



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

RESOLUÇÃO Nº 081/2009-CTC

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro, no dia 10/11/2009.

Maria Celenei de Oliveira
Secretária

Aprova novo projeto pedagógico do curso de graduação em Informática.

Considerando o Artigo 48, inciso XXIII do Estatuto da Universidade Estadual de Maringá;
Considerando o conteúdo das fls. 229 a 404 do **Processo nº 2050/1994-PRO** - v. 1 e 2;
Considerando o Parecer nº 014/2009 da Câmara de Ensino de Graduação,

O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE TECNOLOGIA APROVOU E EU, DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º Aprovar o novo projeto pedagógico do curso de graduação em Informática, quanto aos aspectos didático-pedagógicos, conforme anexos I, II, III e IV que são partes integrantes desta Resolução.

Parágrafo único. O novo projeto pedagógico vigorará para os alunos ingressantes a partir do ano de 2010.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se ciência.
Cumpra-se.

Maringá, 04 de novembro de 2009.

Prof. Dr. Mauro Antonio da Silva Sá Ravagnani
DIRETOR

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em
9. (Art. 175 - § 1º
do Regimento Geral da UEM).



ANEXO I

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

SÉR	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL	
			T.	P	T/P.	Total		1º	2º
1ª	DIN	Fundamentos de Tecnologia da Informação	4			4		68	
	DMA	Geometria Analítica	4			4		68	
	DMA	Matemática Discreta I	4			6		68	
	DES	Probabilidade e Estatística	4			4		68	
	DIN	Fundamentos de Pesquisa em Informática	4			4		68	
	DMA	Cálculo Diferencial e Integral I	6			6			102
	DMA	Matemática Discreta II	4			6			68
	DIN	Circuitos Digitais	3	1		4			68
	DIN	Fundamentos de Algoritmos			6	6			102
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS								340	340
2ª	DIN	Processo de Software e Engenharia de Requisitos			4	4		68	
	DMA	Cálculo Diferencial e Integral II	4			4		68	
	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores			4	4		68	
	DPI	Psicologia e Relações do Trabalho	2			2		34	
	DIN	Estruturas de Dados			6	6		102	
	DIN	Análise de Sistemas de Software			4	4			68
	DIN	Banco de Dados I			4	4			68
	DIN	Interação Ser-Humano Computador			4	4			68
	DIN	Projeto e Análise de Algoritmos	4			4			68
	DIN	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos			4	4			68
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS								340	340
3ª	DIN	Projeto de Sistemas de Software			4	4		68	
	DIN	Organização e Recuperação de Dados			4	4		68	
	DIN	Programação de Sistemas Web			4	4		68	
	DIN	Algoritmos em Grafos	4			4		68	
	DIN	Programação Orientada a Objetos			4	4		68	
	DIN	Implementação de Sistemas de Software			4	4			68
	DIN	Banco de Dados II			4	4			68
	DIN	Programação em Linguagem de Montagem			4	4			68
	DDP	Noções de Direito	2			2			34
	DIN	Linguagens Formais e Autômatos	6			6			102
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS								340	340

.../



4 ^a	DIN	Sistemas Operacionais			4	4		68	
	DIN	Sistemas Digitais	3	1		4		68	
	DIN	Informática e Sociedade	2			2		34	
	DIN	Modelagem e Otimização Algorítmica			6	6		102	
	DIN	Paradigma de Programação Lógica e Funcional			4	4		68	
	DEP	Análise de Viabilidade de Produção de Software	4			4			68
	DIN	Computação Gráfica			4	4			68
	DIN	Redes de Computadores			4	4			68
	DIN	Implementação de Linguagens de Programação			4	4			68
	DIN	Programação Concorrente			4	4			68
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS								340	340
5 ^a	DIN	Gerenciamento de Projetos			4	4		68	
	DIN	Métodos Formais			4	4		68	
	DIN	Sistemas Distribuídos			4	4		68	
	DIN	Inteligência Artificial			6	6		102	
	DIN	Trabalho de Conclusão de Curso	1					34	
	DIN	Qualidade de Software			4	4			68
	DIN	Gerenciamento de Redes de Computadores			4	4			68
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS								306	136
TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES ANUAIS								34	

RESUMO GERAL DO CURRÍCULO

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES			HORAS
1	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO BÁSICO		2.142
2	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO ESPECÍFICO		1.054
3	OUTROS		
4	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES		404
5	TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURRÍCULO		3.600

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

DURAÇÃO DO CURSO CONFORME AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO (anos)	MÍNIMO	MÁXIMO
	5	9

.../



ANEXO II

EMENTAS, OBJETIVOS E DEPARTAMENTALIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

ALGORITMOS EM GRAFOS

Ementa: Definições de grafos e suas propriedades. Representação computacional de grafos. Algoritmos de busca em grafos. Árvore geradora. Algoritmos para caminhos em Grafos. Algoritmo para fluxo em rede. Coloração e planarização de grafos.

Objetivos: Habilitar o aluno a utilizar os conceitos e modelagem de problemas por grafos, proporcionando condições para o projeto de algoritmos eficientes. Conduzir ao desenvolvimento de programas de porte médio utilizando os algoritmos e técnicas apresentadas.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

ANÁLISE DE SISTEMAS DE SOFTWARE

Ementa: Métodos de análise de sistemas. Projeto preliminar de software.

Objetivos: Capacitar o aluno a utilizar métodos de análise e projeto preliminar de sistemas de software. Evidenciar aspectos relacionados à interface ser humano-computador nas atividades de análise e projeto de sistemas de software.

Ensinar técnicas de revisão aplicadas à análise e projeto de sistemas de software;

Exercitar a aplicação dos métodos estudados utilizando ferramentas de apoio à análise e projeto de sistemas de software.

Conduzir o desenvolvimento de um sistema de software até a fase de projeto preliminar.

Enfatizar a importância da análise e do projeto de software para a qualidade de software.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE PRODUÇÃO DE SOFTWARE

Ementa: Sistemas de custeio; análise financeira e plano de negócio.

Objetivos: Fornecer subsídios para compreender o funcionamento econômico-financeiro de uma organização de desenvolvimento de software, a partir da apresentação de conceitos básicos. Apresentar subsídios para análises de investimento e viabilidade econômica de empreendimentos de software. Desenvolver o comportamento empreendedor.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Ementa: Estruturas de interconexão. Organização de memória. Conjunto de instruções. Unidade central de processamento. Unidade de controle. Pipeline. Princípios CISC e RISC. Arquitetura superescalar.

Objetivos: Apresentar os fundamentos de arquitetura e organização de computadores. Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e de simulação.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

BANCO DE DADOS I

Ementa: Modelagem e projeto de banco de dados. Linguagens de consulta. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD).

Objetivos: Ensinar a estrutura básica de um SGBD. Habilitar o aluno a desenvolver modelos de banco de dados. Capacitar o aluno a utilizar linguagens de definição e manipulação de banco de dados. Apresentar sistemas gerenciadores de banco de dados comerciais. Capacitar o aluno a desenvolver um sistema computadorizado utilizando um sistema gerenciador de banco de dados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



BANCO DE DADOS II

Ementa: Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Projeto físico. Processamento e otimização de consulta. Concorrência. Gerenciamento de transações. Bancos de dados distribuídos. Mineração de dados.

