



ESTADO DO PARANÁ
Universidade Estadual de Maringá
Pró-Reitoria de Ensino



Centro de Tecnologia
Departamento de Informática
Câmpus Maringá

PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MARINGÁ, OUTUBRO DE 2017.

1. IDENTIFICAÇÃO						
1.1. Curso de: Ciência da Computação						
Habilitação: Bacharelado						
1.2. Órgãos de Vinculação e Local de Oferta do Curso						
Centro: Centro de Tecnologia						
Departamento: Departamento de Informática						
Câmpus: Maringá (sede)						
1.3. Turno de Funcionamento						
<i>Matutino</i>	<i>Vespertino</i>	<i>Integral: Matutino/Vespertino</i>	<i>Integral: Vespertino/Noturno</i>	<i>Noturno</i>	<i>EAD</i>	
		X				
1.4. Número de Vagas						
<i>Matutino</i>	<i>Vespertino</i>	<i>Integral: Matutino/Vespertino</i>	<i>Integral: Vespertino/Noturno</i>	<i>Noturno</i>	<i>EAD</i>	<i>TOTAL</i>
		44 vagas/ano				
1.5. Regime Acadêmico de Oferta do Curso						
<input checked="" type="checkbox"/> Seriado Anual <input type="checkbox"/> Matrícula por Disciplina / Créditos						
1.6. Grau Acadêmico do Curso						
<input type="checkbox"/> Licenciatura			<input type="checkbox"/> Tecnologia			
<input checked="" type="checkbox"/> Bacharelado			<input type="checkbox"/> Programa de Formação Pedagógica			
<input type="checkbox"/> Licenciatura e Bacharelado			<input type="checkbox"/> Formação Específica da Profissão			
<input type="checkbox"/> Programa de Formação Docente:			<input type="checkbox"/> Sequencial por Campo de Saber:			
<input type="checkbox"/> 1ª Licenciatura			<input type="checkbox"/> Formação Específica			
<input type="checkbox"/> 2º Licenciatura			<input type="checkbox"/> Complementação de Estudos			
1.7. Modalidade de Oferta do Curso						
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial			<input type="checkbox"/> A Distância			
1.8. Atos Legais de Regulação						
1.8.1. Autorização						
<i>Atos</i>	<i>Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Publicação: Órgão/Data</i>		
Resolução	CEP/UEM	179	04/12/1991	UEM/12/1991		
Resolução	COU/UEM	043	23/11/1987	UEM/12/1987		
1.8.2. Reconhecimento						
<i>Atos</i>	<i>Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Publicação: Órgão/Data</i>		
Portaria	MEC	1353	09/09/1994	Diário Oficial da União nº 173 de 9/09/1994,		

1.8.3. Renovação de Reconhecimento				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR	068	01/12/2009	www.cee.pr.gov.br/Fev/2009
Decreto	Estado PR	6102	15/01/2010	Diário Oficial do Estado do Paraná nº 8140 de 15/01/2010
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 15/01/2010 a 14/01/2015		
Parecer	CEE/PR	041	16/09/2014	www.cee.pr.gov.br/Dez/2014
Decreto	Estado PR	397	06/02/2015	Diário Oficial do Estado do Paraná nº 9388 de 09/02/2015
Prazo da Renovação: 05 Anos		Vigência: de 15/01/2015 a 14/01/2020		

2. BASE LEGAL DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E EXERCÍCIO PROFISSIONAL

2.1. Legislação Federal Referente à Organização Curricular

2.1.1. Legislação COMUM A TODOS OS CURSOS

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Parecer CES/CNE	136	08/03/2012	Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação na área de Computação.
Resolução CES/CNE	05	16/11/2016	Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação na área de Computação.
Súmula CFE	03	21/11/1991	Estabelece que não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola.
Decreto Federal	5.296	02/12/2004	Regulamenta a Lei nº 10.048/2000 (atendimento prioritário) e Lei nº 10.098/2000, que dispõem sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Decreto Federal	3.298	20/12/1999	Regulamenta a Lei nº 7.853/1989 que dispõe sobre a política nacional para integração da pessoa portadora de deficiência.
Decreto Federal	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial.
Lei Federal	7.853	24/10/1989	Apoio a pessoas portadoras de deficiência e sua integração.
Lei Federal	10.048	08/11/2000	Atendimento prioritário a pessoas que especifica.
Lei Federal	10.098	19/12/2000	Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida.
Portaria MEC	3.284	07/11/2003	Requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Resolução CNE/CES	03	02/07/2007	Procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências
Lei Federal	11.788	25/09/2008	Dispõe sobre o Estágio de Estudantes 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

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

			fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
Lei Federal	9.795	27/04/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto Federal	4.281	25/06/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Resolução	02	15/06/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Resolução CNE/CP	01	30/05/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Portaria MEC	4.059	10/12/2004	Dispõe sobre a introdução de disciplinas ofertada na modalidade a distância ou semi-presenciais, até 20% da carga horária total, para os cursos presenciais.
Resolução MEC/CONAES	01	17/06/2010	Normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante - NDE
Portaria MEC	1.793	27/12/1994	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes, e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências.
Decreto Federal	5.626	22/12/2005	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.
Parecer CEE/CES	32/17	06/04/2017	Sobre o atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais.

2.1.2. Legislação Específica para BACHARELADOS

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Resolução CNE/CES	02	18/07/2007	Dispõe sobre o tempo de integralização, e carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial

2.2. Legislação Estadual

Ato/Órgão	Nº	Data	Ementa
Deliberação CEE/PR	01	09/4/2010	Fixa normas para as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições e de cursos de educação superior no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
Deliberação CEE/PR	01	09/06/2017	Fixa normas para as Instituições de Educação Superior mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições e cursos.

2.3. Legislação Interna da UEM

2.3.1. Estatuto

Comando	Texto Legal
Art. 5º	Autonomia da UEM para criar, organizar, modificar, extinguir e aprovar os projetos pedagógicos de seus cursos.
Art. 11	Competência do COU para criar e extinguir cursos.

