátistica		Cálculo Diferencial e Integral		Análise Orientada a Objetos		Interface Humano Computador		TCC I		Sociologia do Trabalho	
-		Matemática Elementar		-		-		Não poderá possuir nenhuma dependência		-	
2	27	4	54	2	27	2	27	4	54	2	27
Ética e Legislação Aplicada à Informática				Fund. de Sistemas de Informação		Inglês Instrumental		Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena		TCC II	
-				-		-		-		TCC I	
2	27			2	27	2	27	2	27	4	54
Metodologia da Pesquisa Científica						Educação Ambiental		Libras		Programação para Dispositivos Móveis	
-						-		-		Algoritmos	
2	27					2	27	2	27	4	54
										Inteligência Artificial	
										Algoritmos	
										2	27

Legenda

Disciplina	
Disciplina Pré Requisíto	
Ch Semanal	Ch Total

Legenda de Cores

Obrigatória
TCC
Optativa

1.9 Estágio Supervisionado

De acordo com o Art. 1 da Lei Nº 1788/08, de 25 de setembro de 2008,

> Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008, p. 1).

Dessa maneira, o estágio supervisionado, de caráter não obrigatório, visa à inserção do estudante no mercado de trabalho de Tecnologia da Informação, promovendo a possibilidade da aplicação de conhecimentos e ferramentas adquiridas ao longo de todo o aprendizado acadêmico, bem como, confrontar situações práticas com conhecimentos teóricos, avaliando discrepâncias e propondo soluções para as mesmas. Esse contato permite uma importante troca de experiências com profissionais já inseridos no mercado, bem como o ganho de conhecimentos específicos. Além disso, o estágio possibilita ao estudante compreender a contextualização socioeconômica do campo profissional da Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Para a realização do estágio, o IFG - Câmpus Formosa poderá/deverá recorrer aos serviços de agentes de integração públicos e privados, entre o sistema de ensino e os setores de produção, serviços, comunidades e órgãos do setor publico, mediante condições acordadas em instrumento jurídico adequado.

A matriz do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFG - Câmpus Formosa, em atendimento ao Parecer CNE/CP nº 29/2002, estabelece 400 horas como carga horária mínima para reconhecimento de estágio supervisionado, de caráter não obrigatório. Embora a matriz não estabeleça obrigatoriedade no estágio, este deve ser supervisionado pela Instituição de ensino, através de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade, que não deve ultrapassar a carga de vinte horas semanais. Cabe lembrar que o estudante poderá decidir cumprir essa componente curricular em uma única Instituição/Entidade ou mais de uma, tendo sempre a obrigatoriedade de perfazer a carga horária mínima exigida e de estar cursando no mínimo o quarto período do curso para o reconhecimento da componente.

1.10 Atividades Complementares

O Parecer nº 28/2001 – CP/CNE considera como componentes curriculares formativos do trabalho acadêmico: seminários, apresentações, exposições, participação em eventos científicos, visitas, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções coletivas, monitorias, resoluções de situações-problema, projetos de ensino, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, relatórios de pesquisas, entre outras atividades.

As atividades complementares compõem o currículo da graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, valorizando, desse modo, a participação dos professores e alunos na vida acadêmica do IFG e de outras instituições educacionais, culturais ou científicas. Além disso, os acadêmicos poderão participar de visitas monitoradas, de eventos culturais e artísticos e de debates sobre temas relacionados ao ensino e à pesquisa nos diferentes campos do saber específico e pedagógico. As Atividades Complementares deverão ser realizadas durante todos os períodos do curso de forma que, ao concluí-lo, integralizem 150 horas. É importante registrar que o aproveitamento da participação do acadêmico nestas atividades obedecerá à regulamentação própria aprovada pelo Conselho Superior ou de acordo com o proposto pelo presente documento, visto no ANEXO I.

1.11 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem natureza obrigatória para a conclusão do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e será desenvolvido de acordo com regulamentação específica aprovado no Conselho Superior.

1.12 Ementas das Disciplinas

As ementas e as bibliografias que integram a matriz curricular do curso das disciplinas estão apresentadas no ANEXO II.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO

A avaliação dos alunos será processual e contínua. Para tanto, no acompanhamento constante do aluno estaremos observando não apenas o seu progresso quanto à construção de conhecimentos científicos, mas também a atenção, o interesse, as habilidades, a responsabilidade, a participação, a pontualidade, a assiduidade na realização de atividades e a organização nos trabalhos escolares que o mesmo apresenta. Assim, não apenas os aspectos quantitativos deverão ser considerados, mas também - e principalmente - os aspectos qualitativos, conforme a modalidade vigente no IFG.

Com relação à periodicidade de avaliações e outras questões específicas, serão determinadas pelo regulamento da Organização Didática do IFG e aplicam-se a todos os cursos oferecidos na instituição.

FUNCIONAMENTO

O curso de graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas funcionará no turno matutino, inicialmente com entrada anual. Serão ofertadas 30 (trinta) vagas por ano, obedecendo ao item 2 (dois) “Requisitos para Acesso ao Curso” deste documento. O curso terá a duração de 3 (três) anos, divididos em 6 (seis) semestres letivos, sendo que o tempo para integralização máxima do curso será de 12 (doze) semestres letivos. A fim de cumprir a carga horária especificada para cada período contar-se-á com cerca de 18 (dezoito) semanas por semestre.

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

1.13 Biblioteca

O acervo bibliográfico do IFG/Câmpus Formosa atualmente conta com acervo de aproximadamente 4000 exemplares (incluindo livros, periódicos, multimeios, obras de referência) que contemplam as disciplinas gerais do ensino médio e das áreas específicas dos cursos oferecidos pela Instituição. Para os conceitos básicos da área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o acervo disponível para o curso aproveita alguns títulos utilizados pelos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em: Informática para Internet e Manutenção e Suporte em Informática na modalidade de Educação de Jovens e adultos/PROEJA, e para os conteúdos tecnológicos avançados serão adquiridos títulos conforme as bibliografias básicas e complementares das disciplinas, em ordem de prioridade.

O catálogo da biblioteca está disponível online e pode ser consultado na página do IFG/Câmpus Formosa (http://bibliotecas.ifg.edu.br/), sendo que alguns dos títulos incluídos nas bibliografias sugeridas neste projeto já se encontram inseridos no acervo.

A biblioteca do IFG - Câmpus Formosa conta hoje com uma área de 640 m^2, que visa atender com excelência seus usuários compostos pelos alunos, professores, servidores técnico-administrativos, além da comunidade em geral.

A biblioteca do Câmpus Formosa possui:

- Circulação e Empréstimos: destinado para atender as demandas de empréstimos, devoluções e reservas dos usuários; assim como para auxiliar a localização de informações no interior da biblioteca;
- Coordenação: responsável pela administração e gestão da biblioteca, além da aquisição de material para o acervo;
- Processamento Técnico: responsável pelo tratamento técnico do acervo da biblioteca que inclui: catalogação, classificação, indexação e preparo físico do material;
- Laboratório de Informática: laboratório estruturado com computadores e acesso à internet, além de ser um espaço para realização de cursos e treinamentos. Estão previstas, aproximadamente, 15 máquinas;
- Sala de Estudo em Grupo: espaço estruturado com mesas para estudo em grupo;
- 30 - Cabines de estudo individual;

  O atendimento da biblioteca acontece em horário integral de expediente (matutino, vespertino e noturno), de segunda a sexta-feira, e conta com um quadro de 1 servidor matutino, 1 servidor vespertino e 2 servidores no noturno

1.14 Laboratórios

Atualmente o IFG/Câmpus Formosa, conta com três laboratórios de Informática, dois com programas específicos instalados e conexão com a internet e um laboratório de arquitetura de computadores.

Os laboratórios de informática devem apresentar infraestrutura, com equipamentos completos (Gabinete, monitor, teclado e *mouse*) e *softwares*, para atender às necessidades específicas nos tópicos abordados nas ementas de cada disciplina.

O dimensionamento e a otimização dos laboratórios de informática devem ser resultados da interação das necessidades dos demais cursos do IFG/Câmpus Formosa, que contemplam disciplinas afins.

O **Quadro 2** apresenta a infraestrutura física disponível de laboratórios para realização de aulas teóricas/práticas necessárias à oferta do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

Finalidade	Descrição
Laboratório I	Laboratório de informática com 30 computadores com programas específicos instalados e conexão com a *internet*.
Laboratório II	Laboratório de informática com 30 computadores com programas específicos instalados e conexão com a *internet*.
Laboratório III	Laboratório de informática com 30 computadores com programas específicos instalados e conexão com a *internet*.
Laboratório IV	Laboratório de arquitetura de computadores equipado com 20 computadores, *kits* de ferramentas e aparelhos específicos de manutenção.

Quadro 2 - Infraestrutura física necessária para implantação e funcionamento do curso

Apresentam-se abaixo os quadros com a discriminação da infraestrutura de laboratórios para atender o curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Laboratório I	
Laboratório usado para aulas de Programação, Sistemas Operacionais. *Softwares* de análise e desenvolvimento de sistemas, banco de dados, design de interfaces e virtualização de sistemas operacionais. Obs. Uso exclusivo para as turmas dos cursos de Informática.	
Equipamentos (*Hardwares* instalados e/ou outros)	
Qtde.	**Especificações**
30	Microcomputador com as seguintes características: Sistema Operacional MS Windows 8 e Sistema Operacional *Linux*; Processador *Intel Core* I5; Memória *RAM* 4 mb; HD 750 GB; Leitora e Gravadora de DVD e CD; Teclado ABNT2 USB; *Mouse* óptico USB; Monitor LED 18.
01	Ar condicionado *Split*. Capacidade de refrigeração de 9.000 BTUs,
01	Projetor Multimídia
30	Cadeira com assento estofado, base giratória e regulagem de altura.
30	Estabilizadores

Laboratório II	
Laboratório usado para aulas de Programação, Sistemas Operacionais. *Softwares* de análise e desenvolvimento de sistemas, banco de dados, *design* de interfaces e virtualização de sistemas operacionais. Obs. Uso exclusivo para as turmas dos cursos de Informática.	
Equipamentos (*Hardwares* instalados e/ou outros)	
Qtde.	**Especificações**
30	Microcomputador com as seguintes características: Sistema Operacional *MS Windows* 8 e Sistema Operacional *Linux*; Processador *Intel Core* I5; Memória *RAM* 4 Mb; HD 750 GB; Leitora e Gravadora de DVD e CD; Teclado ABNT2 USB; *Mouse* óptico USB; Monitor LED 18
01	Ar condicionado *Split*. Capacidade de refrigeração de 9.000 BTUs,
01	Projetor Multimídia
30	Cadeira com assento estofado, base giratória e regulagem de altura.
30	Estabilizadores

Laboratório III	
Laboratório usado para Aplicativos, Programação, Sistemas Operacionais e Monitoria. Poderá ser utilizado pelos demais cursos.	
Equipamentos (*Hardwares* instalados e/ou outros)	
Qtde.	**Especificações**
30	Microcomputador com as seguintes características: Sistema Operacional *MS Windows* 8 e Sistema Operacional *Linux*; Processador *Intel Core* I5; Memória *RAM* 4 mb; HD 750 GB; Leitora e Gravadora de DVD e CD; Teclado ABNT2 USB; *Mouse* óptico USB; Monitor LED 18.
01	Ar condicionado *Split*. Capacidade de refrigeração de 9.000 BTUs,
01	Projetor Multimídia
30	Cadeira com assento estofado, base giratória e regulagem de altura
30	Estabilizadores