Objetivos: Descrever técnicas de armazenamento e de pesquisa em banco de dados. Apresentar aspectos relacionados à implementação de linguagens de manipulação e consulta a banco de dados. Ensinar técnicas de implementação de controle de concorrência, segurança e integridade de banco de dados considerando tanto banco de dados centralizado quanto distribuído. Propiciar a compreensão de técnicas de mineração de dados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Ementa: Cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável real.

Objetivos: Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de uma variável real. Capacitar o aluno para análise e compreensão de novos conceitos. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia. Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal.

Departamentalização: Departamento de Matemática (DMA)

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Ementa: Sequências, séries e cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis reais.

Objetivos: Ensinar os conceitos e propriedades sobre sequências e séries. Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais. Capacitar o aluno para análise e compreensão de novos conceitos. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia. Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal.

Departamentalização: Departamento de Matemática (DMA)

CIRCUITOS DIGITAIS

Ementa: Elementos de eletrônica digital. Representação, manipulação e projeto de circuitos combinacionais e sequenciais.

Objetivos: Apresentar os fundamentos de circuitos digitais para o desenvolvimento de projetos de circuitos digitais combinacionais e sequenciais. Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e práticos.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Ementa: Entrada e saída gráfica. Transformações geométricas. Visualização. Iluminação. Animação digital.

Objetivo: Proporcionar o aprendizado de conceitos, métodos e técnicas para a análise e desenvolvimento de sistemas gráficos interativos.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



ESTRUTURAS DE DADOS

Ementa: Tipos abstratos de dados. Algoritmos para criação e gerenciamento de tipos abstratos de dados. Pesquisa e ordenação de dados em memória primária. Noções de complexidade algorítmica.

Objetivos: Habilitar o aluno a entender a necessidade e utilidade do uso de tipos abstratos de dados na criação de soluções algorítmicas para problemas computacionais.

Capacitar o aluno a construir algoritmos para criação e gerenciamento de tipos abstratos de dados, dentre eles: listas, pilhas, filas, árvores, tabelas associativas e suas variantes.

Habilitar o aluno a desenvolver soluções algorítmicas eficientes para as operações de pesquisa e ordenação de dados em memória primária.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS

Ementa: Processo de solução algorítmica de problemas computacionais. Estruturas algorítmicas em nível de comando e módulo. Tipos de dados básicos e estruturados. Técnicas básicas de desenvolvimento de algoritmos. Implementação de estruturas algorítmicas em linguagens de programação de alto nível

Objetivos: Capacitar o aluno a entender o processo de solução algorítmica de problemas computacionais empregando técnicas algorítmicas básicas, tais como: sequencialização, condicional, iteração, recursão, árvores de decisão, modularização, refinamento sucessivo e tratamento de exceção. Habilitar o aluno a diferenciar as formas de representação e abstração de dados, tais como: agregados homogêneos e heterogêneos, seqüências estáticas e dinâmicas e tabelas associativas; assim como entender seu uso na solução algorítmica de problemas computacionais. Capacitar o aluno a depurar uma solução algorítmica para um problema computacional de forma a garantir a qualidade da solução gerada. Habilitar o aluno ao uso de uma linguagem de programação de alto nível no desenvolvimento de soluções algorítmicas para problemas computacionais. Conduzir ao desenvolvimento de programas de porte médio empregando uma linguagem de programação de alto nível e técnicas de programação e estrutura de dados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

FUNDAMENTOS DE PESQUISA EM INFORMÁTICA

Ementa: Noções sobre ciência, conhecimento e pesquisa. Procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica. Formas de elaboração dos trabalhos científicos, especialmente das normas técnicas neles utilizadas.

Objetivos: Proporcionar a inserção do aluno na pesquisa científica, colocando-o em contato direto com as metodologias, procedimentos e o apoio teórico necessários ao desenvolvimento de um projeto de pesquisa. Apresentar as formas de elaboração dos trabalhos científicos utilizando as normas técnicas. Desenvolver trabalhos acadêmicos utilizando o conhecimento adquirido. Inter-relacionar os temas de pesquisa com a área de Informática

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Ementa: Visão sistêmica das organizações. Conceito da teoria geral dos sistemas. Fundamentos, classificação e componentes de sistemas de informação. Sistemas de informação para apoio operacional, sistemas de informação gerenciais, de apoio à decisão e executivo. Suporte ao trabalho colaborativo.

Objetivos: Oferecer uma visão sistêmica das organizações; ensinar conceitos gerais de administração e das funções administrativas; permitir o estudo da teoria geral dos sistemas; relacionar sistemas administrativos com sistemas computadorizados; apresentar e analisar os diversos tipos de sistemas de informação.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



GEOMETRIA ANALÍTICA

Ementa: Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quádricas.

Objetivos: Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço. Propiciar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver o senso geométrico e espacial. Auxiliar o estudo do Cálculo e da Física.

Departamentalização: Departamento de Matemática (DMA)

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Ementa: Planejamento e monitoramento de projetos de software. Gerenciamento de configuração de software

Objetivos: Aplicar técnicas relacionadas ao gerenciamento de projetos de software. Propiciar uma clara percepção das diferenças entre trabalhar em um projeto e gerenciar um projeto. Desenvolver habilidade na elaboração, implementação e prática de planos de gerência de configuração de software. Viabilizar a realização de atividades de gerenciamento de projetos de software por meio de ferramentas de apoio

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES

Ementa: Infraestrutura de gerenciamento de redes. MIB. Protocolo SMNP. Segurança de redes. Tipos de ameaças e ataques. Ferramentas de segurança e ambientes seguros.

Objetivos: Descrever o relacionamento, as necessidades e as interferências entre os usuários e os recursos de rede. Apresentar as metodologias e as ferramentas de gerenciamento de redes. Conduzir a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em laboratório

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

IMPLEMENTAÇÃO DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Ementa: Análise léxica e sintática. Sintaxe abstrata. Checagem de tipo. Registros de ativação. Tradução para código intermediário. Blocos básicos. Seleção de instrução. Análise liveness. Alocação de registradores. Otimização.

Objetivos: Apresentar a fundamentação teórica para a implementação de linguagens de programação. Conduzir a implementação de um compilador completo para uma linguagem de programação, capaz de gerar código executável para uma arquitetura real.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE SOFTWARE

Ementa: Implementação de software. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação. Abordagens alternativas de desenvolvimento de software.

Objetivos: Contribuir para que o aluno domine técnicas de implementação de software. Habilitar o aluno a utilizar técnicas de verificação, validação e teste aplicados à implementação de sistemas de software. Fomentar a discussão sobre aspectos relacionados à manutenção e ao gerenciamento de configuração de software. Viabilizar a implementação, a verificação e o teste de software utilizando ferramentas de apoio. Conduzir a implementação de um sistema de software. Apresentar abordagens alternativas de desenvolvimento de software.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



INFORMÁTICA E SOCIEDADE

Ementa: Estudo dos impactos da informática sobre o indivíduo e o sistema social da produção e suas conseqüências econômicas e socioculturais.