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Art. 14	Competência do CEP para definir diretrizes gerais do ensino de graduação e para aprovação e modificação em Projeto Pedagógico, currículos e fixar número de vagas.
Art. 18	Competência do CAD para emitir parecer sobre criação, organização e modificação de cursos.
Art. 48	Competência do CIC PARA aprovar modificação dos currículos e projetos pedagógicos, nos casos em que não haja impacto financeiro. Opinar sobre a criação, expansão e organização de cursos.
Art. 52	Modalidades de cursos ofertados pela UEM.
Art. 53	Finalidades dos cursos de graduação.
Art. 54	Vinculação dos cursos de graduação.
Art. 56	Formas de organização curricular.
Art. 61	Coordenação didática dos cursos de graduação.
Art. 62	Responsabilidade pela oferta de disciplinas.
Art. 63	Forma de composição e componentes curriculares.
Art. 64	Legislação base para os currículo de cada curso de graduação.
Art. 65	Currículos de profissões regulamentadas por lei.

2.3.2. Regimento Geral

Art. 20	Competências do departamento, quanto à criação de cursos e aprovação de Planos de Ensino de Disciplinas.
Art. 32	Organização curricular.
Art. 33	Rotina e legislação para organização curricular.
Art. 34	Rotina para aprovação de Projetos Pedagógicos.
Art. 36	Regimes acadêmicos da UEM.
Art. 52	Organização curricular e Projeto Pedagógico.
Art. 53	Regras básicas para composição da carga horária total dos currículos e duração dos cursos de graduação.
Art. 54	Organização e aprovação do Plano de Disciplina no Projeto Pedagógico e Plano de Ensino de Disciplina para oferta.
Art. 59	Atribuições do Conselho Acadêmico quanto à modificação de currículos e projetos pedagógicos, avaliação de cursos e solicitação do número de vagas para ingressos.

2.3.3. Instrumentos Normativos

<i>Ato/Órgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Resolução CEP	010	2010	Diretrizes Gerais do Ensino de Graduação.
Resolução CEP	119	2005	Criação de cursos na modalidade de educação a distância.
Resolução CEP	021	2/4/1997	Normas para reconhecimento de Atividades Acadêmicas Complementares - AACs.
Resolução CEP	130	24/8/2005	Composição de turmas teóricas e práticas.
Resolução CEP	134	24/10/2007	Duração da hora-aula e forma de adequação para cumprir carga horária das Diretrizes Curriculares Nacionais.
Resolução CEP	009	23/6/2010	Estágio Supervisionado - Normas para organização e funcionamento.
Resolução CEP	058	3/5/2006	Estágio Supervisionado e TCC - contagem de carga horária para orientação docente.
Resolução CEP	184	20/12/2000	Cálculo do tempo de integralização curricular.
Resolução CEP	090	25/5/2005	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC - Normas
Resolução CEP	060	14/6/2006	Turnos dos cursos de graduação.
Resolução COU	015	26/6/2006	Aprova procedimentos para Auto-avaliação da UEM coordenada pela Comissão Própria de Avaliação - CPA.
Resolução CAD	492	6/10/2005	Aprovação de Projeto Pedagógico pelo Conselho de Administração, quando envolver recursos financeiros.

3. HISTÓRICO

3.1. Institucional

Com a autorização de criação da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em 1969, pela Lei nº 6.034, de 6/11/1969, as seguintes faculdades existentes foram agregadas: Faculdade Estadual de Ciências Econômicas, criada em 1959, Faculdade Estadual de Direito e Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ambas criadas em 1966. Nessas faculdades já funcionavam os cursos de Ciências Econômicas (criado em 1961), Direito (criado em 1966), Geografia, História e Letras (criados em 1967). Também no ano de 1969 foi criado o curso de Ciências do 1º. Grau.

Em 1970, a instituição foi criada sob a forma de fundação de direito público pelo Decreto Estadual nº 18.109, de 28/1/1970, passando a ser denominada de Fundação Universidade Estadual de Maringá (FUEM), sendo o seu reconhecimento efetivado em 1976, por meio do Decreto Federal nº 77.583, de 11/5/1976, tornando-se autarquia em 1991, pela Lei Estadual nº 9.663 de 17/7/1991, mantendo a mesma denominação.

No período de 1970 a 1975, foram implantados 15 cursos de graduação, propiciando assim o início da expansão da UEM, a qual teve prosseguimento com a criação de novos Câmpus em outras cidades paranaenses. Em 1986 foram criados o Câmpus Extensão de Cianorte e o Câmpus do Arenito, em Cidade Gaúcha-PR. Em 1989 criou-se o Câmpus Regional do Noroeste, em Diamante do Norte-Pr, em 1991 o Câmpus Regional de Goioerê, em 2002 o Câmpus Regional de Umuarama e, em 2010, o Câmpus Regional do Vale do Ivaí, em Ivaiporã.

No ano de 1986, foram criados os dois primeiros cursos de pós-graduação *stricto sensu*, oferecidos em nível de mestrado, sendo um na área de Ciências Biológicas e o outro na área de Química Aplicada e, no mesmo ano, criou-se o Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura – Nupélia, que mantém uma base avançada no município de Porto Rico-PR. Este núcleo é fundamental para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, oferecendo suporte aos cursos de pós-graduação nas áreas de Ciências Biológicas e Ambientais.

No ano de 1988, foram criados os cursos de Medicina e Odontologia, tendo como consequência a implantação de um complexo de saúde, formado pelo Hospital Universitário Regional de Maringá, Clínica Odontológica e Hemocentro.

O primeiro curso de doutorado da UEM foi criado em 1992 sob a denominação de Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais.

Em 2000, a UEM implantou oito novos cursos de graduação e, em 2001, ofereceu o primeiro curso de graduação a distância - EAD. A oferta de cursos foi ampliada em 2007, a partir do ingresso da UEM no sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Ministério da Educação, como projeto “piloto” resultante de um convênio entre o MEC e o Banco do Brasil, sendo ofertada uma turma no curso de Administração. Entre 2009 e 2010, foram criados mais cinco novos cursos de licenciatura nesta modalidade.

A Incubadora Tecnológica de Maringá iniciou suas atividades em março de 2000. Em 2005 aconteceu o relançamento da Incubadora Tecnológica de Maringá, sendo reestruturada para atender às necessidades de desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica em diversas áreas do conhecimento, além da Tecnologia da Informação que até então era o principal ramo da incubação. Com a criação do Parque Tecnológico MARINGATECH, houve expansão da área física e de laboratórios para instalação de

empresas de outros campos de atuação, como biotecnologia, novos materiais, metalmecânica, têxtil e design, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica, mecatrônica e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação).