Laboratório IV	
Laboratório de arquitetura de computadores	
Equipamentos (*Hardwares* instalados e/ou outros)	
Qtde.	**Especificações**
20	Microcomputador com as seguintes características: • Sistema Operacional *Ubuntu*; Processador *Celeron* 2.0 Ghz; Memória RAM 1 Mb; HD 320 GB; Leitora e Gravadora de DVD e CD; Teclado ABNT2 USB; *Mouse* óptico USB; Monitor LED 18
01	Ar condicionado *Split*. Capacidade de refrigeração de 9.000 BTUs,
01	Projetor Multimídia
20	Cadeira com assento estofado, base giratória e regulagem de altura.
20	Estabilizadores
20	*Kits* de ferramentas e aparelhos específicos de manutenção. (ver tabela abaixo)

Item	Equipamentos	Qtd.
1	Abraçadeira de *Nylon* - Enforca Gato- 2,5mm	300 Un.
2	ALICATE P/ CRIMPAR: - Alicate de crimpagem, cortador e decapador, utilizados na conexão em cabos - Compatível com conectores Telefonia RJ11 e Rede RJ45 - *Plugs* 6x2, 6x4,6x6 e 8x8 - Importância da Catraca. - Corpo de aço com revestimento termoplástico - Executa a inserção das garras de contato do conector RJ-45 macho e aciona o prensa-cabo. - Crimpa, decapa e corta Chave para regulagem – Catraca.	30 Un.
3	Alicate Decapador de cabo de rede cat 5e	30 Un.
4	Alicate Fixador *Punch Down*	30 Un.
5	Cabo Rede *Furukawa* Cat 5e Azul Caixa Com 305 Mts	3 cx
6	Cabo Rede *Furukawa* Cat 6 e Caixa Com 305 Mts	3 cx
7	Conector Fêmea RJ-45 - Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components).* Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado.	500 Un.
8	Conector Macho RJ-45 - Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components*). Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas de cabeamento estruturado.	600 Un
9	Conector Macho Rj-45 *Furukawa* Cat6e	1000 Un.
10	Etiquetador Rotulador Eletrônico Casio Kl120 - Visor *Lcd*	20 Un.
11	Ferro de Solda 40W- 110/220v – Cabo emborrachado, mola metálica de proteção no corpo inicial do fio	30 un.
12	Fita P/ Etiquetadora Kl 9 Mm Preto/azul - Casio	30 Un.
13	*Kit* de Jogo De Chaves *Torx*: Material: Cromo vanádio; suporte plástico de alta resistência; Haste longa; 9 chaves nos tamanhos: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 e T50	30 Un.
14	*Kit* Jogo de Chave Allen Abaulada: Material: Cromo Vanádio; Tamanho entre 1,5 e 10mm Kit com 9 chaves; Haste Longa; Permite o manuseio em até 30° do seu eixo; Com suporte plástico: fácil de usar e guarda; Middle 10; Master 60;	30 Un.
15	Mídia óptica DVD-R (*Digital Versatile Disc*) gravável, com velocidade mínima de gravação de 4X e capacidade de 4,7 Gigabytes	100 Un.
16	Mini *Rack* de Parede 12u X 670 mm Padrão 19 - Bege ou Preto	6 Un.

17	Pasta Térmica para Processador - Branca - 100g	30 Un.
18	*Patch panel* 24 portas *Furukawa* Cat 5e	6 Un.
19	Placa de diagnóstico – PCI – Portas Serial (DB9) – Porta Paralela (DB25) – USB 2.0. Com Multímetro Interno – Compatível com CPU 64 Bit e 32bit com dois e quatro núcleos.	30 Un.
20	Pulseira Antiestática	40 Un.
21	Roteador TP-*link Wireless* 150mbps	6 Un.
22	*Spray* limpa contato elétrico – 130G	40 Un.
23	Sugador de solda em alumínio	40 Un.
24	*Switch* TP-*Link* Tl-Sf1024 24 portas 10/100mbps	6 Un.
25	Testador de cabo de redes *Lan Tester* RJ11 e rj45	30 Un.

Item	**Softwares**	**Qtd.**
1	*Adobe Flex Builder*	60
2	*Apache Tomcat*	90
3	*Astah* UML	60
4	C/C++	90
5	*Delphi*	90
6	DEVC++	90
7	*DreamWeaver*	60
8	*Eclipse*	90
9	*Gantt Project*	30
10	JAVA	90
11	*JCreator*	90
12	*Microsoft Office Project Professional (MS Projetct*)	30
13	*Microsoft Visual Studio*	60
14	*Microsoft Windows 2012 server*	30
15	MySQL	30
16	*Netbeans*	90
17	*Notepad++*	90
18	*Oracle DataBase*	90

19	*Oracle Virtual Box*	30
20	Pacote do *BrOffice*	90
21	Pacote *Microsoft Office Professional* 2010 ou 2013	90
22	*PHP*	90
23	*PostgreSQL*	90
24	*Prolog*	90
25	*SQL Server 2012*	30
26	*SQLPowerArchitect*	90
27	*VMware*	30
28	*ZendServer*	90

CORPO DOCENTE E TECNICO-ADMINISTRATIVO ENVOLVIDOS NO CURSO

1.15 Corpo Docente

NOMES	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Diógenes Sgarbi	Licenciatura em Ciências Sociais pala FACERES - SP	Especialização em Sociologia Política pela FACERES – SP Mestrando em Ciência Política – UFSCAR - SP
Dorian Erich de Castro	Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Mestrado em História pela Universidade Federal de Uberlândia.
Éder Silva de Brito	Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal de Goiás	Mestrando em Matemática pela Universidade de Brasília,UnB
Gláucia Mendes da Silva	Licenciada em Letras Português e Inglês pela Universidade Federal de Goiás (UFG) Jataí –GO.	Mestrado em Teoria Literária pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU - MG.
Ítalo José Dutra	Bacharel em Sistemas de Informação pela IESGO	Especialista em Gestão Empresarial – Faculdade Cambury
João Ricardo Braga Paiva	Graduado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Goiás – UFG; Graduado em Tecnologia em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Goiás – IFG.	Especialização em Desenvolvimento de Aplicações WEB baseadas na tecnologia Java – Universidade Norte do Paraná.
Kaithy das Chagas Oliveira	Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Federal de Goiás –UFG/ Goiânia – GO.	Mestrado em Educação, pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

Karime Chaibue	Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Goiás – UCG. Graduada em Letras Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	Mestrado em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Goiás – UFG/Goiânia. Especialista em Educação Infantil e Especial pela Universidade Cândido Mendes – RJ. Especialista em Libras pela Faculdade Padrão – GO.
Murilo de Assis Silva	Graduação em Tecnologia em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG).	Mestrando em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília (UnB). Área de concentração: Sistemas Distribuídos.
Omar Arafat Kdudsi Khalil	Graduado em Farmácia Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.	Doutor em Biotecnologia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual Paulista – UNESP.
Paulo José de Souza Júnior	Graduação em Programação e Web Design – UNISUL/SC	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações, UnB/DF. Doutorando em Engenharia de Telecomunicações, UnB/DF. Especialização em Docência Universitária, UNICESP/DF.
Valdemar Vicente Graciano Neto	Graduação em Ciência da Computação do Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás	Doutorando em Ciência da Computação e Matemática Computacional pelo Instituto de Ciências Matemáticas e Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo, Câmpus São Carlos. Mestrado em Ciência da Computação pelo Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás
Victor Hugo Lopes	Graduação em Sistemas de Informação pelo CEFET Uned Jataí.	Mestrando em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília (UnB)

Viviane Bueno Guimarães	Graduação em Tecnologia em Sistemas de Informação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/ Câmpus Jataí.	Especialização em Desenvolvimento de Aplicações WEB baseadas na tecnologia Java – Universidade Norte do Paraná.
Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva	Graduado em Sistemas de Informação pela IESGO; Graduado em Biologia pela Universidade de Brasília - UnB	Mestrando em Informática pela Universidade de Brasília – UnB; Especialista em Engenharia de Software pela UGF.

1.16 Corpo Técnico – Administrativo

SERVIDORES	CARGO
Adriano Cordeiro de Lima	Tecnólogo em Tecnologia da Informação
Aline Seixas Ferro	Psicóloga
Amado Rodrigues da Silva	Auxiliar em Administração
Bruna Antunes Furtado Pereira	Técnico em Assuntos Educacionais
Célio Batista da Silva	Assistente em Administração
Deise Lourenço de Jesus	Bibliotecária
Fabiana Barros de Araújo Martins	Técnico em Assuntos Educacionais
Francelina Neta Coutinho	Auxiliar em Administração
Francione Neris de Sousa	Assistente em Administração e coordenadora da Coordenação de Apoio ao Ensino
João Marcos Bailão de Lima	Diretor-Geral
Josilaine Costa Barros Crizóstimo	Coordenadora da Coordenação de Registros Acadêmicos e Escolares – CORAE
Lidiane Maria de Campos	Técnica em Assuntos Educacionais – RH
Paula Gonçalves Rezende	Assistente Social
Rafael Marques de Ávila Oliveira	Assistente em Administração – Recursos Didáticos
Rafael Rodrigues de Souza Frois	Técnico em Assuntos Educacionais
Warley da Silva Martins	Técnico em Enfermagem

AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

A autoavaliação tem como principais objetivos produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pelo curso, identificar as causas dos seus problemas e deficiências, aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo, fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos, além de prestar contas à sociedade. Com relação à autoavaliação do curso, a mesma deve ser feita através:

I. Dos resultados obtidos da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENAD), resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
II. Da análise dos dados da aplicação do questionário socioeconômico respondido por ingressantes e concluintes de cada um dos cursos participantes do referido exame, resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
III. Do colegiado de áreas acadêmicas do departamento, onde o mesmo tem a atribuição: Propor e aprovar, no âmbito do departamento, projetos de reestruturação, adequação e realocação de ambientes do departamento, a ser submetido à Direção-Geral do Câmpus, bem como emitir parecer sobre projetos de mesma natureza propostos pela Direção-Geral.
IV. Do Conselho Departamental, onde o mesmo tem as atribuições: I - Aprovar os planos de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do departamento; II - Julgar questões de ordem pedagógica, didática, administrativa e disciplinar no âmbito do departamento.
V. Da avaliação dos professores do curso pelos discentes, auto - avaliação do professor, avaliação do professor pelo coordenador de curso, conduzidas pela CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente.
VI. Dos relatórios de estágios curriculares de alunos.
VII. Do envolvimento prévio da CPA na organização do processo de avaliação dos cursos.
VIII. Da Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do IFG. Evento bienal com participação de empresas e encontro de egressos.

CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO

Será concedido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás o Certificado de Tecnólogo em Análise em Desenvolvimento de Sistemas, ao aluno que concluir todas as atividades previstas na matriz curricular do Curso, alcançar aprovação em todas as disciplinas e obtiver, pelo menos, 75% de frequência em cada disciplina que integra a estrutura curricular.

ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DO CURSO

A consolidação das metas definidas no Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está vinculada à análise de alguns pontos, como:

I. Contratação de docentes e laboratoristas;
II. Estrutura dos núcleos temáticos, conteúdo das disciplinas eletivas e continuidade disciplinar;
III. Construção de laboratórios, aquisição de equipamentos e materiais para as aulas de laboratório.

1.17 Contratação de docentes e laboratoristas

A análise da Matriz Curricular indica que para o desenvolvimento satisfatório do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas se faz necessário tanto o auxílio de docentes de outras áreas acadêmicas do IFG - Câmpus Formosa como a contratação adicional de docentes nas respectivas áreas do curso, qual seja de conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos.

A análise é baseada no fluxograma do Curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e nas demandas dos atuais dos cursos de PROEJA, Licenciatura, Bacharelado e Técnicos vigentes no IFG/Câmpus Formosa.

Para o funcionamento pleno do Curso, serão necessários técnicos administrativos para trabalhar diretamente ligado à Coordenação, atendendo às demandas mais diretas dos docentes do colegiado e daqueles que trabalham no curso.

Quanto ao laboratorista, é necessário técnicos especializados para trabalhar nos laboratórios de Informática do IFG/Câmpus Formosa.