Objetivos: Propiciar uma visão integrada do binômio ser humano-computador, dando-lhe condição de diagnosticar os problemas entre o ser humano e seus grupos e de administrar as dificuldades daí oriundas. Contribuir para a formação de profissional da área de informática, propiciando elementos que estimulem a reflexão crítica sobre as conseqüências econômicas, políticas, sociais e culturais das aplicações das tecnologias da informação sobre o conjunto da vida em sociedade.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ementa: Resolução de problemas como busca. Esquemas para representação do conhecimento preciso e incerto. Raciocínio monotônico e não-monotônico. Planejamento. Aprendizagem de máquina. Agentes inteligentes.

Objetivos: Capacitar o aluno a entender o processo de resolução de problemas por meio de busca sistemática. Capacitar o aluno a entender as propriedades, usos e limitações das lógicas não clássicas, dentre elas: *default*, descritiva, difusa e temporal, na solução de problemas computacionais. Capacitar o aluno a entender o problema de aquisição, representação e uso de conhecimento pela máquina, usando técnicas tais como: lógicas, regras de produção, redes semânticas, *frames* e ontologias. Capacitar o aluno a entender e aplicar as técnicas de aprendizagem de máquina supervisionadas, não supervisionadas e por reforço, dentre elas: árvores de decisão, redes neurais, clusterização e redes bayesianas e EM. Capacitar o aluno a entender o processo de construção de agentes inteligentes. Propiciar a utilização de ferramentas para a construção de agentes inteligentes. Conduzir o desenvolvimento de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação e uso de conhecimento.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

INTERAÇÃO SER HUMANO COMPUTADOR

Ementa: Fundamentos teóricos e práticos da interação ser humano-computador. Paradigmas de interação. Modelagem, projeto e concretização de interfaces. Modelos e *frameworks* para implementação de interfaces. Avaliação de sistemas interativos. Acessibilidade. Novas tendências em interfaces para sistemas interativos. Estudos de caso em projeto e avaliação de interfaces para sistemas interativos.

Objetivos: Capacitar o aluno a entender as limitações cognitivas do ser humano e seus reflexos sobre o desenvolvimento de sistemas interativos. Habilitar o aluno a diferenciar os paradigmas de interação e a compreender suas influências sobre as interfaces dos sistemas interativos. Capacitar o aluno a entender o processo de desenvolvimento de sistemas interativos e realizar a aplicação deste processo no desenvolvimento de protótipos de sistemas interativos reais. Habilitar o aluno ao uso de modelos e *frameworks* para a implementação de interfaces em sistemas computacionais. Habilitar o aluno no uso de técnicas de avaliação de sistemas interativos e realizar a aplicação destas técnicas em sistemas interativos reais. Descrever os requisitos de acessibilidade necessários para tornar um sistema interativo usável por pessoas com necessidades especiais. Apresentar novas tendências no desenvolvimento de interfaces para sistemas interativos.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

Ementa: Hierarquia, propriedades, operações e representação de linguagens formais. Geradores de linguagens. Reconhecedores de linguagens. Máquina de Turing. Decidibilidade.

Objetivos: Habilitar o aluno a desenvolver sistemática e formalmente conceitos relacionados às linguagens formais, gramáticas, reconhecedores e geradores. Capacitar o aluno a entender os conceitos e princípios envolvidos nas Máquinas de Turing e decidibilidade.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



MATEMÁTICA DISCRETA I

Ementa: Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração. Indução finita. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.

Objetivos: Propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo. Ensinar a linguagem da matemática por intermédio da teoria descritiva dos conjuntos, das relações e funções e da indução matemática de forma precisa e rigorosa.

Departamentalização: Departamento de Matemática (DMA)

MATEMÁTICA DISCRETA II

Ementa: Teoria dos números, aritmética modular, operações e grupos. Princípios de contagem.

Objetivos: Propiciar o desenvolvimento de operações aritméticas em ambientes discretos: números naturais, inteiros e na aritmética modular. Desenvolver habilidades e técnicas de contagem.

Departamentalização: Departamento de Matemática (DMA)

MÉTODOS FORMAIS

Ementa: Classes de métodos formais. Introdução e aplicação de métodos formais.

Objetivos: Ensinar os aspectos formais para o desenvolvimento de software. Conduzir a utilização de métodos formais para especificação, refinamento e verificação de software. Exercitar a aplicação dos métodos formais estudados utilizando ferramentas automatizadas.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO ALGORÍTMICA

Ementa: Programação matemática. Algoritmos heurísticos. Meta-heurísticas. Resolução computacional de problemas usando modelagem baseada em programação matemática e grafos.

Objetivos: Relacionar com o conteúdo das disciplinas de Algoritmos em Grafos e Projeto e Análise de Algoritmos no desenvolvimento de soluções computacionais. Capacitar o aluno a identificar os problemas que podem ser modelados por grafos e por programação matemática. Capacitar o aluno para a modelagem de problemas por programação matemática e grafos e a projetar algoritmos eficientes, empregando técnicas de programação matemática, tais como: formulação, programação linear, programação linear inteira, programação dinâmica, *Simplex* e *Branch-and-Bound*. Capacitar o aluno a identificar a necessidade de algoritmos heurísticos e projetar algoritmos eficientes com uso de heurísticas, dentre elas: gulosa, subida em encosta (*hill climbing*), A^* , busca local; e meta-heurísticas, dentre elas: VNS, VND, GRASP, *Ant System*, *Simulated Annealing*, Busca Tabu, Algoritmos Genéticos. Conduzir ao desenvolvimento de programas de porte médio utilizando as técnicas estudadas.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

NOÇÕES DE DIREITO

Ementa: Noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.

Objetivo: Propiciar o entendimento sobre as noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.

Departamentalização: Departamento de Direito Público (DDP)

ORGANIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS

Ementa: Representação, organização e gerenciamento de dados e metadados em memória secundária. Técnicas de pesquisa em memória secundária. Algoritmos de codificação e decodificação. Compressão de dados. Noções de complexidade.

Objetivos: Capacitar o aluno a entender os modelos organizacionais de dados e metadados em memórias secundárias. Apresentar técnicas algorítmicas para gerenciamento e recuperação de dados e metadados em memórias secundárias. Descrever técnicas de codificação, decodificação e compressão de dados, áudio, imagem e vídeo. Conduzir ao desenvolvimento de programas explorando as técnicas estudadas.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

.../



PARADIGMA DE PROGRAMAÇÃO IMPERATIVA E ORIENTADA A OBJETOS

Ementa: Classes de linguagens de programação, avaliação de linguagens de programação. Paradigma imperativo: nomes, escopos e ligações; fluxo de controle; tipos de dados; subrotinas e abstração de controle. Paradigma orientado a objetos: tipos abstratos de dados; orientação a objetos.