Atualmente as áreas de atuação são biotecnologia, novos materiais, metalmecânica, têxtil e design, energia, tecnologias limpas, nanotecnologia, tecnologias agropecuárias, mecânica e mecatrônica e TIC, distribuídas em 25 empresas de um total de 30 vagas para incubação nas duas sedes, alocadas entre os espaços da sede na UEM e no complexo do IBC (antigo Instituto Brasileiro do Café).

O suporte oferecido pela Incubadora acontece em conjunto com o GAE – Grupo de Apoio Estratégico que tem a função de apoiar os empreendimentos incubados por meio da reestruturação e auxílio na elaboração de seus planos de negócios, além de realizar um acompanhamento e avaliação sistêmica das empresas. Além disso, o GAE atualmente conta com a parceria do Programa Bom Negócio Paraná, criado pelo governo do Paraná e realizado dentro da incubadora tecnológica desde o ano de 2012, estando no terceiro projeto consecutivo. O Projeto já capacitou mais de 2.555 empreendedores em 145 cidades do Paraná entre as modalidades presenciais e de ensino a distância, abrangendo profissionais de diversos segmentos. Outro projeto é o Redes Digitais da Cidadania, um projeto do Ministério das Comunicações desenvolvido pela Incubadora Tecnológica em parceria com a UEM que tem a participação de uma empresa incubada e atualmente já realizou a inclusão digital de 750 empresas com mais de 40 mil produtos cadastrados gratuitamente.

Nos anos de 2010 e 2011, foram criados 16 cursos de graduação, sendo 8 no Câmpus Sede, 3 no Câmpus Regional de Umuarama, 2 no Câmpus Regional de Goioerê e 3 no Câmpus Regional do Vale do Ivaí (Ivaiporã).

A UEM participa do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que é um programa nacional implantado pela CAPES em regime de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e com as Instituições de Ensino Superior (IES), atendendo professores em exercício de licenciatura, garantindo a eles sua formação, conforme exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Atualmente, são oferecidas vagas em 08 cursos com currículos criados no PARFOR.

Em 2012, o curso de Agronomia do câmpus sede da UEM passou pelo processo de Acreditação Arcu-Sul, sendo aprovado. Em 2013, o curso de Engenharia Civil também foi acreditado no sistema Arcu-SUL e, em 2014, foi acreditado o curso de Engenharia de Alimentos. O Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Graduação (Sistema Arcu-Sul) é resultado de um Acordo entre os Ministros de Educação da Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile, homologado pelo Conselho do Mercado Comum do Mercosul, por meio da Decisão CMC nº 17/08. A acreditação é o resultado do processo de avaliação em que é certificada a qualidade acadêmica dos cursos de graduação, satisfazendo o perfil do graduado e os critérios de qualidade previamente aprovados no âmbito regional para cada diploma. Isto possibilita a mobilidade de alunos, professores e pesquisadores entre as Instituições de Ensino Superior dos países que participam do acordo e que possuem cursos acreditados.

Em 2013, a UEM ofereceu 32 vagas do Programa de Residência Técnica, que se trata de um curso de Pós- Graduação em Gestão Pública com ênfase em Assistência Social. Os proponentes deste curso são a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a Secretaria da Família e Desenvolvimento Social do Estado do Paraná. A coordenação

geral do curso está na UEPG e os pólos são UEM, UEL, UEPG e Unicentro. Os alunos residentes na UEM são formados em Arquitetura, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Direito, Pedagogia, Psicologia e Serviço Social. O Programa estará vigente até dezembro de 2015.

Nos últimos anos, tem sido intensificada a internacionalização da UEM por meio do Escritório de Cooperação Internacional (ECI), que é o responsável pelo gerenciamento de todo o processo de acordos internacionais vigentes com vários países do Hemisfério norte e sul, tanto nas Américas quanto na Europa e Ásia. O ECI conta ainda com a atividade formal de mobilidade internacional para discentes, docentes e agentes universitários, tendo já aberto e efetivado vários editais de mobilidade internacional oportunizando o deslocamento ao exterior e proporcionando à comunidade universitária uma visão do universo exterior, por meio de palestras que são realizadas no retorno dos selecionados. O ECI é o responsável, também, pela disseminação e participação da UEM junto às Associações internacionais como: o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB), um fórum de cooperação internacional de instituições do Brasil e de Portugal; o Grupo Tordesillas, que reúne reitores de universidades brasileiras, espanholas e portuguesas; o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras; a Agência das Universidades Francôfonas; o Programa de Licenciaturas Internacionais; Zicosur Universitário. Todos eles proporcionam a seus membros oportunidades de mobilidade internacional da comunidade interna, participação nas reuniões que viabilizam a expansão da internacionalização no mundo, inserindo assim a UEM no cenário mundial, garantindo maior respeitabilidade, inclusive, dos pares nacionais, colocando no devido destaque a UEM e seus componentes.

Em 2014, a UEM teve concedidas, pelo INPI, mais duas patentes e mais quatro registros de programas de computador, e contava com 6 concessões de patentes de invenção nas áreas de química, física, alimentos, biológica e meio ambiente; 93 pedidos de patente; 7 marcas registradas; 7 concessões de registros de programas de computador; 5 pedidos de registro de programas de computador. Atualmente, a instituição conta com 7 patentes concedidas, sendo 1 de domínio público. Também, encontram-se em análise no INPI 92 pedidos, sendo 82 de invenção e 10 de modelo de utilidade. E, 11 registros de softwares concedidos e 1 em análise no INPI, totalizando 111 patentes.

Desde a década de 1980, a UEM tem ampliada a oferta de cursos de pós-graduação, sendo criados, nos últimos 4 anos, 12 cursos de pós-graduação em nível de mestrado e 7 em nível de doutorado. A pós-graduação da UEM é considerada excelência em qualidade, sendo que mais de 70% dos cursos oferecidos hoje possuem conceito igual ou superior a 4, que representa o conceito BOM na avaliação da Capes.

Atualmente, são ofertados 61 cursos de graduação presenciais, 8 cursos de graduação a distância, 70 cursos de pós-graduação *stricto sensu* (44 em nível de mestrado e 26 de doutorado) e, 56 cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização). É importante destacar também que 21 destes Programas foram avaliados com conceito 5 (cursos de excelência em nível nacional) e 4 com conceito 6 (cursos de excelência em nível internacional).