BIBLIOGRAFIA

SOFTWARE, Associação Brasileira das Empresas de. **Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências.** 1ª Edição. São Paulo. 2013.

COMUNICAÇÂO, Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e. **Índice BRASSCOM de Convergência Digital.** 6ª Edição. São Paulo. 2012.

ESTATÍSTICA, Insituto Brasileiro de Geografia e. **O setor de tecnologia da informação e comunicação no Brasil 2003-2006.** Rio de Janeiro. 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Ensino Superior. Parecer CNE/CES nº 19/2008: **Consulta sobre o aproveitamento de competência de que se trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Ensino Superior. Parecer CNE/CES nº 239/2008: **Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia**.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008: **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Parecer CNE/CP nº 29/2002: **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico**.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002: **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Ensino Superior. Parecer CNE/CES nº 436/2001: **Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos**.

BRASIL, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN**.

IBGE. **Ferramenta Cidades:** Formosa – Goiás. Disponível em: < http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520800>. Acesso em: 19 nov. 2013.

OBSERVATÓRIO DO MUNDO DO TRABALHO. **Estudos Microrregionais:** Estudos e Pesquisas Econômicas, Sociais e Educacionais sobre as Microrregiões do Estado de Goiás – Microrregião do Entorno de Brasília. Disponível em: < http://ifg.edu.br/observatorio/images/downloads/estudos/microrregiao_entorno_de_brasilia.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2013.

ANEXO I

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - IFG/Câmpus Formosa					
Tabela de Atividades Complementares					
Atividade Complementar	**Carga horária Máxima**	**Atividade Desenvolvida**		**Horas Consideradas**	**Critérios/Local/Tempo**
1. Participação em Eventos	30	Participação em seminários, semanas acadêmicas, simpósios e congressos (Iniciação Científica ou não).	Ouvinte	3	Evento ou local regional
				4	Evento nacional
				5	Evento internacional
			Apresentador	3	Evento ou local regional
				4	Evento nacional
				5	Evento internacional
2. Atividades de Extensão	40	Participação em projetos de extensão		15	Por semestre
		Organização de eventos		10	Por evento
3. Atividades de Pesquisa	40	Iniciação Científica - Participação em projeto de pesquisa (Bolsista ou não)		15	Por semestre
4. Atividades de Ensino	40	Monitoria voluntária ou subsidiada		15	Por semestre

5. Publicações	30		25	periódicos indexados pela CAPES
			20	periódicos não indexados pela CAPES
			15	Anais de Congresso Nacional
			10	Anais de Congresso Internacional
6. Participações em Órgãos colegiados	15		5	Por semestre
7. Atuação em Programas e Núcleos Temáticos	30	Programa PET, Empresa Júnior, Grupo de estudos, outros.	10	Por semestre
8. Outras Atividades	30	Visitas técnicas institucionais (exceto aulas práticas de disciplinas de graduação)	2	Por Munícipio, por visita
			3	na região (raio de até 250 km), por visita
			4	no Estado (raio de até 250 km), por visita
			5	Fora do Estado, por visita
		Palestras fora de eventos	1	Por palestra
		Desenvolvimento de protótipos	15	Por protótipo
		Aprovação em exame de suficiência e proficiência em idioma estrangeiro	15	Por idioma
		Distinções e méritos acadêmicos	10	Por distinção ou mérito

ANEXO II

EMENTA DAS DISCIPLINAS

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Disciplina: **Algoritmos**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Conceitos de algoritmos. Conceitos de linguagens de programação. Constantes e Variáveis. Tipos de Dados. Operadores. Expressões Aritméticas, lógicas e literais. Comandos básicos. Estruturas condicionais e de repetição. Modularização; Recursividade; Variáveis compostas homogêneas e variáveis compostas heterogêneas; Estruturas de dados básicas;

Objetivo:

Capacitar o aluno para: Conhecer os conceitos básicos de algoritmos, introduzindo as técnicas e metodologias básicas para construção e interpretação de algoritmos e programas simples; Compreender os processos básicos para a elaboração de programas computacionais. Definir estruturas de dados para melhorar a eficiência e capacidade de um programa.

Bibliografia:

Básica

SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. Makron Books, 1997.

CORMEN, T. H.; et al.. **Algoritmos - Teoria e Prática**. 1ª ed., Rio de Janeiro: Câmpus, 2002.

JAMSA, Kris; KLANDER, Lars . **Programando em C/C++: A Bíblia**. 1ª ed., Makron Books. 1997.

Complementar

FORBELLONE, André Luiz Villar; Eberspächer, Henri Frederico. **Lógica de Programação.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000;

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. A**lgoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 23ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

MIZRAHI, V. **Treinamento em linguagem C**. 2ª ed. Pearson. 2008.

KERNIGHAN, Brian W.; Ritchie, Dennis M. C: **A Linguagem de Programação**. 16ª ed. Câmpus, 1986.

FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. 3ª Ed. LTC. Rio de Janeiro, 1999.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e Estrutura de dados** 28º Ed. LTC. Rio de Janeiro 1994;

Disciplina: **Fundamentos da Computação**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Introdução aos Sistemas Computacionais: importância da informática na atualidade, dado e informação, conceitos de computador e computação, tipos de dados primitivos, medidas de armazenamento; Histórico dos Computadores: as gerações de computadores; Tipos de Computadores; Arquiteturas *RISC* e *CISC*; Sistemas de Numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal; Software: conceitos, softwares básicos - BIOS, Drivers e Sistemas Operacionais, softwares aplicativos e utilitários, compiladores e linguagens de programação; *Hardware*: periféricos de E/S, componentes internos: placa-mãe e barramentos, CPU (UC, ULA, registradores, cache), hierarquia de memória, placas de rede, som e vídeo, *HD*, drives ópticos, fontes e gabinetes; Redes de Computadores e Internet: topologias e protocolos, serviços da Internet; Bancos de Dados: conceitos básicos; Segurança de Sistemas: ameaças, segurança física, segurança lógica e criptografia.

Objetivo:

Fornecer ao acadêmico, conceitos sobre Computação e os Computadores (histórico, arquitetura e tipos); Obter familiaridade com termos técnicos da área de Informática; Capacitar o acadêmico para realizar conversões entre os diferentes tipos de bases numéricas utilizadas na informática; Compreender a diferença entre *Hardware*, *Software* e *Peopleware* (e suas especificidades) como partes de um Sistema Computacional; Conhecer basicamente o funcionamento de Redes de Computadores e Bancos de Dados e de métodos de Segurança da Informação.

Bibliografia:

Básica

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 2ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. LTC, 2001.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores.** 5ª ed, São Paulo, Prentice Hall, 2003.

MONTEIRO M. A. **Introdução à Organização de Computadores.** 5ª ed, Editora LTC, 2007.

Complementares

WEBER, Raul Fernand. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. Porto Alegre. Ed. Sagra Luzzato, 2001.

PATTERSON, D. A.; HENESSY, J. L. **Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software**. 3ª edição, São Paulo, Câmpus Elsevier, 2005.

TORRES, G. **Montagem de Micros - Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. São Paulo: Nova Terra, 2010.

MORIMOTO, C. E. **Hardware II - O guia definitivo**. São Paulo, GdHPress, 2009.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2000.

Disciplina: **Lógica Computacional**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa: Lógica formal; Conectivos e valores lógicos; Taulologias; Argumentos válidos; regras de dedução para lógica proposicional; Métodos dedutivos e outras regras; Quantificadores e predicados; Validade. Programação lógica (PROLOG);

Objetivo:

Compreender conceitos básicos de lógica formal; Compreender conceitos de lógica proposicional; Compreender e aplicar métodos dedutivos; Implementar em linguagem PROLOG;

Bibliografia:

Básica

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**, 5ª edição, Editora LTC, 2004.

BISPO, C. A. F., CASTANHEIRA, L. B., FILHO, O. M. S. **Introdução à Lógica Matemática. Editora CENGAGE Learning**. 2011.

CLOCKSIN W. F., MELLISH C. S. **Programming in Prolog**. Editora Springer, 5ª Edição, 2013.

Complementar

STERLING L., Shapiro E. **The Art of Prolog, Second Edition: Advanced Programming Techniques (Logic Programming)**. 2ª Edição, The MIT Press, 1994.

FARRER, Harry et al. **Programação Estruturada de Computadores: Algoritmos Estruturados**. 3ª Edição, Editora LTC, 1999.

MANZANO, José A. Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. Érica Editora, 1997.

DAMAS Luís. **Linguagem C**, 10ª edição, Editora LTC, 2007.

FILHO, Edgard de Alencar. **Iniciação à lógica matemática**. 18ª Edição. Editora Nobel. 2006.

FAVARO, Silvio; FILHO, Osmir Kmeteuk. **Noções de lógica e matemática básica**. 1ª Edição. Ciencia Moderna.

Disciplina: **Matemática Elementar**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Função, Função composta, Função inversa, Funções: afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica e trigonométrica. Progressões. Análise Combinatória.

Objetivo:

Desenvolver habilidades de cálculo e raciocínio, bem como revisar e aprofundar conteúdos matemáticos. Identificar diferenças e analisar diferentes tipos de funções, suas características, expressão gráfica e aplicações; Revisar conhecimentos relativos às sequências, progressões numéricas e análise combinatória tendo em vista o cálculo de probabilidades.

Bibliografia:

Básica

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar.** Vol. 1. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar.** Vol. 2. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar.** Vol. 5. São Paulo: Atual, 2005.

Complementar

DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2011;

GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2005;

IEZZI, G. Matemática: **Ciências e Aplicações**. Vol. Único. São Paulo: Atual, 2010.

MORGADO, A. C.; CARVALHO, P. C.; PITOMBEIRA, J.C.; FERNANDEZ, P. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Coleção Professor de Matemática - Sociedade Brasileira de Matemática.

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Vol. Único. Moderna, 2008.

Disciplina: **Introdução à Probabilidade e Estatística**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Conceitos básicos de Estatística. Amostragem. Apresentação de Tabelas. Apresentação Gráfica. Distribuição de Freqüências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Correlação e Regressão Linear. Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Distribuições teóricas de Probabilidades.

Objetivo:

Apresentar conceitos básicos de Estatística, mostrando, por meio de aplicações e exemplos, as potencialidades do uso desta ciência, tanto no resumo e na apresentação dos dados, como na formulação de hipóteses sobre conjuntos maiores de dados (populações) quando apenas partes destes conjuntos (as amostras) foram estudadas. Apresentar conceitos básicos e teóricos de Probabilidade e relacioná-los aos estudos estatísticos aplicados. Desenvolver habilidades para a aplicação dos métodos estatísticos e probabilísticos à resolução de problemas ligados à computação.

Bibliografia:

Básica

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P.; Noções de Probabilidade e Estatítica 5ª Ed. Edusp, São Paulo, 2004.

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. Atlas, 2004.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Complementar

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3ªed. São Paulo: Makron Books, 1993.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 16ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher,1998.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. **[il].** 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Ética e Legislação Aplicada à Informática	**1º**	**27 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Nenhum	**Obrigatória**	

Ementa:

Ética: introdução e conceitos. Moral e valores de qualidade; Fundamentação filosófica da ética. Ética e cidadania. O desafio ético atual. Postura profissional: confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados. Acesso não autorizado a recursos computacionais. Especificidade do Direito; origem, conceitos fundamentais. Ramos do Direito. Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico. Direitos Autorais. Propriedade Intelectual. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor. Considerações sobre contratos de prestação de serviços. Sanções penais. Estudo de aspectos jurídicos relevantes em relação ao uso da Internet, tanto no ambiente empresarial quanto particular.

Objetivo:

Estudar os fundamentos da ética, da moral e dos valores, bem como suas aplicações práticas; oferecendo ferramentas para um exercício profissional social e moralmente responsável. Identificar e apontar soluções para os problemas jurídicos surgidos com uso crescente da tecnologia da informação.