Objetivos: Apresentar a fundamentação teórica sobre os paradigmas imperativo e orientado a objetos. Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação nos paradigmas imperativo e orientado a objetos. Conduzir a implementação de programas de porte médio utilizando os paradigmas imperativo e orientado a objetos.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PARADIGMA DE PROGRAMAÇÃO LÓGICA E FUNCIONAL

Ementa: Paradigma lógico: conceitos de programação lógica; fundamentação teórica; programação lógica em perspectiva. Paradigma funcional: origens históricas; fundamentação teórica; conceitos de programação funcional; ordem de avaliação; funções de alta ordem; programação funcional em perspectiva.

Objetivos: Apresentar a fundamentação teórica sobre os paradigmas lógico e funcional. Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação nos paradigmas lógico e funcional. Conduzir a implementação de programas de porte médio utilizando os paradigmas lógico e funcional.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Ementa: Conceitos e métodos estatísticos na análise de dados.

Objetivos: Propiciar ao aluno os conhecimentos de estatística aplicados a dados experimentais.

Departamentalização: Departamento de Estatística (DES)

PROCESSO DE SOFTWARE E ENGENHARIA DE REQUISITOS

Ementa: Processo de software. Modelos de processo de software. Engenharia de requisitos.

Objetivos: Despertar o interesse do aluno pela Engenharia de Software e proporcionar visão abrangente do conhecimento desta área. Ensinar os diversos modelos de processo de software. Conduzir a elaboração e atualização de especificações de requisitos de software em conformidade com necessidades de diferentes tipos de projetos e restrições, utilizando as várias técnicas de obtenção e análise de requisitos. Exercitar a aplicação das técnicas estudadas utilizando ferramentas de apoio à engenharia de requisitos. Enfatizar a importância do processo de software e da engenharia de requisitos para a qualidade de software

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE

Ementa: Oportunidades para paralelismo. Desempenho. Técnicas algorítmicas. Modelos. Bibliotecas. Linguagens.

Objetivos: Apresentar a fundamentação teórica sobre programação concorrente. Consolidar conceitos e desenvolver habilidades relacionadas à programação concorrente. Conduzir a implementação de programas concorrentes, paralelos e distribuídos de porte médio.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS WEB

Ementa: Tecnologias e técnicas para o desenvolvimento de aplicações Web. Arquitetura de sistemas Web.

Objetivos: Consolidar conceitos relativos ao desenvolvimento de software para a Web. Conduzir ao desenvolvimento de aplicações que façam uso da Web e das tecnologias pertinentes.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

.../



PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM DE MONTAGEM

Ementa: Linguagem de montagem. Interfaces com dispositivos de hardware. Linguagem de montagem embutida em linguagem de alto nível.

Objetivos: Apresentar uma linguagem de montagem exemplificando o uso das instruções. Conduzir a implementação de programas em linguagem de montagem. Conduzir a implementação de rotinas para tratar interrupções e manipular dispositivos de E/S. Conduzir a implementação de rotinas em linguagem de montagem embutida em linguagem de alto nível.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Ementa: Programação orientada a objetos. Implementação de interface. Programação orientada a eventos. Persistência de objetos. Padrões de implementação.

Programação orientada a objetos. Implementação de interface. Programação orientada a eventos. Persistência de objetos. Padrões de implementação

Objetivos: Consolidar conceitos e desenvolver habilidades de programação envolvendo persistência de informações. Conduzir a implementação de aplicações empregando os conceitos de orientação a objetos e uma linguagem de programação orientada a objetos, visando à integração das diferentes camadas de software, desde a interface à persistência de dados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS

Ementa: Medidas de complexidade. Análise assintótica de complexidade. Técnicas de projeto de algoritmos. Classificação teórica de problemas NP e NP completo.

Objetivos: Capacitar o aluno a compreender a relação dos fundamentos teóricos e matemáticos da computação com o estudo de eficiência de algoritmos. Capacitar o aluno a utilizar conceitos teóricos para análise de eficiência de algoritmos computacionais e desenvolver algoritmos eficientes. Habilitar o aluno a desenvolver algoritmos eficientes pelo uso de técnicas de projeto de algoritmos, dentre elas: força bruta, divisão e conquista, algoritmos gulosos e programação dinâmica. Capacitar o aluno a identificar as classes de problemas em função da complexidade computacional dos algoritmos envolvidos.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PROJETO DE SISTEMAS DE SOFTWARE

Ementa: Arquitetura de software. Reuso de software. Projeto detalhado de software.

Objetivos: Propiciar o estudo sobre arquiteturas de sistemas de software. Ensinar técnicas de reuso de software. Ensinar métodos de projeto de sistemas de software. Evidenciar aspectos relacionados à interface ser humano-computador na atividade de projeto de sistemas de software. Exercitar a aplicação dos métodos estudados utilizando ferramentas de apoio à análise e projeto de sistemas de software. Conduzir ao desenvolvimento de um projeto de software.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

PSICOLOGIA E RELAÇÕES DO TRABALHO

Ementa: Relações intra e interpessoais no contexto do trabalho.

Objetivo: Propiciar ao aluno conhecimento e reflexão sobre os fenômenos implicados nas relações de e com o trabalho.

Departamentalização: Departamento de Psicologia (DPI)

.../



QUALIDADE DE SOFTWARE

Ementa: Qualidade e produtividade de software. Padrões de qualidade. Modelos e métricas de qualidade. Garantia de qualidade de software.

Objetivos: Ensinar modelos e normas de qualidade de software. Desenvolver sólida percepção da importância, impacto, constituição, definição e melhoria de processos. Desenvolver percepção clara de qualidade aplicada a produto, projeto e processo de software. Apresentar uma visão integrada de qualidade de produto e processo. Viabilizar a realização de atividades de garantia de qualidade de software por meio de ferramentas de apoio.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

REDES DE COMPUTADORES

Ementa: Evolução, topologias, tipos e modelos de redes de computadores. Modelo de referência ISO/OSI. Arquitetura TCP/IP. Protocolos de comunicação. Redes sem fio. Aspectos de projeto de redes de computadores.

Objetivos: Apresentar os conceitos, padrões, técnicas e tecnologias utilizadas no projeto e implementação de redes de computadores. Viabilizar a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

SISTEMAS DIGITAIS

Ementa: Microcontroladores. Sistemas baseados em microcontroladores. Dispositivos lógicos programáveis.

Objetivo: Apresentar os fundamentos de microcontroladores e de dispositivos lógicos programáveis para o desenvolvimento de sistemas baseados nesses componentes.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Ementa: Caracterização de sistemas distribuídos. Serviço de nomes distribuídos. Sistema de arquivos distribuídos. Comunicação e coordenação distribuída. Escalonamento de tarefas e balanceamento de carga. Tolerância a falhas. Computação móvel e ubíqua. Aspectos de projeto de sistemas distribuídos.

Objetivos: Apresentar os conceitos, arquiteturas, modelos, técnicas e tecnologias associadas a sistemas distribuídos. Viabilizar a aplicação dos tópicos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

SISTEMAS OPERACIONAIS

Ementa: Evolução histórica, tipos e arquiteturas de sistemas operacionais. Interrupções de software e de hardware. Gerenciamento de processos, de memória, de entrada e saída e de arquivos. Aspectos de projeto de sistemas operacionais.