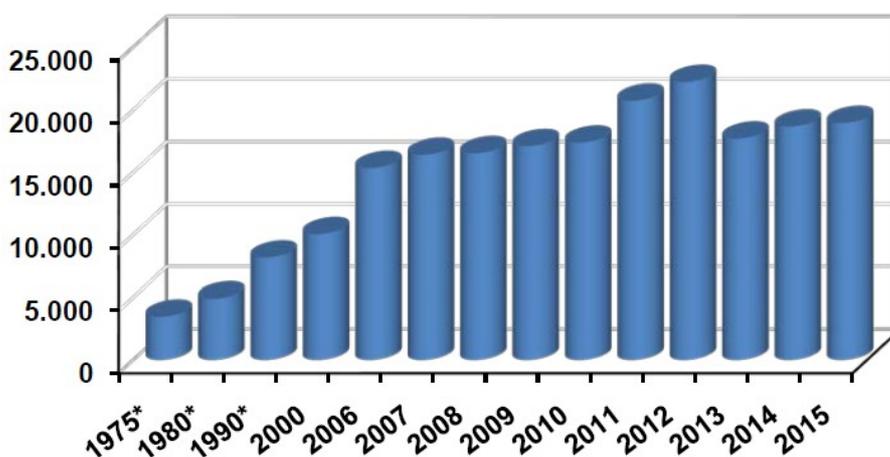
Para tanto, a Instituição conta com 7 Campi, 7 Centros de Ensino e 50 Departamentos.

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CURSOS E ALUNOS MATRICULADOS NA GRADUAÇÃO

ANO	CURSOS	MATRICULADOS
1975	21	3.453

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

*		
1980	23	4.890
*		
1990	28	8.153
*		
2000	36	10.036
2006	46	15.339
2007	47	16.398
2008	48	16.530
2009	50	17.098
2010	69	17.382
2011	68	20.692
2012	67	22.199
2013	68	17.705
2014	69	18.669
2015	69	18.956



Evolução do número de matriculados nos cursos de graduação da UEM.

INFORMAÇÕES GERAIS

Natureza Jurídica UEM	Autarquia Estadual
Atividade econômica principal	Ensino Superior
Ano de Fundação	1969
Número de Câmpi	7
Reitoria	1
Assessorias	2
Ouvidorias	1
Procuradorias	1
Pró-Reitorias	5
Hospital Universitário	1
Órgãos Suplementares	3
Centros de Ensino	7
Departamentos	50
Pólos de Ensino a Distância	26

INFRAESTRUTURA

LOCALIZAÇÃO	INSTALAÇÕES FÍSICAS 2015 (m ²)	
	DESCOBERTA	TOTAL
COBERTA		

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Câmpus Sede	170.828,3 4	39.815,16	210.643,50
Câmpus Regionais e Outros	42.917,49	17.344,69	60.262,18
TOTAL	213.745,8 3	57.159,85	270.905,68

Fonte: PCU/DOP/PTO

3.2. Do Curso

A Universidade Estadual de Maringá (UEM) ofereceu como seu primeiro curso de graduação na área de Informática o Curso Técnico de Nível Superior em Processamento de Dados (CTNSPD), tendo este sido implantado em 1975 e reconhecido pelo Decreto N.º 81.903, de 10 de Julho de 1978. Este curso surgiu nos moldes do Projeto 19, posteriormente Projeto 15, o qual tratava das carreiras de curta duração em nível superior, do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação, tendo como um dos seus principais objetivos formar rapidamente mão-de-obra qualificada para a, então emergente, área de Informática no Brasil.

O CTNSPD funcionou até 30/04/1980 em regime seriado trimestral e em período diurno, passando então a funcionar em regime de crédito semestral, também em regime diurno, com o nome de Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados (CFTPD).

No final da década de 70, houve um crescimento grande e acelerado da demanda de profissionais da área de Informática, exigindo das universidades um profissional com uma qualificação mais abrangente que o formado pelo CFTPD.

No início de 1983, atendendo reivindicação dos alunos, foi instituída pelo Colegiado de CFTPD a primeira comissão para estudar a questão de um currículo de bacharelado na área de informática que contemplasse as novas exigências do mercado. Em fins de 1986, foram concluídos estes trabalhos, tendo sido então aprovado o primeiro currículo para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação (CBCC). Devido às peculiaridades do ano letivo de 1987, houve um grande atraso pelos demais setores e Colegiados Superiores da Universidade, tendo sido a criação do curso de Ciência da Computação aprovada pelo Conselho Universitário somente em fins de 1987, por meio da Resolução No. 043/87-COU. A implantação do curso se deu no segundo semestre ano de 1988 com a oferta de 40 vagas. Passou a oferecer 20 vagas por vestibular/semestre a partir do primeiro semestre de 1989 e permanecendo dessa forma até o segundo semestre do ano de 1991. A partir do ano de 1992 passou a oferecer 40 vagas anuais.

A carga horária total do curso era de 3570 horas + prática desportiva. A carga horária semanal máxima era de 30 horas e mínima de 15 horas. O tempo de integralização era de no máximo 16 semestres e no mínimo 8 semestres.

Com a implantação do regime seriado na UEM, foi aprovada nova proposta pedagógica para o curso por meio da Resolução No. 179/91-CEP, de 04 de dezembro de 1991. A carga horária total do curso era de 3808 horas + 204 horas de Atividade Acadêmica Complementar (AAC). O prazo máximo para a integralização curricular do curso era de 8 anos e mínimo de 5 anos.

Em 1994 foi feita nova modificação na proposta curricular do curso de Ciência da Computação, por meio da Resolução No. 002/94-CEP, de 9 de março de 1994, em que o

curso passou a ter um total de 3570 horas + 170 horas de AAC, com integralização curricular máxima em 7 anos e mínima em 4 anos.

Entre 1994 e 2009 houve modificações pontuais no currículo do curso, na forma de alteração da carga horária de algumas disciplinas e seriação. Ao final desse período, o currículo possuía um total de 3474 horas + 170 horas de AAC.

No ano de 2009, foi realizado um extenso trabalho de revisão do currículo do curso, com vistas a inserir no mesmo o estudo dos avanços da ciência e da tecnologia ocorridos desde a última grande reforma curricular, de 1994, e demandas do mercado de trabalho. Como resultado final, chegou-se a uma proposta de currículo com um total de 4.320 horas, sendo 4.114 relativas à componentes curriculares e outras 206 horas relativas à AAC. Com a introdução desse currículo, ainda vigente, o prazo mínimo para formação passou a ser de 5 anos, e o máximo de 9 anos.