Bibliografia:

Básica

GANDELMAN, H. De Gutenberg à Internet: **Direitos autorais na era digital**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006.

CAMARGO, M. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 6ª Edição. São Paulo: Vozes, 2009.

Complementar:

BERTRAND, André. **A proteção jurídica dos programas de computador**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.

BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de Autor**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003. TENÓRIO, I.S. **Direito e Cibernética**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1975

LUCCA, NEWTON DE. SIMÃO FILHO, ADALBERTO. **Direito & Internet** - Aspectos Jurídicos Relevantes. São Paulo: EDIPRO, 2000.

ORRICO, Hugo. **Pirataria de software**. São Paulo: MM Livros, 2004.

PEREIRA, O. **O que é moral**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

VALLS, Á. L. M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

MARTINS, Sergio Pinto. **Instituições de Direito Público e Privado**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Disciplina: **Metodologia Científica**	Série/Período: **1º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Ciência. Método, técnica e pesquisa científica. Tipos de conhecimento. Tipos de pesquisa. Bases de informações e de conhecimento científico. Artigo científico, Trabalho de Conclusão de Curso.

Objetivo:

Demonstrar, discutir e ensinar sobre o significado da ciência, da pesquisa, dos estudos, do método científico e de tópicos relacionados para a construção dos conhecimentos necessários à formação de um graduado. Ensinar sobre a formalização de um trabalho científico, principalmente o trabalho de conclusão de curso, a monografia e o artigo científico.

Bibliografia:

Básica

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**, Editora Elsevier, 2009.

Complementar

____. **NBR 10520**. Informação e documentação: citações em documentos Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

____. **NBR 6023**. Informação e documentação: referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

____. **NBR 6028**. Informação e documentação: resumo, apresentação: Rio de Janeiro ABNT, 2003.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724**. Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica para usos de estudantes universitários**. São Paulo: Mac Graw-Hill, 1996.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**. 20ª ed. atual. São Paulo: Vozes, 2002.

VIEGAS, W. **Fundamentos lógicos da metodologia científica**. 3ª ed. rev. Brasília, Editora UNB, 2007.

Disciplina:	Série/Período:	Carga Horária:
Banco de Dados I	**2º**	**54 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Nenhum	**Obrigatória**	

Ementa:

Conceitos básicos; Modelo Relacional; Modelo Entidade Relacionamento; Modelo Objeto Relacional; Abstração em modelagem de dados; Agregação, Generalização e Cardinalidade; Linguagem SQL; Dialeto SQL, Linguagem de Definição de Dados (DDL) e Linguagem de Manipulação de Dados (DML) a partir da utilização de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e o dialeto SQL associado ao SGBD. Introdução aos sistemas gerenciadores de bancos de dados. Modelagem conceitual de dados, estudos de caso e implementação de banco de dados, Normalização.

Objetivo: Introduzir ao acadêmico os conceitos necessários sobre bancos de dados e os Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados; Permitir ao aluno assimilar conhecimentos fundamentais em BDs, incluindo modelos de dados, arquitetura de SGBDs, acesso a BDs, segurança, integridade, controle de concorrência, processamento de transações e recuperação após falhas de BDs; Capacitar o aluno a projetar BDs relacionais para aplicações e compreender os princípios de organização dos dados; Habilitar o aluno a criar fisicamente esses BDs sobre SGBDs relacionais e acessa-los de maneira adequada via linguagem SQL.

Bibliografia:

Básica

NAVATHE, S.; ELMASRI, R. **Sistemas de banco de dados**. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2005. 744p

DATE, C. J. **Introdução a sistema de banco de dados**. 8ª ed. São Paulo: Câmpus, 2004. 900p.

SILBERSCHATZ A.; KORTH G. F.; SUDARSHAN S. **Sistema de banco de dados**. 5ª ed. São Paulo: Câmpus, 2006. 805p.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

Complementar

MACHADO, F. N. **Banco de Dados: Projeto e Implementação**. São Paulo: Érica, 2004.400p.

BAPTISTA, Luciana F. **Linguagem SQL - Guia Prático de Aprendizagem**. São Paulo: Érica, 2011. 160 p.

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MySQL 5 para Web Sites Dinâmicos**. Ciência Moderna, 2008.

GEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça! SQL**. Editora alta book, São Paulo, 2ª Edição, 2012.

MACHADO, Felipe, ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados, uma visão prática**. 16ª edição, editora Érica. São Paulo, 2009.

ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco de Dados.** Editora do Livro Técnico, curitiva 2010.
JOBSTRAIBIZER, Flávia. **Criação de Banco de dados com MySQL**. Editora Digerati books, São Paulo, 2010.
NETO, Álvaro Pereira. **PosgtreSQL- Técnicas avançadas: Soluções Para Desenvolvedores e Administradores de Banco de Dados**. 4ª Edição.

Disciplina: **Estrutura de Dados I**	Série/Período: **2º**	CH Hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Algoritmos**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Tipos abstratos de dados; Listas; Listas encadeadas; Pilhas; Filas; Deque; Métodos e Algoritmos de Busca e Ordenação; Árvores;

Objetivo:

Compreender o conceito de tipo abstrato de dados; Compreender as estruturas do tipo lista, pilha e fila; Compreender e aplicar métodos de busca e ordenação; Compreender as estruturas do tipo árvore; Implementar estruturas de dados usando uma linguagem de programação;

Bibliografia:

Básica

CORMEN T. H., LEISERSON C. E., RIVEST R. L.,STEIN C..; **Algoritmos: Teoria e prática**. Editora Câmpus, Tradução da 3ª ed. americana, São Paulo-SP, 2012.

LAFORE, Robert. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. Editora: Ciência Moderna, 2005.

AARON M. Tenenbaum, YEDIDYAH Langsam, MOSHE J. Augenstein. **Estruturas de Dados Usando C**. Editora Pearson, 1995.

Complementar

MANBER, Udi. **Introduction to Algorithms, a creative approach**. Addison-Wesley, EUA, 2nd edition, 1989.

EDELWEISS N., Galante R. **Estruturas de Dados**. Editora Bookman, Série livros didáticos informática UFRS, 2009.

TOSCANI L. V., Veloso P. A. S. **Projeto e Complexidade de algoritmos**. Editora Bookman, Série livros didáticos informática UFRS.

SILVA, Osmar Quirino. **Estrutura de dados e Algoritmos usando C – Fundamentos e aplicações.** 1ª Edição. Editora Ciencia Moderna. 2007.

ASCENIO, Ana Fernanda Gomes. **Estrutura de Dados.** 1ª Edição. Editora Pearson. 2011.

CELES, Waldemar; et al. **Introdução a Estrutura de Dados.** 1ª Edição. Editora Câmpus. 2005.

SZWARCFITER, Jaime Luis; MARKEZON, Lilian. **Estrutura de Dados e seus Algoritmos.** 3ª Edição. Editora LTC. 2010.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Rede de Computadores	**2º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Nenhum	**Obrigatória**	

Ementa:

Introdução à redes; Tipos de redes, Redes Cliente/Servidor: tipos de servidores. Classificação, Componentes de uma rede, Transmissão de dados. Protocolos; Conceitos básicos, O modelo OSI: Camada 7 - Aplicação, Camada 6 - Apresentação, Camada 5 - Sessão, Camada 4 - Transporte, Camada 3 - Rede, Camada 2 - *Link* de Dados, Camada1 - Física, Padão *IEEE* 802. *TCP/IP*; Fundamentos: Camada de Aplicação, Camada de Transporte, Camada de Internet, Camada de Interface com a Rede. Endereçamento IP: Máscara de rede. Protocolos: *IP*, *ICMP*, *UDP*, *TCP*, Protocolos de Aplicação: *DNS*, *TELNET*, *FTP*, *SMTP e HTTP*. Outros Protocolos. Cabeamento; Cabo Coaxial, Par Trançado e Fibra Óptica. Redes sem Fio. Arquiteturas de Redes Locais: *Ethernet*, *Token Ring*, FDDI. Equipamentos de Redes: Repetidores e *Hubs*, Pontes e *Switches*, Roteadores.

Objetivo:

Capacitar o aluno em noções de redes e tipo de redes além de conhecimento na modelo OSI. Habilidades para trabalhar com equipamento de redes como repetidores, Hubs, pontes e Switches e roteadores.

Bibliografia:

Básica

KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

TANENBAUM A. S.; WETHERALL D. J. **Redes de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

TORRES, G. **Redes de Computadores**. 2ª ed. Porto Alegre: Rio de Janeiro, 2009.

Complementar

COULOURIS G.; DOLLIMORE J.; KINDBERG T. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2007.

TANENBAUM A. S.; STEEN M. V. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007

MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. 2ª ed. Porto Alegre: GdHPress, 2011.

ANDERSON, Al; et al. **Rede de Computadores – Use a cabeça.** 2ª Edição. Editora Alta Books. 2010.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Rede de Computadores – Fundamentos.** 6ª Edição. Editora Érica.

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de Redes de Computadores.** 1ª Edição. Editora Érica. 2012.

GIAVAROTO, Sílvio César Roxo. **Backtrack Linux – Auditoria e Teste de Invasão em Redes de Computadores.** 1ª Edição. Editora Ciencia Moderna. 2013.

Disciplina: **Sistemas Operacionais**	Série/Período: **2º**	CH Hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Conceito Fundamental de Sistema Operacional; Tipos de Sistemas Operacionais; História dos Sistemas Operacionais; Arquiteturas Notáveis de Sistema Operacional; Processo; Comunicação entre processos; Gerência do Processador; Gerência de Memória ; Gerência de Dispositivos; Sistemas de Arquivos; Estudos de casos de sistemas operacionais atuais.

Objetivo:

Apresentar ao aluno os conceitos fundamentais de Sistemas Operacionais e o funcionamento do Sistema Operacional sob uma ótica de arquitetura de software, apresentando-o os componentes principais de um software desta natureza, como cada componente funciona e como sua interação culmina no seu funcionamento.

Bibliografia:

Básica

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. PRENTICE-HALL, 2001.

OLIVEIRA, R. S. CARISSIMI, A. S. E TOSCANI, S.S. **Sistemas Operacionais.** Porto Alegre, Editora Sagra Luzzato, 2ª. Edição, 2001.

MACHADO, F. E MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais.** Rio De Janeiro, LTC, 1997.

Complementar.

SHAY, W. **Sistemas Operacionais.** Makron Books, 1996.

DAVIS, W. **Sistemas Operacionais,: uma visão sistemática** Câmpus, 1991.

SILBERSCHATZ, Avi & GALVIN, Peter. **Sistemas Operacionais Conceitos**. Prentice-Hall. 2005.

DEITEL, H. M., DEITEL, P.J., CHOFINES, D.R. **Sistemas Operacionais.** São Paulo: Pearson Prenticce-Hall, 2005.

TANENBAUM, Andrew; Woodhull, Albert. **Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação**. Bookman. 2008. 992 p.

Disciplina:	Série/Período:	CH hora/Relógio:
Cálculo Diferencial e Integral	**2º**	**54 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Matemática Elementar	**Obrigatória**	

Ementa:

Limite e continuidade de funções; estudo das derivadas; aplicação das derivadas; funções inversas. Primitivas; Integração definida; Técnicas de integração; Cálculo de áreas; cálculo de volumes; Cálculo de comprimento de arco; Formas indeterminadas; Integrais impróprias.

Objetivo:

Identificar, compreender e empregar as noções do cálculo diferencial e integral em áreas afins. Aplicar os conceitos do cálculo diferencial e integral para analisar, interpretar criticamente dados e resolver problemas. Fazer observações sistemáticas de aspectos qualitativos e geométricos de fatos e/ou objetos, selecionando-os, organizando-os e produzindo informações. Utilizar conceitos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis para resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, Caracterizar as propriedades matemáticas e relacionar seus elementos.