Objetivos: Apresentar as estruturas e técnicas utilizadas no projeto e implementação de sistemas operacionais. Viabilizar a aplicação dos conceitos estudados em experimentos práticos em ambientes reais ou simulados.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Ementa: Revisão bibliográfica. Projeto proposicional adequado às linhas de atuação do profissional da área de informática.

Objetivos: Orientar a investigação de um tema da área de informática. Orientar a proposição e desenvolvimento de um projeto dentro da temática investigada. Promover a apresentação do trabalho realizado em forma de monografia. Promover a defesa pública da monografia.

Departamentalização: Departamento de Informática (DIN)



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

.../



ANEXO III

REGULAMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

CAPÍTULO I Da Caracterização

Art. 1º O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, pertencente ao currículo pleno do curso de Informática, denominado doravante apenas como TCC, é departamentalizado junto ao Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e está sujeito às normas contidas neste Regulamento e às demais vigentes na UEM.

Art. 2º O TCC é um componente curricular obrigatório aos alunos regularmente matriculados e é oferecido no último ano de curso tal como definido neste Regulamento.

§ 1º O TCC deve ter necessariamente a duração de um ano letivo.

§ 2º Cada aluno de TCC deve ter um professor orientador do DIN, denominado de orientador de TCC.

§ 3º A atividade de coordenação do TCC será atribuída a um professor do DIN integrante da carreira docente, denominado de coordenador geral do TCC.

Art. 3º O TCC tem carga horária de 34 horas-aula teóricas no ano, referente às atividades de orientação, devendo a presença ser controlada semanalmente pelo respectivo orientador de TCC.

CAPÍTULO II Dos Objetivos do TCC

Art. 4º O TCC tem como objetivo maior proporcionar ao aluno o aprimoramento de sua capacidade intelectual e habilidades quanto ao estudo, investigação, análise, proposição, desenvolvimento, implementação e avaliação de assuntos relacionados à área de Informática e que promovam a solução de problemas ou a melhoria de soluções já existentes.

CAPÍTULO III Da Coordenação do TCC

Art. 5º O coordenador geral do TCC deve reunir-se com os alunos matriculados no componente, na primeira semana do período letivo, em data, horário e local especificados na convocação, em que serão tomadas as seguintes providências:

I - registro da presença do aluno e do recebimento de documentos;

II - entrega aos alunos de uma cópia de todas as normas, critérios e modelos que regem o TCC, bem como os cronogramas de atividades e de defesa estabelecidos para aquele período letivo;

III - esclarecimentos gerais e pertinentes sobre o TCC.

Art. 6º Ao coordenador geral do TCC, além das demais atribuições definidas neste Regulamento, compete:

I - coordenar todos os trabalhos associados a este componente, vigentes durante a sua gestão, exercendo as funções que lhe forem pertinentes como professor responsável pelo mesmo;

II - divulgar todas as normas e critérios aos alunos e professores, interessados e/ou envolvidos no componente, antes das definições das orientações;

III - definir e divulgar o cronograma para o cumprimento das atividades sob sua coordenação no período letivo em curso;



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia

IV - propor e submeter ao DIN as normas complementares a este Regulamento, que se fizerem necessárias, bem como os critérios de avaliação; .../



V - definir formulários e modelos de relatórios, avaliações, atas, instrumentos complementares e outras formalidades que auxiliem o controle sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

VI - preparar formulários das avaliações periódicas e as atas de defesas, disponibilizando-os em tempo;

VII - promover junto aos professores do DIN a elaboração de um “Cadastro de Temas” contendo os temas nos quais os professores possuem interesse na orientação, e promover a sua respectiva divulgação junto aos alunos;

VIII - manter um cadastro atualizado de todos os trabalhos concluídos e em desenvolvimento e as respectivas informações pertinentes, relativos à sua gestão;

IX - divulgar a defesa de cada orientando, informando o local, a data e o horário, os nomes dos membros da banca, bem como o título do trabalho, com antecedência a ocorrência e promovendo a participação da comunidade;

X - prover listas de presenças aos orientadores de TCC para o controle de frequência dos respectivos orientandos;

XI - reunir-se semanalmente com os alunos, enquanto não lhes for atribuído orientador, auxiliando na solução de problemas e registrando a presença;

XII - finalizar o controle das notas e faltas de acordo com as informações recebidas dos orientadores e dos avaliadores;

XIII - tomar as providências cabíveis e necessárias ao bom andamento do TCC, pleiteando, inclusive junto ao DIN, os recursos que se fizerem necessários;

XIV - entregar uma cópia da monografia a cada membro da Banca Examinadora, com a antecedência de dez dias da data marcada para a apresentação e defesa do trabalho;

XV - cumprir a parte que lhe compete o presente regulamento, as normas complementares, as normas da UEM e os demais critérios e cronogramas estabelecidos para o TCC.

Art. 7º No encerramento de sua gestão, o coordenador geral do TCC deverá entregar ao DIN, para ciência e arquivamento, as respectivas atas de defesa e um CD contendo todos os trabalhos em PDF organizados em pastas.

Art. 8º O encargo didático relativo à coordenação geral do TCC é determinado pelo DIN em conformidade com a legislação vigente na UEM.

CAPÍTULO IV **Da Orientação de TCC**

Art. 9º A orientação é garantida a todos os alunos matriculados no TCC, cujo tema de trabalho deve ser definido de comum acordo entre o orientador e o aluno.

§ 1º Os professores do DIN devem sugerir temas e resumos para o TCC, de acordo com as suas linhas de interesse e em quantidade concordante com as normas departamentais, a fim de proporcionarem ao coordenador geral do TCC a elaboração do Cadastro de Temas antes do início do período letivo.

§ 2º Havendo mais de um aluno interessado na mesma temática de um professor, caberá a este selecionar o seu orientando.

Art. 10. Os alunos que não conseguirem definir orientador e tema, dentro de um prazo máximo de 30 dias a contar do início do período letivo, deverão solicitar formalmente a definição de um orientador junto ao coordenador geral do TCC.

§ 1º A solicitação de que trata o *caput* deste artigo deve ser protocolada no Protocolo Acadêmico da UEM, assinada, justificada e conter sugestão de tema de seu interesse, os objetivos gerais e algum embasamento para o trabalho, dentro das linhas de interesses do DIN.

§ 2º De posse da solicitação mencionada no parágrafo primeiro do presente artigo, o coordenador geral do TCC submeterá a mesma em reunião departamental para que o DIN indique um orientador para o referido aluno, dentro de uma das temáticas disponibilizadas pelos professores, mais próxima daquela sugerida pelo aluno.

.../



Art. 11. Uma vez definida a orientação, o aluno de TCC, em concordância com o seu orientador, deve formalizá-la ao coordenador geral do TCC, enviando o resumo de proposta de TCC em formato apropriado dentro de 30 dias a partir do início do período letivo.