A constante evolução tecnológica e a criação de novos métodos e técnicas na área de computação fazem com que seja oportuna a constante avaliação e revisão dos projetos curriculares dos cursos da área, a fim de que os mesmos não se tornem obsoletos. Adicionalmente, percebeu-se no período de vigência do atual currículo que, muito embora tenha se tentado proporcionar uma formação bastante completa e abrangente, o currículo apresenta carga horária e tempo para a formação dos alunos maiores do que os apresentados nos currículos de todas as universidades estaduais co-irmãs da UEM, e também acima da maioria das universidades de referência na área de computação no contexto nacional. A nova proposta de currículo aqui apresentada busca melhor adequar o projeto curricular do curso de Ciência da Computação da UEM dentro do contexto em que se encontra, principalmente no que diz respeito ao tempo total de duração do curso.

4. JUSTIFICATIVA

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação justifica-se para a formação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico da computação (hardware e software) com vistas a atender necessidades da sociedade, para a aplicação das tecnologias da computação no interesse da sociedade e para a formação de professores e pesquisadores. Entre as necessidades da sociedade que podem ser atendidas com o auxílio de computadores pode-se citar: armazenamento de grandes volumes de informações dos mais variados tipos e formas e sua recuperação em tempo aceitável; computação de cálculos matemáticos complexos em tempo extremamente curto; comunicação segura, rápida e confiável; automação, controle e monitoração de sistemas complexos; computação rápida de cálculos repetitivos envolvendo grande volume de informações; processamento de imagens de diferentes origens e etc. Exemplos de aplicações são encontrados na rotina diária de empresas (computação envolvendo informações econômicas, financeiras e administrativas geradas por atividades empresariais, industriais e de prestação de serviços); no processamento de imagens geradas por satélites para previsões meteorológicas; em atividades ligadas à área da saúde (em hospitais, consultórios médicos e em órgãos de saúde pública); em sistemas de controle de tráfego aéreo; na comunicação através da Internet; nos sistemas bancários, etc. A computação é para o homem uma ferramenta indispensável e fundamental na vida moderna.

No contexto de uma formação superior no campo da Informática e de seus processos de geração e automação do conhecimento, considera-se a importância de um currículo que possa, efetivamente, preparar pessoas críticas, ativas e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico do país.

O conteúdo social, humanitário e ético dessa formação orienta o currículo no sentido de garantir a expansão das capacidades humanas em íntima relação com os conceitos técnico-científicos no campo da Computação e Informática. Trata-se, pois, de uma formação superior na qual os indivíduos estarão, também, sendo capacitados a lidar com as dimensões humanas e éticas dos conhecimentos e das relações sociais. Condição essa inseparável quando uma das finalidades fundamentais da Universidade e do ensino superior é preparar as futuras gerações de modo crítico e propositivo, visando a melhoria da vida social, cultural e planetária.

No curso de Ciência da Computação predomina a computação como atividade fim. Nesse curso visamos a formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação. Os egressos do curso estarão situados no estado da arte da ciência e da tecnologia da computação, de tal forma que possam continuar suas atividades na pesquisa, promovendo o desenvolvimento científico, ou aplicando os conhecimentos científicos, promovendo o desenvolvimento tecnológico. No decorrer do curso está previsto o uso frequente de laboratórios para capacitar os egressos no projeto e construção de software e no projeto de hardware. O Departamento de Informática tem se consolidado em pesquisas nas diversas áreas da computação e informática, muitos alunos que dela participam levam para o mercado de trabalho idéias inovadoras e têm a capacidade de alavancar e/ou transformar o mercado de trabalho. Assim, são recursos humanos preparados para o mercado e cenários que ele possa alcançar no futuro, capacitados a desenvolver atividades empreendedoras, nas indústrias de software e de computadores. Os egressos do curso são também candidatos potenciais a seguirem a carreira acadêmica, através de estudos de pós-graduação.

A nova proposta curricular aqui apresentada surgiu como resultado de dois fatores que ocorreram simultaneamente. Um deles foi a revisão permanente que se faz do projeto do curso pelo Núcleo Docente Estruturante de Ciência da Computação (NDE-CCO) visando identificar eventuais ajustes que podem trazer alguma melhoria ao mesmo. Nos últimos dois anos, avaliações baseadas em resultados obtidos com as turmas já formadas e também dados colhidos junto ao corpo docente do curso relacionados à percepção que os alunos têm dele também foram úteis para auxiliar na identificação de possíveis melhorias. O outro fator reside no fato de que a UEM recomendou a adequação dos projetos pedagógicos de todos os cursos de graduação visando o atendimento da Deliberação 01/2017 do CEE/CES, que determina que os cursos contemplem de alguma forma conteúdos relativos ao ensino de Libras, Direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental em seus projetos pedagógicos.

5. OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo primário é formar profissionais com capacidade de projetar, desenvolver e operar o ferramental e o ambiente na área de informática. Pretende-se que os profissionais formados tenham a aptidão para avaliar as transformações que sua atuação provoca em seu meio, guardando, desta forma, um compromisso com o bem-estar da sociedade como um todo.

Tendo em vista a rapidez com que ocorrem as transformações no corpo de conhecimento da área de informática, objetiva-se, ainda, capacitá-los com conhecimentos teóricos suficientes para que absorvam as atualizações da área. Desde sua primeira oferta, o curso atende mais diretamente as áreas de Engenharia de *Software*, Computação Aplicada e Otimização e de Sistemas de Computação.

O profissional formado pelo curso terá uma sólida base matemática e em Ciência da Computação, capacitando-o a desenvolver-se em qualquer área de conhecimento da informática, podendo atuar em empresas de desenvolvimento de tecnologias, fábricas de equipamentos de computação, empresas de desenvolvimento de *software*, centros de processamento de dados, instituições comerciais, financeiras, de ensino e de pesquisa, e consultorias.

6. CONDIÇÕES OBJETIVAS DE OFERTA E VOCAÇÃO DO CURSO

O Departamento de Informática (DIN) é a unidade administrativa da UEM na qual está lotado o curso de Ciência da Computação, sendo esse o departamento responsável pela grande maioria das disciplinas ofertadas no curso.

No ano de 2009 o DIN passou a contar com um novo edifício que reúne um total de mais de 2.000 m² de área construída. Sendo aproximadamente 630 m² para laboratórios de ensino e pesquisa, 406 m² para salas de professores, 278 m² para espaços destinados a atividades administrativas e 686 m² para sanitários e outros. Com a mudança para o novo edifício, foi muito significativa a melhoria das condições de infraestrutura a serviço do curso.