Bibliografia:

Básica

GUIDORIZZI, Hamilton L., **Um curso de Cálculo**, vol. 1. Editora LTC.

STEWART, James. **Cálculo** – Vol. 1, Editora Cengage Learning.

ÁVILA, Geraldo S.S. **Cálculo 1: Funções de uma variável.** Editora LTC, 6ª Edição, 1994.

Complementar

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Editora Harbra - SP.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica** - Ed. McGraw-Hill Ltda – SP – Vol. 1.

SIMMONS, G.F. **Cálculo com Geometria Analítica** - Ed. McGraw -Hill - SP - 1987 – Vol. 1.

LEWIS, K. **Cálculo e Álgebra Linear** - LTC Volumes 1 e 2.

PENNEY,E. D., EDWARDS, JR.C.H. - **Cálculo com Geometria Analítica** - Prentice Hall do Brasil - Volumes I e II.

Disciplina:	Série/Período:	CH hora/Relógio:
Banco de Dados II	**3º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Banco de Dados I	**Obrigatória**	

Ementa:

Modelagem de Bancos de Dados; Gerência de Banco de Dados em SGBDs; SGBDs livres e proprietários; Gatilhos; Procedimentos Armazenados; Visões; Funções; Aperfeiçoamento e Otimização de Consultas; Garantia de integridade de dados em SGBDs; *Backup*, restauração, exportação e importação de dados; Gestão de segurança em SGBDs; Gestão de desempenho de SGBDs. *Datamining e Business Inteligence.*

Objetivo:

Introduzir o acadêmico aos conceitos sobre a gerência de um banco de dados em um SGBD; Propiciar uma visão sobre a gestão de um Banco de Dados em um SGBD, tendo o aluno condições de garantir o correto funcionamento do banco de dados, bem como garantir um correto acesso e manipulação do BD pelos usuários e programas clientes, mediante procedimentos armazenados, gatilhos e funções.

Bibliografia:

Básica

DATE, J.C. **Introdução A Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro, editora Elsevier, 2003, 14ª reimpressão.

GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Ciência Moderna, 2007.

MANZANO, Jose Augusto N. G. **Microsoft SQL Server 2008 Express**. Brasil, Érica, 2009.

Complementar

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MySQL 5 para Web Sites Dinâmicos**. Ciência Moderna, 2008.

SILBERSCHATZ, Abrahan, KORTH, Henry F. e SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro, ed. Elsevier, 2006, 3ª reimpressão.

DATE, J. C. **Introdução A Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2003, 14ª reimpressão.

MACHADO, F. N. **Banco de Dados: Projeto e Implementação**. São Paulo: Érica, 2004.400p.

BAPTISTA, Luciana F. **Linguagem SQL - Guia Prático de Aprendizagem**. São Paulo: Érica, 2011. 160 p.

MILANI, Andre**. MYSQL - Guia do Programador**. Ed. 1. Novatec, 2006.

NAVATHE, Elmasri. **Sistemas de Bancos de Dados**. Editora Pearson, 2011, São Paulo, 6ª Edição.

Disciplina: **Estrutura de Dados II**	Série/Período: **3º**	CH hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Estrutura de Dados I**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Espalhamento (*hashing*). Casamento de padrão. Compressão. Grafos; Medidas de complexidade, análise assintótica de limites de complexidade. Técnicas de projeto de algoritmos eficientes: Algoritmos gulosos, Programação dinâmica, Heurística;

Objetivo:

Compreender os conceitos de *hash*, casamento de padrões, compressão de dados; Compreender e aplicar grafos; Executar análise da complexidade de tempo e espaço em algoritmos; Utilizar técnicas computacionais para escrever algoritmos eficientes; Implementar estruturas de dados usando uma linguagem de programação;

Bibliografia:

Básica

CORMEN T. H., LEISERSON C. E., RIVEST R. L.,STEIN C..; **Algoritmos: Teoria e Prática**. Editora Câmpus, Tradução da 3ª ed. americana, São Paulo-SP, 2012.

LAFORE, Robert. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. Editora: Ciência Moderna, 2005.

AARON M. Tenenbaum, YEDIDYAH Langsam, MOSHE J. Augenstein. **Estruturas de Dados Usando C**. Editora Pearson, 1995.

Complementar

MANBER, Udi. **Introduction to Algorithms, a creative approach**. Addison-Wesley, EUA, 2nd edition, 1989.

EDELWEISS N., Galante R. **Estruturas de Dados.** Editora Bookman, Série livros didáticos informática UFRS, 2009.

TOSCANI L. V., Veloso P. A. S. **Projeto e Complexidade de algoritmos.** Editora Bookman, Série livros didáticos informática UFRS.

SILVA, Osmar Quirino. **Estrutura de dados e Algoritmos usando C – Fundamentos e aplicações.** 1ª Edição. Editora Ciencia Moderna. 2007.

ASCENIO, Ana Fernanda Gomes. **Estrutura de Dados.** 1ª Edição. Editora Pearson. 2011.

CELES, Waldemar; et al. **Introdução a Estrutura de Dados.** 1ª Edição. Editora Câmpus. 2005.

SZWARCFITER, Jaime Luis; MARKEZON, Lilian. **Estrutura de Dados e seus Algoritmos.** 3ª Edição. Editora LTC. 2010.

Disciplina: **Fundamentos de Sistemas de Informação**	Série/Período: **3º**	CH Hora/Relógio: **27horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Bases conceituais e filosóficas da área de Sistemas de Informação. Os conceitos, objetivos, princípios funções e componentes dos sistemas de informação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Tecnologia da informação nas organizações. O profissional de sistemas de informação. Características dos profissionais de sistemas de informação e carreiras em sistemas de informação.

Objetivo:

Compreender os conceitos relativos à abordagem sistêmica, o conceito e características de sistemas de informação; Reconhecer os diferentes tipos de sistemas de informação a partir da identificação de suas características particulares. Permitir ao aluno que ele tenha uma visão abrangente e atualizada sobre os diversos tipos de sistemas de informação e sua importância para as organizações.

Bibliografia:

Básica

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informações gerenciais: administrando a empresa digital**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. São Paulo: Ed. Saraiva,2001.

STAIR, R. M., REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira. Thomson Learning, 2006.

Complementar

TURBAN, E., RAINER JR., R. L., POTTER, R. E. **Administração de Tecnologia da Informação: teoria e prática**. 3ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Câmpus.

BEUREM, IM. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no recurso de gestão empresarial**. São Paulo, Atlas, 1998.

REZENDE, D. A.; Abreu, A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 2ª ed.: São Paulo, Atlas, 2001.

AUDY, Jorge Luis Nicolas**. Fundamentos de Sistemas de Informação**. Bookman.

ENGE, Erich et al. **A arte de SEO.** 2ª edição. Editora Novatec. São Paulo-SP, 2012.

ZENONE, L. C. **Customer Relationship Management (CRM).** Editora Novatec, São Paulo-SP, 2011

Disciplina: **Métodos e Técnicas de Programação**	Série/Período: **3º**	CH hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Algoritmos**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Recursividade, criação e tratamento de exceções, bibliotecas, operação com arquivos, ambientes de programação, debugação, programação visual, conexão com banco de dados, conexão entre aplicativos em rede.

Objetivo:

Competências para trabalhar em programação com bibliotecas, operação com arquivos, vários ambientes de programação, criar programas com interface gráfica, realizar conexão entre um aplicativo e um banco de dados e conectar aplicativos em rede.

Bibliografia:

Básica

SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. LOCAL: Makron Books, 1997.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. **Java: Como programar**. 8ª ed., Pearson Prentice Hall, 2010.

JAMSA, Kris; KLANDER, Lars . **Programando em C/C++:** A Bíblia 1ª ed., Makron Books. 1997.

Complementares

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para Windows 8.** Ed Novatec. 2013.

MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java em Ambiente Distribuído**. Ed Novatec. 2011

BAUER, Christian, KING, Gavin. **Java Persistance com Hibernate**. Ed. Ciência Moderna. 2007.

GONCALVES, Edson. **Dominando Eclipse - Tudo que o desenvolvedor Java precisa para criar Aplicativos para Desktop**. Ed Ciencia Moderna. 2006.

GONCALVES, Edson **Dominando Netbeans Construa Aplicativos Java Tanto Em Desktop, Como Para Web**. Ed. Ciencia Moderna. 2006

DEITEL, H. M.. **C++ como programar**. Editora Pearson Prentice Hall, 5ª Edição.2006.

LUTZ, M., ASCHER D. "**Aprendendo Python**", Bookman, 2007.

Disciplina: **Programação Orientada a Objetos**	Série/Período: **3º**	CH hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Algoritmos**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Conceitos de programação orientada a objetos: atributos, objetos, classes, interfaces, métodos, herança, polimorfismo e mensagens; Paradigma de desenvolvimento orientado a objeto; Tratamentos de Exceção; Programação visual.

Objetivo:

Habilitar para a programação orientada a objetos; Construção de programas orientados a objetos.

Bibliografia:

Básica

DEITEL, P.J., DEITEL, H.M.,", **"Java – Como Programar** 8ª. Edição, Bookman,2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a objetos usando Java**. Editora Câmpus. 2013.

SCHILDT , Herbert; SKRIEN , Dale. **Programação com Java - Uma Introdução Abrangente**. Ed Mcgraw Hill. 2013

Complementar

FREEMAN, E., FREEMAN, E., **Use a Cabeça Padrões de Projetos.** 2ª ed., Altabooks, 2007

SINTES, A., **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias.** Makron Books, 2002.

SIERRA, K.; BATES, B., **Use a Cabeça! Java.** Rio de Janeiro, AltaBooks. 2005.

BARNES, David J.; BARNES, David J.; KOLLING, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java. Editora Prentice Hall. 4ª Ed. 2009.

ECKLEL, Bruce. **Thinking in Java**, Ed 4. Prentice Hall, 2006.

FURGERI , Sérgio. **Java 7 - Ensino Didático**. Editora Érica. 2012.

MANZANO , José Augusto N. G.; JUNIOR , Roberto Affonso da Costa. **Java 7 - Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução, Orientação e Desenvolvimento**. Editora Érica. 2011

Disciplina: **Análise Orientada a Objetos**	Série/Período: **3º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Introdução ao paradigma de orientação a objetos, história, motivações; conceitos básicos de Orientação a Objetos e UML (atributos/propriedades, classes, associações), técnicas de identificação de classes (substantivos e verbos no documento de requisitos), técnicas OO (herança, encapsulamento, polimorfismo), Diagramas da UML (Estruturais, Comportamentais e Interação). Estudo de Caso.

Objetivo:

Apresentar os conceitos básicos de Orientação a Objetos (OO) para os discentes da disciplina; Introduzir técnicas fundamentais de OO; Introduzir técnicas de identificação de elementos do paradigma OO e análise orientada a objetos; Apresentar os diagramas da UML; Prover experiência com a utilização destes diagramas.

Bibliografia:

Básica

LARMAN, Graig. **Utilizando UML e padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOOCH, G.; Rumbaugh J.; Jacobson I.; **UML Guia do Usuário**; Ed. Câmpus; 2006.

Complementar

FOWLER, M.; **UML Essencial – Um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**. Bookman; 2000.

PENDER, Tom; **UML a Bíblia;** Editora Câmpus; 2004.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 : uma abordagem prática** - 2. ed. -- São Paulo : Novatec Editora, 2011.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. U**se a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objetos**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

HORSTMANN, Cay. **Padrões e Projeto Orientados a Objetos**. 2 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Engenharia de *Software*	**4º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Programação Orientada a Objetos e Análise Orientada a Objetos	**Obrigatória**	

Ementa:

Visão geral da engenharia de software, suas subáreas, objetivos, desafios e propostas correntes. Dificuldades essenciais e acidentais da Engenharia de *Software*. Caracterização de *software* (produto e processo). Modelos Prescritivos de Processos de Desenvolvimento de *Software*. Gerência de projetos de software. Garantia da Qualidade de *software*. Gerência de configuração de *software*. Paradigmas de Desenvolvimento e Manutenção de *software*. Ferramentas de apoio à Engenharia de Software (*CASE*). Considerações práticas: métodos e técnicas para Engenharia de Software.