Art. 12. Ao orientador de TCC, além das demais atividades previstas neste Regulamento, compete:

- I - divulgar todas as normas e critérios aos respectivos orientandos;
- II - agendar com cada orientando, no mínimo, uma reunião semanal de 1 hora-aula para as atividades didáticas de orientação, no turno do aluno ou em outro turno de comum acordo;
- III - estabelecer com cada orientando um cronograma de execução;
- IV - acompanhar cada orientando durante todas as fases de desenvolvimento e principalmente nas fases de entrega dos materiais de avaliação, inclusive na escrita e na organização dos textos;
- V - instruir cada orientando sobre os tópicos a serem investigados, sobre a bibliografia a ser estudada, sobre as práticas a serem realizadas e sobre os demais passos necessários ao desenvolvimento adequado do trabalho proposto;
- VI - avaliar o andamento do trabalho de cada orientando através da análise da documentação gerada ou dos produtos em desenvolvimento pelo aluno no decorrer do período letivo, segundo os modelos apropriados, repassando os resultados quando solicitados pelo coordenador geral do TCC;
- VII - sugerir os nomes dos membros das Bancas Examinadoras de seus orientandos quando solicitados pelo coordenador geral de TCC;
- VIII - atender às solicitações do coordenador geral do TCC, dentro dos prazos por ele estipulados no cronograma;
- IX - responder junto ao DIN e ao coordenador geral do TCC pelos encargos que lhe forem conferidos como professor orientador;
- X - controlar a frequência de cada orientando de acordo com a planilha apropriada recebida do coordenador geral do TCC, repassando-a quando solicitada por este;
- XI - promover o cumprimento dos cronogramas definidos pelo coordenador geral do TCC, principalmente com relação a entrega e defesa das monografias do TCC;
- XII - cumprir a parte que lhe compete o presente Regulamento, as normas complementares, as normas da UEM e os demais critérios e cronogramas estabelecidos para o TCC.

Art. 13. O encargo didático relativo à orientação de TCC é determinado pelo DIN em conformidade com a legislação vigente na UEM.

CAPÍTULO V

Dos Deveres do Acadêmico

Art. 14. No decorrer do período letivo os alunos de TCC deverão:

- I - procurar o coordenador geral do TCC para esclarecimentos;
- II - procurar informações no Cadastro de Temas, o qual estará disponível na secretaria do DIN;
- III - contatar pessoalmente os professores do DIN para discutir sobre uma possível parceria na orientação e tema, não estando obrigados e nem limitados somente aos temas do Cadastro de Temas;
- IV - elaborar os seguintes documentos: Resumo do TCC, Proposta de Projeto de TCC, Relatórios Técnicos de TCC e Monografia de TCC, de acordo com as sugestões e direcionamentos do seu orientador, dentro do prazo solicitado e conforme reza este Regulamento;
- V - cumprir as atividades semanais estabelecidas pelo professor orientador, dando o devido andamento ao trabalho e apresentando os resultados obtidos;
- VI - comunicar ao respectivo orientador ou ao coordenador geral do TCC os problemas que venham a ocorrer;

.../



VII - apresentar relatórios e documentação conforme estabelecido pelas normas complementares;

VIII - reunir semanalmente com coordenador geral de TCC, enquanto não tiver orientador, rubricando a lista de presença;

IX - reunir semanalmente com seu orientador, rubricando a lista de presença;

X - cumprir a parte que lhe compete o presente regulamento, as normas complementares, as normas da UEM e os demais critérios e cronogramas estabelecidos para o TCC.

CAPÍTULO VI

Da Avaliação

Art. 15. A avaliação de cada orientando deve ser feita conforme critério aprovado para o TCC, no qual deverá constar, obrigatoriamente, os seguintes materiais de avaliação:

I - Proposta de Projeto de TCC (denominado como “Projeto de TCC” pela Resolução 090/2005-CEP);

II - dois Relatórios Técnicos de TCC;

III - Monografia de TCC vinculada à defesa pública perante uma Banca Examinadora.

§ 1º A falta de qualquer material de avaliação, sem justificativa, dentro do prazo estipulado pelo coordenador geral de TCC implicará em nota zero para o respectivo material.

§ 2º A falta da Monografia de TCC impossibilita a realização da defesa pública.

§ 3º A defesa a que se refere o Inciso III do *caput* deste artigo é obrigatória a todos os alunos, estando reprovado no TCC aquele que não defender.

§ 4º A avaliação de cada material de avaliação deve ser feita em formulário apropriado preparado pelo coordenador geral do TCC.

§ 5º Os pesos dos materiais de avaliação serão definidos pelo critério de avaliação do componente TCC.

§ 6º A Proposta de Projeto de TCC e a Monografia de TCC devem ser avaliadas por uma Banca Examinadora, enquanto os demais materiais podem ser avaliados pelo respectivo orientador.

§ 7º Independentemente das notas obtidas pelo aluno nos materiais de avaliação, será reprovado o aluno que tiver frequência inferior a 75% na carga horária teórica.

Art. 16. A Banca Examinadora deve ser composta por 3 membros, sendo presidida pelo professor orientador, devendo ser definida dentro de 30 dias a partir do início do período letivo, conforme as indicações do orientador e de acordo com as normas departamentais.

Parágrafo único. Ultrapassado o prazo definido no *caput* deste artigo, o coordenador geral de TCC definirá a composição da Banca Examinadora.

Art. 17. Na apreciação dos materiais de avaliação, os seguintes itens devem ser considerados:

I - organização do texto e a sua adequação ao padrão vigente;

II - ortografia e gramática;

III - definição dos problemas, objetivos, justificativas e procedimentos;

IV - desenvolvimento lógico de idéias e proposições;

V - as citações no texto e as referências bibliográficas;

VI - implementação;

VII - resultados obtidos, análises e conclusões.

§ 1º Cabe ao coordenador geral de TCC preparar os formulários de avaliação dos Materiais de Avaliação considerando os incisos do *caput* deste artigo.

§ 2º Os formulários de avaliação também devem conter campos que permitam ao avaliador informar as deficiências do trabalho e sugerir melhorias.

Art. 18. Para a defesa pública da Monografia de TCC, a Banca Examinadora deve avaliar o texto da Monografia de TCC em conjunto com a apresentação oral da mesma, com direito à arguição da Banca Examinadora e da platéia.

.../



Art. 19. Na suspeita de plágio da Monografia do TCC, total ou parcial, a Banca Examinadora poderá solicitar a reescrita da Monografia de TCC, ou em caso de comprovação de cópia (reprodução) ou elaboração por terceiros, o aluno será reprovado no TCC.

Art. 20. Na avaliação da apresentação oral da Monografia de TCC a Banca Examinadora deve considerar os seguintes itens:

- I - recursos visuais utilizados;
- II - adequação ao tempo estipulado pelo coordenador geral do TCC;
- III - correspondência do exposto ao conteúdo da Monografia de TCC;
- IV - clareza da exposição e domínio do assunto;
- V - domínio das respostas às arguições;

§ 1º O aluno deverá defender publicamente sua monografia na data, horário e local estabelecidos, e se manifestar quanto aos questionamentos eventuais apresentados pelos presentes.

§ 2º Encerrada a sessão, a Banca Examinadora reunir-se-á para decidir sobre a avaliação da Monografia de TCC, ocasião em que será lavrada ata, a qual será encaminhada ao Coordenador Geral do TCC para as providências cabíveis.