Além de melhores condições de espaço físico e infraestrutura, o DIN vem conquistando sistematicamente melhores condições no que diz respeito aos recursos humanos que atendem ao curso de Ciência da Computação. No momento, há aproximadamente 42 docentes lotados no DIN, todos com dedicação exclusiva à universidade, dos quais 29 possuem o título de Doutor, sendo os demais todos mestres. Do total de docentes, 32 são professores efetivos e 10 são temporários.

Atualmente, quatorze professores do DIN são membros permanentes do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PCC). O programa tem tido um incremento significativo na sua produção científica nos últimos anos, tendo sido contemplado com conceito 4 na avaliação do último quadriênio feita pela CAPES, o que abre perspectiva para a abertura de um curso de doutorado no futuro próximo. O PCC conta hoje com linhas de pesquisa em Sistemas de Informação, Sistemas de Computação e Inteligência Computacional. Muitos docentes do PCC têm incluído alunos do curso de Ciência da Computação em seus grupos de pesquisa, de forma que os alunos podem começar a se envolver com essas atividades ainda na graduação, naturalmente se preparando para ingressar em cursos de pós-graduação e trilhar carreira como pesquisadores. Todos os anos, vários desses alunos são contemplados com bolsas de iniciação científica do CNPq, Fundação Araucária ou ainda bolsas custeadas pela própria UEM.

Em outra vertente, visando oportunizar aos alunos que se preparem para atuar no meio corporativo, foi criada a SOFTCOM, uma empresa júnior de softwares, suporte e capacitação em Ciência da Computação e Informática. A empresa é supervisionada por um docente do DIN, e tem como principais objetivos:

- I. Proporcionar a seus membros efetivos e membros fundadores as condições necessárias à aplicação prática de seus conhecimentos teóricos relativos à sua área de formação profissional;
- II. Promover o desenvolvimento econômico e social da comunidade, através de suas atividades;
- III. Incentivar a capacidade empreendedora do aluno, dando a ele uma visão profissional já no âmbito acadêmico;

IV. Realizar estudos e elaborar projetos e capacitações sobre assuntos específicos inseridos em sua área de atuação;

V. Assessorar a implantação de soluções indicadas para problemas diagnosticados;

VI. Valorizar alunos e professores da Universidade Estadual de Maringá no mercado de trabalho e no âmbito acadêmico, bem como a referida instituição.

Outro elemento já bastante tradicional no DIN é o grupo PET Informática, que foi criado em 1991. A missão do PET Informática é a de proporcionar ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que contemplem o ensino, a pesquisa e a extensão, contribuindo para a melhoria dos cursos de graduação.

Completando o leque de ferramentas institucionais do DIN que podem contribuir com uma melhor formação dos seus discentes, está em fase de criação o Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), que tem por finalidades:

I - proporcionar oportunidades de estágios a acadêmicos dos cursos afetos ao DIN, visando à formação de profissionais habilitados a atuar na prestação de consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;

II - proporcionar condições básicas para a realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão, relacionadas à área de conhecimento de Ciência da Computação, permitindo a multidisciplinaridade com ênfase na Computação aplicada;

III - oferecer às comunidades universitária e externa, serviços de qualidade em consultoria e desenvolvimento de sistemas computacionais;

IV - promover cursos temporários, de interesse do mercado, para as comunidades universitária e externa;

V - atender a convênios com o serviço público e empresas nos âmbitos municipal, estadual e federal;

VI - estabelecer parceria com a Incubadora Tecnológica de Maringá para viabilizar a criação e estabelecimento de novas empresas na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

VII - colaborar com o plano estratégico da sociedade organizada local na área de TIC visando à formação de um parque tecnológico na cidade de Maringá.

Diante do exposto, pode-se verificar o amplo conjunto de ferramentas estabelecidas que podem trazer um importante acréscimo à formação dos alunos do curso de Ciência da Computação, seja no que diz respeito a atividades de pesquisa e extensão ou atividades diretamente relacionadas ao mercado de trabalho, que possibilitam que o aluno estabeleça alguma interação com o mesmo.

7. PERFIL DO PROFISSIONAL, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

7.1. Perfil do Profissional a ser Formado

O curso de bacharelado em Ciência da Computação deve assegurar a formação de profissionais dotados de:

- Compreensão e respeito aos princípios éticos da área de Computação e visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional, da computação e suas tecnologias na sociedade.
- Sólida formação em Ciência da Computação e Matemática, que os capacite a modelar e especificar soluções computacionais para diversos tipos de problemas, tanto na construção de aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, quanto na geração de conhecimento científico e inovação.

- Conhecimento sobre o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreensão das perspectivas de negócios e oportunidades relevantes;
- Conhecimentos de critérios para seleção de software e hardware adequados às necessidades empresariais, industriais, administrativas de ensino e pesquisa.
- Capacidade de projetar e desenvolver sistemas que integrem hardware e software.
- Domínio dos fundamentos básicos da computação, de forma que estejam aptos a se atualizarem e aprimorarem competências e habilidades independentemente do avanço tecnológico.
- Domínio dos fundamentos teóricos da Computação e como eles influenciam a prática profissional.
- Capacidade de reconhecer o pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas.
- Capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.
- Capacidade de participar de atividades de pesquisa acadêmica, contribuindo para a geração de conhecimento na área.

7.2. Competências e Habilidades Requeridas

7.2.1. Competências Gerais:

Considerando o perfil do profissional definido na seção anterior, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, o egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) deve alcançar as seguintes competências:

- conhecer fundamentos da computação, suas bases matemáticas e saber identificar quais problemas podem ser resolvidos por um sistema computacional;
- relacionar as subáreas da Computação de forma sistêmica e abrangente;
- analisar problemas e propor soluções computacionais;
- selecionar software e hardware adequados às necessidades organizacionais;
- identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- projetar, desenvolver, integrar e manter software e hardware;
- gerenciar projetos de software;
- gerenciar e manter recursos computacionais, como tecnologias de redes de computa-

dores e banco de dados;

- adaptar-se à evolução da Computação e suas tecnologias;
- investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;

7.2.2. Habilidades Específicas:

Considerando o perfil do profissional definido na seção anterior, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, o egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) deve possuir as seguintes habilidades:

- aplicar os fundamentos científicos e tecnológicos relacionados à área de Computação para analisar e modelar soluções para diversos tipos de problemas;
- aplicar metodologias e técnicas para análise e projeto de sistemas computacionais, sabendo avaliar inclusive a complexidade dos mesmos;
- programar computadores utilizando diferentes paradigmas e linguagens de programação;
- analisar qualidade e desempenho de algoritmos e programas;
- identificar problemas que tenham solução computacional;
- projetar, integrar, validar e manter sistemas computacionais, tanto em termos de software, quanto em termos de hardware;
- planejar e executar atividades que garantam a qualidade de software;
- aplicar técnicas de gerenciamento de projeto de software;
- empreender e alavancar a geração de oportunidades de negócio na área;
- trabalhar em grupo;
- ler textos técnicos na língua inglesa;
- atuar profissionalmente segundo princípios éticos da área de Computação e em consonância com as legislações trabalhista e de propriedade intelectual;
- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, sabendo adaptar-se a evolução tecnológica;
- aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos;

- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções em formatos apropriados (oral e escrito);
- desenvolver atividades de pesquisa acadêmica, contribuindo para a geração de conhecimento na área.