Objetivo:

Tornar o aluno apto a utilizar modelos de processo de desenvolvimento de *software*, fazê-lo conhecer e delimitar as etapas do processo de desenvolvimento, conhecer os diferentes tipos de processos, as atividades associadas ao desenvolvimento em especial no tocante à qualidade do produto e do processo e às atividades de gerência do processo, apresentar uma visão geral da área e propor experiência prática de condução de projeto. Apresentá-lo a pirâmide da engenharia de *software* de Pressman (ferramentas, métodos, processos e qualidade) e conscientizá-lo da relação entre estes elementos.

Bibliografia:

Básica

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**, 7ª Edição, McGraw-HillBookman, Porto Alegre, 2011.

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

PFLEEGER, S. L., **Engenharia de Software, Teoria e Prática**. Pearson Brasil, 2004.

Complementar

PETERS, J.F., PEDRYCZ, W. **Engenharia de software: teoria e prática**, Editora Câmpus, Rio de Janeiro, 2001.

PAULA FILHO, "**Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões**", LTC, 2001;

GAMMA, HELM, JOHSON, VLISSIDES, "**Padrões de Projeto**", Bookman, 2000.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004..

Carvalho, A.M.B.R. and Chiossi, T.C.S. **Uma Introdução a Engenharia de Software**. Editora da Unicamp, 2001

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Programação para *Web* I	**4º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Algoritmos	**Obrigatória**	

Ementa:

Introdução ao desenvolvimento de aplicações *web*. Estudo da arquitetura web, prototipação e criação de páginas estáticas e dinâmicas com ferramentas de desenvolvimento utilizando *HTML*, *CSS*, *DOM*, *AJAX*, *JAVASCRIPT* e *XML*.

Objetivo:

Habilitar o aluno para o desenvolvimento *web* com estudos sobre a arquitetura *web* e desenvolvimento de aplicações *web* utilizando ferramentas específicas.

Bibliografia:

Básica

SILVA, Mauricio Samy. **Criando sites com *HTML***. Editora Novatec. 2008.

DUCKETT, Jon. **Introdução à Programação *web* com *HTML*, *XHTML* e *CSS***. 2º Edição. Editora Ciência Moderna.

GOODMAN, Danny. ***Javascript* - A Bíblia**. Ed. Campus Elsevier, 2001, ISBN: 8535208283.

Complementar

COLLISON, Simon . **Desenvolvendo CSS na *Web***. Editora Alta Books. 2008.

SILVA, Mauricio Samy. H**TML5 - A Linguagem de Marcação que Revolucionou a *Web*.** Editora Novatec. 2011.

HOGAN, Brian P. **Web Design para Desenvolvedores - Um Guia para as Ferramentas e Técnicas de Desing Para Programadores**. Editora Ciência Moderna. 2011.

ITTS-MOULTIS, N & Kirk, C. **XML Black Book.** Makron Books, São Paulo, 2000. ISBN 85-346-1262-5 (Tradução Ariovaldo Griesi)

MAHEMOFF, Michael . **Padrões de Projetos AJAX**. Editora Alta Books. 2007.

KING , Andrew B. **Otimização de Website - O Guia Definitivo**. Editora Alta Books. 2009.

FREEMAN Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a Cabeça: HTML com CSS & XHTML**. 2ª Edição. Editora Alta Books.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Sistemas Distribuídos	**4º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Algoritmos e Redes de Computadores	**Obrigatória**	

Ementa:

Conceitos fundamentais de sistemas distribuídos: Definição de sistemas distribuídos e paralelos, arquiteturas paralelas e distribuídas, coerência de cache, Aspectos no projeto de sistemas distribuídos, Sistemas Operacionais em rede, gerência de processos distribuídos, gerência de arquivos distribuídos, noções de tolerância a falhas.

Objetivo:

Conhecimento em fundamentos, definição e arquiteturas de sistemas distribuídos e paralelos. Conhecimento de coerência de cache. Competências para projeto e gerência de sistemas distribuídos.

Bibliografia:

Básica

COULOURIS G.; DOLLIMORE J.; KINDBERG T. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 4ª ed. São Paulo: Bookman, 2007.

TANENBAUM A. S.; STEEN M. V. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

TANENBAUM A. S.; WETHERALL D. J. **Redes de Computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Complementar

MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. 2ª ed. Porto Alegre: GdHPress, 2011.

TORRES, G. **Redes de Computadores** 2ª ed. Porto Alegre: Rio de Janeiro, 2009.

KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

RIBEIRO, Uira. **Sistemas Distribuídos: Desenvolvimento aplicações de alta performance no Linux**. Editora Axcel. 2005.

MARQUES, José Alves; GUEDES, Paulo. **Tecnologia de Sistemas Distribuídos.** 1ª Edição. Editora Fca – Editora de Informática. 1998.

ALBUQUERQUE, Fernando. **TCP/IP Internet: Programação de sistemas distribuídos – HTML, JAVASCRIPT e JAVA.** Editora Axcel. 2001.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:

Interface Humano Computador	**4º**	**27 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Interação Humano-Computador: Desafios e Objetivos. Princípios de Projetos de Interface. Usabilidade de Aplicativos para Internet. Paradigmas e Metodologias para Design de Interfaces. Avaliação e Validação de Interfaces Humano-Computador; Ergonomia aplicada à informática; Ergonomia e informática: conceitos, objetivos e características, Psicologia cognitiva aplicada a interação homem-computador, Ergonomia cognitiva: conceito e aplicação da navegabilidade. Interface e Usabilidade Intrínseca; Conceitos de Usabilidade, Critérios Ergonômicos de Usabilidade, Métodos e Técnicas de Usabilidade Intrínseca. Acessibilidade na Web; Conceito e importância da Acessibilidade, Principais recomendações e diretrizes de Acessibilidade, interfaces para dispositivos móveis; usabilidade universal. Interface e Usabilidade Extrínseca; Introdução ao delineamento de pesquisa e redação técnica, Navegabilidade e o Projeto de Desenvolvimento de Sistemas, Métodos e técnicas de avaliação e (re)concepção de interfaces.

Objetivo: Conhecer as principais técnicas para elaboração de layout de páginas; Identificar características de usabilidade de interfaces; Compreender os procedimentos e técnicas para o desenvolvimento de sites para internet;

Bibliografia:

Básica

NILSEN, Jacob. **Projetando websites**. São Paulo: Editora Câmpus, 2000.

ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecília. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador.** São Paulo: Escola de Computação da USP, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Complementar

GUÉRIN, F., LAVILLE, A., DANIELLOU, François, DURAFFOURG, J. & KERGUELEN, **A. Compreender o trabalho para transformá-lo. A prática da Ergonomia** (tradução de L. Sznelwar et al.). São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

SILVINO,Alexandre Magno Dias. **Ergonomia cognitiva e exclusão digital: a competência como elemento de (re)concepção de interfaces gráficas**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software.** Rio de Janeiro: McGraw-Hill. 2002.

WILLIANS, Robin ; TOLLETT, John. **Web design para não-designers**. Ciência Moderna, São Paulo, 2001.

Disciplina: **Inglês Instrumental**	Série/Período: **4º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Desenvolvimento da habilidade de compreensão escrita por meio da interpretação de textos acadêmicos e técnicos, a partir do conhecimento prévio do aluno em língua inglesa, com a utilização do suporte da língua portuguesa.

Objetivo:

Propiciar ao aprendiz recursos para ler e compreender textos escritos em língua inglesa por meio do reconhecimento e do emprego de estratégias de leitura, bem como expressar essa compreensão em língua materna tanto através do uso da habilidade de produção oral quanto escrita.

Bibliografia:

Básica

CRAVEN, M. **Reading Keys - Introducing, developing and extending.** Oxford: Macmillan, 2003.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**. Volumes I, II e III. São Paulo: Textonovo, 2004.

TORRES, Décio. **Inglês com textos para Informática**. Salvador: O autor, 2001.

Complementar

DIAS, R. **Reading Critically in Englis**h. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

EASTWOOD, J. **Oxford Practice Grammar.** Oxford: Oxford University Press, 2003.

FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2007.

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês I e II.** São Paulo: Textonovo, 2002.

GUERIOS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. **Keys**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HARDING, K. **English for Specific Purposes**. Oxford: Oxford Universtiy Press, 2008.

HOLLAENDER, Arnon & SANDERS, Sidney. **Keyword: a complete English course**. São Paulo: Moderna, 1995.

Disciplina: **Educação Ambiental**	Série/Período: **4º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito:	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

A biosfera e seu equilíbrio. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico. Considerações sobre poluição da água, do solo e do ar. Preservação dos recursos naturais: medidas de controle; tecnologia aplicada. Legislação ambiental. Avaliação de impactos ambientais de projetos tecnológicos.

Objetivo:

Proporcionar oportunidade de desenvolver conhecimento e de reflexões sobre a problemática social e ambiental nas empresas sob os enfoques técnico e humano.

Bibliografia:

Básica

HOLLIDAY, Charles. Cumprindo o prometido: casos de sucesso de desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro : Campus, 2002.

TAKESHY, Tachizawa. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. São Paulo : Atlas, 2002.

TAKESHY, Tachizawa. Organizações não governamentais e terceiro setor. São Paulo : Atlas, 2002.

Complementar

CALLENBACH, Ernest, et. al. Gerenciamento ecológico São Paulo : Cultrix/Amana, 1993.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Tópicos Avançados	**4º**	**27 horas**
Pré-requisito:	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Tópico variável em computação segundo tendências atuais na área.

Objetivo:

Proporcionar ao acadêmico conteúdos básicos sobre tendências atuais na área de Tecnologia da Informação.

Bibliografia:

Básica

Variável. A bibliografia deve ser definida de acordo com o tema a ser ministrado.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Programação para *Web* II	**5º**	**81 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Algoritmos e Redes de Computadores	**Obrigatória**	

Ementa:

Programação *web* dinâmica avançada com J2EE incluindo *Containers*, *Servlets*, *Java Server Pages (JSP)*, JSF, *MVC*, *Cookies*, *Sessões*, *JAAS* e Filtros, acesso a Banco de Dados com JDBC, *frameworks* de persistência objeto-relacional e *web services*.

Objetivo:

Capacitar o aluno para o desenvolvimento de aplicações *web* dinâmico.

Bibliografia:

Básica

GONÇALVES, E**. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, SERVELTS, JAVASERVER FACES, HIBERNATE, EJB 3 PERSISTANCE E AJAX**; Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

TERUEL , Evandro Carlos. **Arquitetura De Sistemas Para Web Com Java Utilizando Design Patterns E Frameworks**. Editora Ciência Moderna. 2012.

BASHAM, Brian. **Use a Cabeça: Servlets e JSP**. 2ª Ed. Editora Alta Books.

Complementar

TERUEL , Evandro Carlos. **Web Total - Desenvolva Sites com Tecnologias de Uso Livre**. Editora Érica. 2009.

MALKS, D.; ALUR, D.; CRUPI, J. **Core J2EE Patterns - As Melhores Práticas e Estratégias de Design**; Rio de Janeiro: Câmpus, 2004.

KURNIAWAN, Budiwan. **Java para a Web com Servlets, JSP e EJB - Um guia do programador para soluções escaláveis para J2EE**. Editora Ciência Moderna, 2002.

FIELDS, D.K.; KOLB, M.A. **Desenvolvendo na Web com Java Server Pages.** Editora Ciência Moderna, 2000.

LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair**. Programação Java para a Web**. Editora Novatec. 2010.

RUMMAR , V.;NARAYAN , Prakash; NG , Tonny. **Implementando SOA usando Java EE**. Editora Alta Books. 2012.

GEARY , David M. **Java Server Pages: Avançado**. Editora Ciencia Moderna. 2002.

Disciplina: **Engenharia de Requisitos**	Série/Período: **5º**	CH Hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Engenharia de Software**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Conceito de Requisito e Necessidade, Taxonomia e Classificação de Requisitos (Funcional, Não-Funcional, Regra de Negócio, e demais classificações da literatura), Técnicas de Elicitação de requisitos (5W2H, Etnografia, Entrevista, dentre outras), Processo de Engenharia de Requisitos; Documentação de Requisitos; Normas Técnicas para Requisitos; Estudo de Caso.

Objetivo:

Capacitar o aluno a conhecer a natureza de um requisito de software, as técnicas utilizadas para eliciá-los, as classificações existentes na literatura, as boas práticas para negociação, análise e documentação de requisitos, os processos de engenharia de requisitos existentes na literatura, e uma experiência de condução de processo de engenharia de requisitos no contexto da norma IEEE 830.

Bibliografia:

Básica

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profi.sional**, 7ª Edição, McGraw-HillBookman, Porto Alegre, 2011.

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

G. Kotonya and I. SOMMERVILLE. **Requirements Engineering: processes and techniques**. John Wiley & Sons. 1998.

Complementar

CRAIG Larman. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado**. 2ª. Edição. Bookman, 2004.

SWEBOK - **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge**. IEEE Computer Society, 2004.

Padrão IEEE 830 - **Recommended Practice for Software Requirements Specifications**. IEEE, 1998.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado a Objetos**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

Disciplina: **Administração de Serviços para Internet**	Série/Período: **5º**	CH Hora/Relógio: **81 horas**
Pré-requisito: **Redes de Computadores**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Instalação e configuração de Sistemas Operacionais Servidores; Instalação e configuração de servidores: servidores *web* (protocolo HTTP), servidores de arquivos (protocolo SMB e FTP), servidores *DHCP*, servidores *proxy*, servidores de *e-mail* (protocolos *SMTP*, *POP3*, *IMAP*), servidores de impressão; Configuração de *Firewall*; Instalação e configuração de serviços de acesso remoto (protocolo *VNC* e *SSH*).

Objetivo:

Capacitar o acadêmico para instalar e configurar servidores de rede que provêm serviços básicos (*web*, arquivos, *DHCP*, *proxy*, *e-mail*, impressão, *firewall* e acesso remoto) à organizações que utilizam computadores em seus processos cotidianos;

Bibliografia:

Básica

MORIMOTO, C. E. **Servidores Linux: guia prático**. 1ª ed. Porto Alegre: GdHPress, 2008.

MORIMOTO, C. E. **Redes: guia prático**. 2ª ed. Porto Alegre: GdHPress, 2011.

TORRES, G. **Redes de Computadores** 2ª ed. Porto Alegre: Rio de Janeiro, 2009.

Complementar

SCHRODER, C. **Redes Linux: Livro de Receitas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

TANENBAUM A. S.; WETHERALL D. J. **Redes de Computadores.** 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

COULOURIS G.; DOLLIMORE J.; KINDBERG T. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 4ª ed. São Paulo: Bookman, 2007.

TANENBAUM A. S.; STEEN M. V. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Disciplina: **Gerência de Projetos**	Série/Período: **5º**	CH Hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Engenharia de *Software***	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Definição de Gerenciamento de Projetos. O Ciclo de Vida de um Projeto. As Fases do Ciclo de Vida do Projeto. Desempenho, Custo e Tempo em Projetos. Principais áreas do gerenciamento de projetos. Preparando a Organização para Projetos. O gerente de projetos e suas interfaces. Fluxograma do Projeto. Ferramentas Computacionais de Gerenciamento de Projetos. Gerência de escopo (planejamento, definição, WBS, verificação e controle de escopo). Gerência de tempo (definição de atividades, sequenciamento de atividades, estimativa de recursos, estimativa de duração, desenvolvimento de cronograma e controle de cronograma). Gerência de custos (estimativas, orçamento e controle). Gerência de qualidade (planejamento, garantia da qualidade e controle de qualidade). Gerência de recursos humanos (planejamento, adquirir equipe de projeto, desenvolver a equipe de projeto e gerenciar a equipe de projeto). Gerência de comunicação (planejamento, distribuição da informação, relato de desempenho e gerenciar interessados). Gerência de riscos (planejamento, identificação de riscos, análise qualitativa e quantitativa de riscos, planejamento de resposta a riscos, controle e monitoramento de riscos). Gerência de aquisições (planejamento, planejamento de contratos, requisitar respostas de fornecedores, selecionar fornecedores, administração de contratos e fechamento de contrato. Gerência de integração (desenvolver carta de projeto, desenvolver escopo preliminar, desenvolver plano de gerência de projeto, dirigir e gerenciar a execução de projetos, monitorar e controlar atividades de projeto, controle de mudanças e fechamento do projeto). Estabelecer relações com o MPS.BR. Gerência de aquisições deve ser observada da perspectiva do Guia de Aquisições *Software* de e Serviços Correlatos (MPS.BR).

Objetivo:

Motivar e despertar nos alunos as habilidades necessárias para gerenciar projetos sob todos os prismas desta atividade: projeto, orçamento, tempo, esforço, pessoas, qualidade, riscos, aquisições, integração e demais atividades.

Bibliografia:

Básica

PMI. **Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK**. 4ª ed. EUA: Project Management Institute. 2008.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional.** 7ª Edição, McGraw-HillBookman, Porto Alegre, 2011.

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

Complementar

VERZUH, Eric. **MBA Compacto: Gestão de Projetos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2000. 398 p.

SANTOS, J. A. e CARVALHO, H. G. RBC – **Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos (Brazilian National Competence Baseline), ABGP.** Curitiba, 2005 (disponível www.abgp.org.br).

KERZNER, Harold. **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, 8ª edição, Editora Jonh Wiley & Sons, Inc, 2001.

ISO/IEC 12207:1995**. Information technology – Software life cycle processes**.

SOFTEX. MPS.BR. **Melhoria de Processo do Software Brasileiro: Guia Geral.** SOFTEX, 2011. Disponível em http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp (25 de fevereiro de 2012)

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
TCC1	**5º**	**54 horas**
Pré-requisito: **Todas as disciplinas anteriores a este período**	Regime: **Obrigatória**	
Ementa: Realização de monografia sobre uma temática de Informática		
Objetivo: Exercitar ferramentas da pesquisa científica e aprofundar conhecimentos relativos à Informática.		

Bibliografia:

Básica

ANDRADE, M. A. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

TACHIZAWA, T.; MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. 12ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Complementar

De acordo com o projeto específico de cada TCC e indicações do professor-orientador.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Segurança e Auditoria de Sistemas	**6º**	**54 horas**

Pré-requisito:	Regime:
Nenhum	**Obrigatória**

Ementa: Aspectos de segurança e auditoria de sistemas: Visão geral sobre auditoria de sistemas: Segurança de sistemas, políticas de segurança, Privacidade na era digital. Problemas que impactam a segurança: Análise de riscos em sistemas de informação, Aspectos especiais: vírus, criptografia, acesso não autorizado, ataques. Mecanismos de garantia de segurança: *Firewall*, mecanismos de criptografia: simétrica e assimétrica, assinatura digital e certificados digitais. Plano de contingência organizacional: Metodologia de auditoria, Plano de contingência. Conhecer e aplicar *software* para auditoria de sistemas: Técnicas de avaliação de sistemas.

Objetivo:

Habilitar o aluno na área de segurança e auditoria de sistemas. Conhecer os aspectos, visão geral, políticas e privacidade em segurança de sistemas. Competências em mecanismos de garantia de segurança, planejamento de contingência organizacional e aplicação de softwares para auditoria de sistemas.

Bibliografia:

Básica

BURNETT, Steve; PAINE, Stephen. **Criptografia e segurança: o guia oficial RSA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TREINAMENTO DE INCIDENTE DE SEGURANÇA NO BRASIL. **Cartilha de segurança para Internet:** versão 3.1. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2006.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Proteção e segurança na Internet**. São Paulo: Érica, 2002.

Complementar

TANENBAUM, Andrew. **Redes de computadores**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 1997.

NAKAMURA, Emílio; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novaes, 2007.

CASSARRO, Antônio Carlos**. Segurança e auditoria de sistemas**. [S.I.] OCEPAR, 1993.

DIAS, Cláudia. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000.

LUCCHESI, Cláudio Leonardo. **Introdução à criptografia computacional**. Campinas, SP: Papirus, 1986.

TEIXEIRA JUNIOR, José Helvécio. et al. **Redes de computadores: serviços, administração e segurança**. São Paulo: Makron Books, 1999.

SÊMOLA, Marcos. **Gestão de segurança da informação: uma visão executiva**. Rio de janeiro: Elsevier, 2003.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:

Arquitetura e Projeto de *Software*	**6º**	**81 horas**
Pré-requisito: **Engenharia de Requisitos**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Princípios de projeto de *software*. O contexto do design no ciclo de vida do *software*. Processos de *design*: arquitetura e detalhamento. Arquitetura de software (definição, principais estruturas). Padrões macro-arquiteturais (estilos de arquitetura). Padrões micro-arquiteturais (padrões de projeto ou *design patterns*). Aspectos notáveis de design (concorrência, controle de eventos, distribuição, tratamento de exceções, tolerância a falhas, interface e persistência). Modelagem e notações para projeto estático (estrutura) e dinâmico (comportamento) de *software*. Padrões de projeto GOF. Considerações práticas: desenvolvimento e documentação de *software design*. Normas e padrões pertinentes.

Objetivo:

Apresentar ao aluno as principais concepções sobre arquitetura de *software* para Sistemas de Informação, localizar o projeto de arquitetura no processo de desenvolvimento de *software*, apresentar os padrões de projeto aplicados ao desenvolvimento de *software* contemporâneo (Padrões GOF).

Bibliografia:

Básica

BOOCH, Grady, RUMBAUGH, James e JACOBSON, Ivar. **UML Guia do usuário**. Ed. Câmpus ou User's Guide - Addison Wesley.

GAMMA, Helm, Johnson, Vlissides. **Padrões de Projeto**. Ed. Bookman.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional.** 7ª Edição, McGraw-HillBookman, Porto Alegre, 2011.

Complementar

SILVEIRA, et al. **Introdução à Arquitetura e Design de Software**. Rio de Janeiro - Edi Câmpus, 2012. MENDES, Antonio. Arquitetura de Software. Câmpus, 2002.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

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

Fowler, M.; UML Essencial . **Um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**; Bookman; 2000.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Qualidade de *Software*	**6º**	**54 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Engenharia de *Software*	**Obrigatória**	

Ementa:

Visão geral de qualidade. Processo de *software*. Produto de Software. Qualidade de produto de *software*. Avaliação de qualidade de produto de *software*. Norma ISO 9126 para qualidade de produto. Avaliação de qualidade de processo de *software*. Melhoria de processo de *software*. Modelos C*apability Maturity Model (CMM), Software Process Improvement and Capability Determination (SPICE*) e Melhoria de Processo de *Software* Brasileiro (MPS.Br) para avaliação e melhoria de processo de *software*. Norma ISO 9000-3 - "Diretrizes para Aplicação da ISO 9001 ao Desenvolvimento, Fornecimento e Manutenção de *Software*". Planejamento para melhoria de processo de *software*: gerenciamento de configuração, garantia de qualidade, planejamento e acompanhamento de projetos, gerenciamento de requisitos, gerenciamento de subcontratados.