CAPÍTULO VII

Dos Materiais de Avaliação

Art. 21. O resumo de TCC deve ser escrito de acordo com o padrão estabelecido pelo coordenador geral do TCC, devendo conter pelo menos: objetivos gerais, principais justificativas e um breve embasamento para o trabalho.

Art. 22. A proposta de projeto de TCC deve ser escrita de acordo com o padrão estabelecido pelo coordenador geral do TCC, devendo conter pelo menos: cabeçalho, resumo, palavras-chave, introdução, objetivos, proposição, revisão bibliográfica inicial, metodologia, definição das etapas, cronograma de execução do projeto todo, referências bibliográficas e relação bibliográfica sugerida para investigação.

Art. 23. Os Relatórios Técnicos de TCC devem ser escritos de acordo com o padrão estabelecido pelo coordenador geral do TCC, devendo mostrar nitidamente a evolução no desenvolvimento do trabalho com relação ao material de avaliação entregue anteriormente.

Art. 24. A Monografia de TCC deve seguir o padrão estabelecido pelo coordenador geral do TCC, devendo conter obrigatoriamente:

- I - resumo em português seguido de palavras-chave em português;
- II - o mesmo resumo traduzido para o idioma inglês seguido das mesmas palavras-chave também traduzidas;
- III - introdução que apresente o problema abordado bem como a solução utilizada, devidamente contextualizados e justificados;
- IV - revisão bibliográfica que aborde os temas necessários ao desenvolvimento do TCC, tais como ferramentas, ambientes, conceitos, técnicas e trabalhos relacionados entre outros;
- V - proposta detalhada com as informações necessárias para o entendimento da mesma;
- VI - documentação da implementação realizada;
- VII - análise dos resultados;
- VIII - conclusão que apresente principalmente os benefícios alcançados, limitações e os trabalhos futuros;
- IX - referências bibliográficas.

§ 1º Todo o texto que não for de autoria pessoal deverá ter as fontes de pesquisa citadas e ser redigido de forma a combinar as idéias de diferentes autores, evitando grande volume textual de um único autor ou a simples transcrição textual da fonte original.

§ 2º A Monografia de TCC deve ser entregue em sua versão final em PDF.

Art. 25. Todos os materiais de avaliação devem ser encaminhados ao coordenador geral do TCC assinados pelo orientando e orientador, em número de vias conforme definido pelo coordenador geral do TCC.

.../



CAPÍTULO VIII
Disposições Finais e Transitórias

Art. 26. Os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador geral do TCC, ouvido o orientador de TCC envolvido e, se pertinente, o DIN.

Art. 27. Este regulamento será aplicado aos alunos que ingressarem a partir do ano letivo de 2010 e àqueles que forem adaptados ao presente projeto pedagógico.

ANEXO III
REGULAMENTO DO COMPONENTE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
VOLUNTÁRIO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este regulamento estabelece as diretrizes e normas para organização e funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado Voluntário do curso de graduação em Informática, habilitação: Bacharelado, doravante denominado “Estágio em Informática”. O Estágio em Informática é parte integrante do projeto pedagógico do curso, sendo sua carga horária proposta de forma voluntária pelos alunos matriculados no curso.

Art. 2º Este regulamento atende às diretrizes e normas estabelecidas na Resolução nº 027/2005-CEP, no Termo de Ajustamento de Conduta nº 156/07 de 17/maio/2007 (TAC) celebrado entre a UEM e o Ministério Público do Trabalho, na Lei Federal nº 11.788 de 25/09/2008, publicada em 26/09/2008 e estabelece particularidades para o curso de graduação em Informática.

Art. 3º São finalidades do Estágio em Informática:

I - viabilizar aos estagiários a reflexão teórica e prática para que se consolide a formação do profissional em Informática;

II - oportunizar aos estagiários o desenvolvimento de habilidades e comportamentos necessários à ação profissional;

III - proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o efetivo exercício da profissão;

IV - preparar os estagiários para o pleno exercício profissional, levando em conta aspectos técnico-científicos, sociais e culturais;

V - possibilitar aos estagiários a busca de alternativas compatíveis com a realidade vivenciada nas unidades concedentes de estágio;

VI - oportunizar aos estagiários a vivência real e objetiva junto ao campo de trabalho, levando em consideração a diversidade de contextos em que se apresenta a realidade sociocultural, física e financeira das unidades concedentes de estágio.

DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Art. 4º Supervisor de estágio é o profissional devidamente habilitado responsável pelo acompanhamento, avaliação e supervisão do estagiário, que deve:

I - possuir vínculo empregatício com a unidade concedente de estágio;

II - possuir formação superior condizente com o campo de estágio, preferencialmente em Informática.

Art. 5º Compete ao supervisor de estágio:

I - receber o estagiário e informá-lo sobre as normas do ambiente de estágio;

II - elaborar, em comum acordo com o estagiário e o professor orientador, o plano de atividades a ser cumprido pelo estagiário;

III - acompanhar as atividades desenvolvidas pelo estagiário, controlando sua frequência;

IV - avaliar o desempenho do estagiário, de acordo com o plano de atividades;

V - encaminhar a avaliação do estagiário ao orientador de estágio;

VI - comunicar qualquer ocorrência de anormalidade no estágio ao orientador de estágio.

.../



DO COORDENADOR DE ESTÁGIO

Art. 6º Coordenador de estágio do Estágio em Informática é um professor integrante da carreira docente da Universidade Estadual de Maringá (UEM), lotado no Departamento de Informática (DIN), designado por este para exercer esta função no decorrer do período letivo.

Art. 7º Compete ao coordenador de estágio:

- I - coordenar as atividades gerais relativas aos Estágios em Informática;
- II - providenciar o cadastramento de unidades concedentes que potencialmente apresentem condições de atender às necessidades dos Estágios em Informática;
- III - informar e orientar os estagiários sobre os procedimentos pedagógicos e regulamentares que devem ser adotados para a realização do Estágio em Informática;
- IV - informar aos orientadores de estágio sobre os procedimentos pedagógicos e regulamentares que devem ser adotados para a orientação do estagiário;
- V - elaborar o calendário de estágio, adequando-o ao Calendário Acadêmico da UEM e ao projeto pedagógico do curso de graduação em Informática;
- VI - manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos Estágios em Informática, bem como assegurar a socialização de informações junto à coordenação do curso de graduação em Informática;
- VII - verificar se os perfis dos supervisores de estágio atendem ao disposto no Artigo 4º deste regulamento;
- VIII - aprovar modelos de formulários, plano de atividades, projetos e relatórios utilizados pelos estagiários e pelos supervisores de estágio, bem como emitir parecer sobre os relatórios finais de estágio;
- IX - zelar pelo cumprimento da legislação aplicável ao estágio;
- X - reunir-se periodicamente com os estagiários e orientadores de estágio para acompanhamento, interação e avaliação das atividades inerentes ao estágio;
- XI - credenciar orientadores de estágio, indicados preferencialmente pelo DIN;
- XII - providenciar a indicação de orientadores de estágio para os estagiários;
- XIII - encaminhar os estagiários para os respectivos orientadores;
- XIV - encaminhar os estagiários à Coordenadoria Geral de Estágio da UEM para a elaboração da documentação referente ao estágio;
- XV - garantir um processo de avaliação continuada das atividades do Estágio em Informática envolvendo estagiários, orientadores e supervisores de estágio;
- XVI - solicitar à Coordenadoria de Estágio, de forma justificada, a interrupção de estágios que comprovadamente não cumpram as finalidades do Estágio em Informática;
- XVII - convocar e presidir reuniões com os orientadores de estágio.