7.3. Áreas de Atuação Profissional

Tendo em vista que a profissão não é regulamentada, ao curso de Ciência da Computação não se aplica divisão de formação em áreas.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

8.1. Campos Interligados de Formação

8.1.1. Conteúdos de Formação Básica / Geral

Cálculo Diferencial e Integral I
Geometria Analítica
Matemática Discreta I
Cálculo Diferencial e Integral II
Álgebra Linear
Matemática Discreta II
Probabilidade e Estatística
Matemática Computacional
Processos Estocásticos
Fundamentos de Eletrônica
Fundamentos de Algoritmos
Circuitos Digitais I
Estruturas de Dados
Circuitos Digitais II
Linguagens Formais e Autômatos
Programação Orientada a Objetos
Projeto e Análise de Algoritmos
Arquitetura e Organização de Computadores I
Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos
Computabilidade
Programação para Interfaceamento de Hardware e Software
Arquitetura e Organização de Computadores II
Organização e Recuperação de Dados
Algoritmos em Grafos
Sistemas Operacionais
Redes de Computadores
Introdução a Inteligência Artificial
Processos Estocásticos
Compiladores
Métodos Formais
Banco de Dados I

8.1.2. Conteúdos de Formação Profissional / Específica

Processo de Software e Engenharia de Requisitos
Análise e Projeto de Software
Interação Humano Computador
Arquitetura de Software
Construção de Software
Banco de Dados II
Paradigma de Programação Lógica e Funcional
Gerenciamento de Projetos de Software
Computação Gráfica
Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação
Modelagem e Otimização Algorítmica
Processamento Digital de Imagens
Sistemas Digitais
Programação Concorrente
Sistemas Distribuídos
Gerenciamento de Redes de Computadores
Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto
Tópicos em Sistemas de Informação
Tópicos em Sistemas de Computação
Tópicos em Inteligência Computacional

8.1.3. Conteúdos de Formação Complementar

Fundamentos de Pesquisa em Computação
Psicologia e Relações do Trabalho
Informática e Sociedade
Noções de Direito
Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais

8.1.4. Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica

A disciplina de Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais está prevista como uma disciplina optativa na última série do curso, e será oferecida pelo Departamento de Língua Portuguesa da UEM. Adicionalmente, conteúdos referentes a direitos humanos, relações étnico-raciais e educação ambiental farão parte do conteúdo previsto na ementa da disciplina Informática e Sociedade.

8.2. Matriz Curricular

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
					Teórica	Prática	Teor./Prática	Pedagógica Prática	Semi-presencial	Total Semanal	Anual	Semestral
1ª		1º	DMA	Cálculo Diferencial e Integral I	6					6		102
1ª		1º	DMA	Geometria Analítica	4					4		68
1ª		1º	DMA	Matemática Discreta I	4					4		68
1ª		1º	DIN	Fundamentos de Eletrônica	4	2				6		102
1ª		1º	DIN	Fundamentos de Algoritmos			6			6		102
1ª		2º	DIN	Fundamentos de Pesquisa em Computação	2					2		34
1ª		2º	DMA	Cálculo Diferencial e Integral II	4					4		68
1ª		2º	DMA	Álgebra Linear	4					4		68
1ª		2º	DMA	Matemática Discreta II	4					4		68
1ª		2º	DIN	Circuitos Digitais I	4	2				6		102
1ª		2º	DIN	Estruturas de Dados			6			6		102
Carga Horária da Série					36	4	12			52		884
2ª		1º	DIN	Circuitos Digitais II	2	2				4		68
2ª		1º	DIN	Organização e Recuperação de Dados			4			4		68
2ª		1º	DIN	Linguagens Formais e Autômatos	6					6		102
2ª		1º	DIN	Processo de Software e Engenharia de Requisitos			4			4		68
2ª		1º	DIN	Projeto e Análise de Algoritmos			6			6		102
2ª		1º	DPI	Psicologia e Relações do Trabalho	2					2		34
2ª		2º	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores I	4	2				6		102
2ª		2º	DIN	Programação Orientada a Objetos			4			4		68
2ª		2º	DIN	Interação Humano Computador			4			4		68
2ª		2º	DIN	Banco de Dados I			4			4		68
2ª		2º	DIN	Algoritmos em Grafos			4			4		68
2ª		2º	DIN	Análise e Projeto de Software			4			4		68
Carga Horária da Série					14	4	34			52		884
3ª		1º	DIN	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação	2					2		34
3ª		1º	DIN	Computabilidade	4					4		68
3ª		1º	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores II			4			4		68
3ª		1º	DES	Probabilidade e Estatística	4					4		68
3ª		1º	DIN	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos			4			4		68
3ª		1º	DIN	Bancos de Dados II			4			4		68
3ª		1º	DIN	Arquitetura de Software			4			4		68
3ª		1º	DIN	Informática e Sociedade	2					2		34
3ª		2º	DIN	Matemática Computacional			4			4		68
3ª		2º	DIN	Sistemas Operacionais			4			4		68
3ª		2º	DIN	Paradigma de Programação Lógica e Funcional			4			4		68
3ª		2º	DIN	Modelagem e Otimização Algorítmica			6			6		102
3ª		2º	DIN	Computação Gráfica			4			4		68
3ª		2º	DIN	Construção de Software			4			4		68
3ª		2º	DDP	Noções de Direito	2					2		34
Carga Horária da Série					10		46			56		952
4ª		1º	DIN	Programação para Interfaceamento de Hardware e Software			4			4		68
4ª		1º	DIN	Redes de Computadores			4			4		68
4ª		1º	DIN	Programação Concorrente			4			4		68
4ª		1º	DIN	Introdução a Inteligência Artificial			4			4		68
4ª		1º	DES	Processos Estocásticos	4					4		68