Objetivo:

Capacitar o aluno para garantir qualidade dentro do processo de desenvolvimento de *software*, tanto no âmbito do produto quanto no âmbito do processo, apresentar ao aluno os processos de garantia de qualidade segundo as normas de qualidade amplamente disseminadas.

Bibliografia:

Básica

ROCHA, A. R; MALDONADO, J. C.; WEBER, K. C. **Qualidade de Software**: **teoria e prática**. São Paulo: Prentice-Hall, 2001. 303 p. ISBN 85-87918-54-0.

WEBER, Kival Chaves; ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da; NASCIMENTO, Célia Joseli Do**. Qualidade e produtividade em software.** 4ª ed. São Paulo: Makron, 2001. 188 p. ISBN 85-346-1322-2.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 7ª Edição, McGraw-HillBookman, Porto Alegre, 2011.

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBRISO/IEC9126-1 **Engenharia de software - Qualidade de produto - Parte 1: Modelo de qualidade**. 2003.

ISO/IEC 12207:1995 – **Information technology – Software life cycle processes**.

SOFTEX. MPS.BR – **Melhoria de Processo do Software Brasileiro: Guia Geral.** SOFTEX, 2011. Disponível em http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp (25 de fevereiro de 2012).

PAULK, M. C., WEBER, C. V., CURTIS, B., CHRISSIS, M. B. **The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process**. [S. L.]: Addison-Wesley, 1995, 441p. 4 exemplares.

ARNOLD, Kenneth L. **O guia gerencial para a ISO 9000**. Rio de Janeiro: Câmpus, 1994. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 8402.

Disciplina: **Computação Gráfica e Sistemas Multimídia**	Série/Período: **6º**	CH Hora/Relógio: **54 horas**
Pré-requisito: **Nenhum**	Regime: **Obrigatória**	

Ementa:

Modelo Conceitual para Compugrafia Interativa. Terminologia e Classificação. Introdução à Computação Gráfica através de pacotes independentes de dispositivo. Tecnologia básica de *hardware* e *software*. Equipamentos de entrada e saída. Primitivas gráficas. Estruturas matriciais e vetoriais. Algoritmos básicos. Transformações Geométricas. Projeções. Visualização em 3D. Padronização. Sistemas Gráficos padrões. Modelos e Hierarquias de objetos. Interface Homem-máquina. Cores e texturas. Realismo. *Rendering*. Curvas e superfícies. Modelamento de sólidos. Animação. Tecnologias e aplicações multimídia. *Hardware* e *software* para multimídia. Representação e Processamento de Áudio - Música e Voz, Imagem e Vídeo. Multimídia na *Internet*. Ergonomia de interfaces multimídia. Ferramentas de desenvolvimento. Gerência de produto multimídia. Direções do futuro - Tendências.

Objetivo:

Habilitar o aluno para trabalhar com computação gráfica e sistemas multimídias. Competências para trabalhar com *hardware* e *software* em computação gráfica. Conhecimentos em tecnologias e aplicações multimídia.

Bibliografia:

Básica

AZEVEDO, Eduardo. **Computação Gráfica – Teoria e prática**. 1ª Edição. Editora Câmpus. 2003.

FOLEY; Van Dam; Feiner; Hughes. **Computer Graphics - Principles and Practice**. 3ª Edição. Addison-Wesley. 2013.

FILHO, W. P. P. **Multimídia: Conceitos e Aplicações.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.·

Complementar

NEWMAN; Sproull. **Principles of Interactive Computer Graphics**. MC Graw-Hill. TORI; Arakaki; Massola; Filgueiras. **Fundamentos de Computação Gráfica**. Editora LTC. 1987.

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

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

BRITO, ALAN. ***Blender 3D – Guia do usuário.* 4ª Ed**. Novatec, 2010.

GONZALES, RAFAEL e WOODS, RICHARD**. Processamento Digital de Imagens.** 3ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.

Disciplina: **Sociologia do Trabalho**	Série/Período: **6º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**

Pré-requisito:	Regime:
Nenhum	**Obrigatória**

Ementa:

Introdução à sociologia do trabalho. Divisão do trabalho e capitalismo. Metamorfoses do trabalho. O trabalho e as formações urbanas. Trabalho e a relação campo/cidade. O trabalho e a organização do espaço no campo e na cidade. Trabalho e movimentos sociais. Mundialização do capital, migrações e trabalho.

Objetivo:

Compreender o trabalho em sua relação como constituído por e constituinte das variadas formações sociais, econômicas e culturais. Entender a dinâmica entre mundo do trabalho e os espaços sociais. Apreender a relação entre a divisão social do trabalho e a dinâmica campo/cidade. Compreender a mundialização do capital e suas relações com o trabalho. Contextualizar criticamente o trabalho do profissional no mundo do trabalho e o seu papel na produção do espaço social.

Bibliografia:

Básica

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MARX, Karl. **O Capital**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

WEBER, Max**. Ensaios de Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

Complementar

ADORNO, Theodor. **Capitalismo Tardio ou Sociedade Industrial?** In: COHN, Gabriel (Org): Col. Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1986 a, p. 62-75.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho? As Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho**. Campinas: Ed. Cortez/Ed. da UNICAMP, 1995.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). **A globalização e as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
TCC2	**6º**	**54 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
TCC1	**Obrigatória**	

Ementa:

Realização de monografia sobre uma temática de Informática.

Objetivo:

Exercitar ferramentas da pesquisa científica e aprofundar conhecimentos relativos à Informática.

Bibliografia:

Básica

ANDRADE, M. A. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

TACHIZAWA, T.; MENDES, G. **Como fazer monografia na prática**. 12. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Complementar

De acordo com o projeto específico de cada TCC e indicações do professor-orientador.

EMENTAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina: **Libras**	Série/Período: **5º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: Nenhum	Regime: **Optativa**	

Ementa:

Aspectos históricos, legais, culturais, conceituais, gramaticais e linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Vocabulário básico, construção de enunciados e comunicação na LIBRAS. A inclusão do surdo na sociedade.

Objetivo:

Identificar aspectos históricos, legais, culturais, conceituais, gramaticais e linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Utilizar com propriedade a LIBRAS para a comunicação com o surdo. Contribuir para a inclusão social do surdo.

Bibliografia:

Básica

BERGAMACHI, R.I.; MARTINS, R. **Discursos atuais sobre a surdez**. Canoas: La Salle, 1996. Disponível em http://www.ines.gov.br/paginas/revista/debate3.htm.

CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walquiria D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira**. 3. ed.São Paulo: Edusp, 2001.

FELIPE, Tânia A. **Libras em contexto**. Brasília Editor: MEC/SEESP Nº Edição: 7 Ano: 2010.

Complementar

BRASIL. Lei n.° 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em 04 out. 2012.

BRASIL. Decreto n.° 5626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em 04 out. 2012.

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Editora Tempo Brasileiro, 1995.

GESSER, Audrei. **LIBRAS**: que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009

QUADROS, Ronice M. de; KARNOPP, Lodenir B. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Disciplina: **Inteligência Artificial**	Série/Período: **6º**	CH Hora/Relógio: **27 horas**
Pré-requisito: **Algoritmos**	Regime: **Optativa**	

Ementa:

Histórico da Inteligência Artificial; Representação do Conhecimento; Sistemas Especialistas; Métodos de Resolução de Problemas; Algoritmos Genéticos; Redes Neurais Artificiais; Agentes inteligentes; Aprendizado de máquina.

Objetivo:

Proporcionar ao acadêmico competências e habilidades para que conheça a história, evolução, conceitos básicos e novos desafios relacionados ao estudo da Inteligência Artificial, bem como suas mais importantes aplicações; Capacitar o acadêmico à criação de modelos que utilizem técnicas de Inteligência Artificial para resolução de problemas.

Bibliografia:

Básica

RUSSELL, S.; NORVING, P. **Inteligência Artificial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2004.

ARTERO, A. O. **Inteligência Artificial: teoria e prática**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

FERNANDES, A. M. R. **Inteligência Artificial: noções gerais.** Florianópolis: Visual Books, 2004

Complementar

COPPIN, B**. Inteligência Artificial**. São Paulo: LTC, 2010.

LUDWIG JR., O.; COSTA, E. M. M. **Redes Neurais: fundamentos e aplicações com programas em C**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

KOVÁCS, Z. L. **Redes Neurais Artificiais: fundamentos e aplicações: um texto básico**. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

BITTENCOURT, G**. Inteligência Artificial: fundamentos e teorias.** Florianópolis: Editora UFSC, 2001.

TEIXEIRA, J. F**. Inteligência Artificial**. São Paulo: Paulus, 2009.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	**5º**	**27 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Nenhum	**Optativa**	

Ementa:

História das questões étnico-raciais no Brasil. Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura e História afro-brasileira e indígena. Políticas afirmativas, discriminação positiva e militância de resistência à discriminação racial e à exclusão dos negros no que tange ao acesso aos bens materiais e simbólicos produzidos no Brasil.

Objetivo:

Conhecer os conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, fricção interétnica, preconceito e discriminação no Brasil. Examinar sob a ótica das relações interétnicas a sociedade colonial e nacional no Brasil desde a conquista até a atualidade. Discutir as raízes do preconceito de cor no Brasil. Re-significar as culturas afro-brasileira e indígena, reconhecendo a sua presença de forma positivada em todos os segmentos sociais do Brasil: arte, política, economia, ciências. Apresentar e analisar as políticas de ação afirmativas e a importância dos movimentos de resistência no combate à discriminação e denúncia de práticas discriminatórias.

Bibliografia:

Básica

ALENCASTRO, Luiz Felipe. **O trato dos viventes. Formação do Brasil no Atlântico Sul, séculos XVI e XVII**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

MUNANGA, Kabengele. **O negro no Brasil de hoje**. São Paulo: Global, 2006.

RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil Moderno**. Companhia das Letras. São Paulo, 1996.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O Espetáculo das Raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930**. São Paulo, Companhia das Letras, 2001.

Complementar

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP3/2004 – **Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília, MEC, 2004.

CANCLINI, Néstor Garcia. **Culturas híbridas**. São Paulo: Edusp, 1997.

CARVALHO, José J. de. **Inclusão Étnica e Racial no Brasil: a questão das cotas no ensino superior**. São

Paulo, Attar Editorial. 2006.

FONSECA, Marcus Vinícius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; FERNANDES, Alexsandra Borges (Orgs.). **Relações Étnico-Raciais e educação no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011.

PACHECO DE OLIVEIRA, João; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha. **Presença Indígena na Formação do Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

Disciplina:	Série/Período:	CH Hora/Relógio:
Programação de Dispositivos Móveis	**6º**	**54 horas**
Pré-requisito:	Regime:	
Algoritmos	**Optativa**	

Ementa:

Introdução a dispositivos móveis, comunicação sem fio, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimento para aplicações móveis e sem fio. componentes visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. *Layouts* e organização de formulários compactos. Usabilidade de um sistema. Organização visual de um sistema. Arquitetura padrão.

Objetivo:

Proporcionar oportunidade de desenvolver conhecimento e de reflexões sobre a problemática social e ambiental nas empresas sob os enfoques técnico e humano..

Bibliografia:

Básica

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

BORGES JÚNIOR, M. **Aplicativos Móveis: Aplicativos para Dispositivos Móveis usando C#. Net.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

TERUEL, E. Web Mobile: **Desenvolva Sites para Dispositivos Móveis com Tecnologias de Uso Livre.** Ciência Moderna, 2010.

Complementar

CAMACHO Jr, C. O. de A. **Desenvolvimento em Camadas com C#** .Net. Visual Books, 2008.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: Como Programar**. 8ª. ed. São Paulo: Prentice-Hall. 2010.

JOHNSON, T. M. **Java para Dispositivos Móveis**. 1. Ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MUCHOW, J. W. **Core J2ME: Tecnologia E MIDP**. 1. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2004.

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. A**plicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento.** São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. 328 p