DO ORIENTADOR DE ESTÁGIO

Art. 8º Orientador de estágio é o docente da UEM, preferencialmente do DIN, credenciado pelo coordenador de estágio.

Art. 9º Compete ao orientador de estágio:

- I - conhecer a unidade concedente de estágio;
- II - elaborar o plano de atividades e de acompanhamento do estágio em Informática em conjunto com o estagiário e a unidade concedente;
- III - orientar e acompanhar efetivamente o estagiário no desenvolvimento das atividades do Estágio em Informática;
- IV - manter informado o coordenador de estágio sobre o desenvolvimento das atividades do estagiário;
- V - avaliar o desempenho do estagiário, de acordo com o plano de atividades;
- VI - indicar fontes de consulta e pesquisa necessárias para o bom desenvolvimento das atividades do Estágio em Informática;

.../



VII - manter contatos periódicos com o supervisor de estágio, na busca do bom desenvolvimento do Estágio em Informática;

VIII - acompanhar efetivamente o estagiário nas atividades do Estágio em Informática realizadas na unidade de concedente;

IX - acompanhar o supervisor de estágio no controle da frequência do estagiário nas atividades de sua competência;

X - verificar e encaminhar ao coordenador de estágio a documentação pertinente;

XI - cumprir e fazer cumprir o calendário de atividades estabelecido para o Estágio em Informática;

XII - solicitar ao coordenador de estágio, de forma justificada, a interrupção de estágios que comprovadamente não cumpram as finalidades do Estágio em Informática;

XIII - atender às convocações do coordenador de estágio.

DO ESTAGIÁRIO

Art. 10. Estagiário é o aluno regularmente matriculado a partir do segundo ano do curso de graduação em Informática.

Art. 11. São direitos dos estagiários, além de outros previstos pelo Regimento Geral da UEM e pela legislação em vigor:

I - dispor de elementos necessários à execução de suas atividades, dentro das possibilidades científicas, técnicas e financeiras da UEM;

II - receber orientação necessária para realizar as atividades do Estágio em Informática;

III - obter esclarecimentos sobre os acordos firmados para a realização do seu estágio;

IV - apresentar propostas ou sugestões que possam contribuir para o aprimoramento das atividades do Estágio em Informática;

V - conhecer a programação das atividades a serem desenvolvidas no Estágio em Informática;

Art. 12. São deveres dos estagiários, além de outros previstos pelo Regimento Geral da UEM e pela legislação em vigor:

I - cumprir os horários e desenvolver as atividades determinadas pelo supervisor de estágio, coordenador de estágio e orientador de estágio;

II - executar as tarefas designadas na unidade concedente em que estagiar, respeitando sempre a hierarquia estabelecida, as normas internas, as recomendações e os requisitos;

III - manter postura profissional;

IV - manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas no Estágio em Informática;

V - comunicar e justificar ao orientador, ao supervisor de estágio, e/ou ao coordenador de estágio, com antecedência, sua eventual ausência nas atividades previstas;

VI - elaborar e entregar ao orientador de estágio um relatório final de estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos;

VII - encaminhar ao coordenador de estágio e ao orientador de estágio ficha de controle, ou outro documento, constando, no mínimo, o número de horas, período e descrição das atividades desenvolvidas no Estágio em Informática.

DO ACOMPANHAMENTO E DA AVALIAÇÃO

Art. 13. O acompanhamento do Estágio em Informática deve ser realizado por meio do cumprimento do plano de atividades estabelecido para o mesmo, que deve ser elaborado pelo estagiário e seu supervisor, em concordância com o orientador de estágio. No acompanhamento das atividades desenvolvidas, o orientador de estágio deve observar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso durante o Estágio em Informática, fazendo com que este seja útil para aperfeiçoar e complementar a aprendizagem do aluno.

.../



Art. 14. O estágio em Informática deve ser avaliado pelo supervisor de estágio e pelo orientador de estágio.

Art. 15. A avaliação do Estágio em Informática fica condicionada à observância dos seguintes aspectos, além de outros previstos pela UEM:

I - desempenho nas atividades teóricas e práticas promovidas ou solicitadas pelo orientador de estágio;

II - desempenho nas atividades realizadas na unidade concedente de estágio, relatadas e avaliadas pelo supervisor de estágio;

III - verificação, pelo orientador de estágio, da aplicação pelo estagiário dos conhecimentos adquiridos no curso;

IV - apresentação de relatório final, dentro das normas técnico-científicas previamente estabelecidas.

Art. 16. Tendo em vista as especificidades do Estágio em Informática, com carga horária proposta de forma voluntária, ao final deste, o mesmo deve ser validado, ou não, sem atribuição de nota.

Parágrafo único. A validação será feita pelo coordenador de estágio, com base no acompanhamento, nas avaliações do orientador e do supervisor de estágio e do relatório final.

DO RELATÓRIO FINAL

Art. 17. Além de outras informações solicitadas pelo coordenador, supervisor e orientador de estágio, o relatório final de estágio deve conter:

I - dados gerais: nomes do estagiário, do orientador do estágio, do supervisor do estágio e do coordenador de estágio; nome, localização, perfil sócio-econômico, estrutura física e organizacional, e informações sobre as atividades da unidade concedente do estágio;

II - relatório de observação: ambiente físico, supervisor responsável, recursos físicos e computacionais utilizados, recursos didático-pedagógicos e estratégias empregadas, tempo de trabalho observado, principais dificuldades encontradas, motivações dos empregados e clientes da unidade concedente do estágio;

III - relatório de regência: descrição das atividades, discriminando os dias e horários em que as atividades foram realizadas, mencionando as metodologias empregadas e fazendo uma avaliação da atividade desenvolvida como contribuição para sua formação.

Parágrafo único. Dependendo da especificidade do Estágio em Informática, o relatório final pode conter outras informações, diferentes do contido neste artigo, que o coordenador de estágio julgue necessárias para melhor compreensão do mesmo.

DOS ENCARGOS

Art. 18. Para efeito de cômputo de encargos didáticos semanais serão computadas as seguintes cargas horárias:

I - coordenador de estágio: duas horas/aula semanais;

II - orientador de estágio: uma hora-aula semanal para cada aluno orientado.

§ 1º O número máximo de estagiários para cada orientador de estágio é de quatro alunos.

§ 2º Havendo uma legislação superior que trate deste assunto, para toda a Universidade, este artigo não se aplica, prevalecendo a legislação superior vigente.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 19. Os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador de estágio, mediante anuência do coordenador do curso de graduação em Informática.

Art. 20. Este regulamento será aplicado aos alunos que ingressarem a partir do ano letivo de 2010 e àqueles que forem adaptados ao presente projeto pedagógico.