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta			
4 ^a		1 ^o	DIN	Processamento Digital de Imagens			4			4		68	
4 ^a		1 ^o	DIN	Sistemas Digitais	2	2				4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Gerenciamento de Projetos de Software			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Compiladores			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Métodos Formais			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Gerenciamento de Redes de Computadores			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN	Sistemas Distribuídos			4			4		68	
4 ^a		2 ^o	DIN/DLP	Optativa					4	4		68	
4 ^a	A		DIN	Trabalho de Conclusão de Curso	1					1	34	34	
Carga Horária da Série					7	2	44			4	57	34	986
Carga Horária de AAC												206	
CARGA HORÁRIA TOTAL												3912	

8.2.1. Disciplinas Optativas

No caso do curso oferecer disciplinas optativas deve preencher a tabela abaixo relacionando as disciplinas e respectivas cargas horárias:

Série	Anual	Semestre	Departamento	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
					Teórica	Prática	Teor./Prática	Pedagógica Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
4 ^a		2	DIN	Tópicos em Sistemas de Informação			2		2	4		68
4 ^a		2	DIN	Tópicos em Inteligência Computacional			2		2	4		68
4 ^a		2	DIN	Tópicos em Sistemas de Computação			2		2	4		68
4 ^a		2	DLP	Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais					4	4		68

8.3. Resumo da Matriz Curricular

Carga Horária do Currículo de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais	
8.3.1. Parâmetros em Horas de Acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais	Horas/DCN's
a) Carga Horária Mínima para integralização do curso ¹	3200 hs
b) Carga Horária Máxima para Estágio Curricular Supervisionado ²	640 hs
c) Carga Horária Mínima para Atividades Acadêmicas Complementares ³	160 hs
d) Carga Horária Mínima para Disciplinas Obrigatórias e Optativas ⁴	2400 hs
8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM	Horas/Aula
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3604 h/a
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	68 h/a
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	-
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	34 h/a
e) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	206 h/a
g) TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO	3912 h/a
8.3.4. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações	Anos

¹ Prevista na Resolução que fixa a carga horária mínima para integralização curricular, ou nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

² Máximo de 20% da carga horária mínima fixada para o curso.

³ Mínimo de 5% da carga horária mínima fixada para o curso.

⁴ Resultado da dedução das cargas horárias de "b" e "c", da carga horária mínima estabelecida para o curso "a".

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais	4
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	5,49
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	7

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral I			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
9.2. Ementa:				
Cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável real.				
9.3 Objetivos:				
<p>Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções reais de uma variável real.</p> <p>Capacitar o aluno para análise e compreensão de novos conceitos.</p> <p>Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso.</p> <p>Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia.</p> <p>Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal.</p>				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DMA	6					6	102
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
____/____/____ Data	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Geometria Analítica			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
9.2. Ementa: Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quádricas.				
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> 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.			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DMA	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Matemática Discreta I			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática			
9.2. Ementa:				
Lógica proposicional e de predicados. Métodos de demonstração. Indução finita. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.				
9.3 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.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual
Lotação	DMA	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Fundamentos de Eletrônica			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Propriedades eletrônicas dos materiais. Semicondutores, Junções Semicondutoras. Diodos semicondutores. Transistores bipolares e de efeito de campo. Circuitos integrados lineares. Amplificadores operacionais. Circuitos retificadores. Amplificadores. Transistor como chave. Multivibradores e osciladores.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer noções básicas sobre o funcionamento de dispositivos semicondutores e suas aplicações em circuitos elementares. Desenvolver a capacidade do aluno para a análise de circuitos eletrônicos básicos com diodos, transistores e circuitos integrados lineares. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
Lotação	DMA	4	2				6	102
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Fundamentos de Algoritmos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Desenvolvimento de raciocínio lógico na solução algorítmica de problemas. 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.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno a entender o processo de solução algorítmica de problemas computacionais empregando técnicas algorítmicas básicas, tais como: sequencialização, modularização, refinamento sucessivo e recursividade. • Habilitar o aluno a diferenciar as formas de representação e abstração de dados, tais como: agregados homogêneos e heterogêneos, sequências estáticas e dinâmicas; assim como entender seu uso na solução algorítmica de problemas computacionais. • Capacitar o aluno a depurar uma solução algorítmica para um problema 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. • Conduzir ao desenvolvimento de programas empregando uma linguagem de programação de alto nível e técnicas de programação e estrutura de dados. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
Lotação	DIN			6			6		102
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:									
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Fundamentos de Pesquisa em Computação		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. 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.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Annual</i>
Lotação	DIN	2					2	34
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES											
9.1. Identificação											
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral II										
Curso:	Ciência da Computação										
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)										
Campus:	Sede - Maringá										
Departamento:	Matemática (DMA)										
9.2. Ementa:											
	Sequências, séries e cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis reais.										
9.3 Objetivos:											
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 										
9.4. Modalidade de Oferta											
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>							
	x										
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos											
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>		<i>Departamento(s)</i>		<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>			
				<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Annual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação		DMA		4					4		68
Número de alunos por turma: 44											
Número de Turmas: 1											
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais											
<i>Categoria da Turma</i>			<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:											
Teórica/Prática:											
9.7. Aprovação no Departamento											
Local:											
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento							

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Álgebra Linear			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
9.2. Ementa:				
Matrizes e espaços lineares. Espaços vetoriais e transformações lineares. Autovalores e autovetores.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> Familiarizar o alunos com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências. Apresentar ao aluno técnicas e resultados importantes da álgebra linear, possibilitar a sua utilização em estudos avançados. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DMA	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Matemática Discreta II			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Matemática (DMA)			
9.2. Ementa:				
	Teoria dos números, aritmética modular, operações e grupos. Princípios de contagem.			
9.3 Objetivos:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar o desenvolvimento de operações aritméticas em ambientes discretos: números naturais, inteiros e na aritmética modular. • Desenvolver habilidades e técnicas de contagem. 			
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DMA	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Circuitos Digitais I			
Curso:	Informática			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Elementos de eletrônica digital. Representação, manipulação e projeto de circuitos combinacionais e sequenciais.				
9.3 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.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN	4	2				6	102
Número de alunos por turma: 11								
Número de Turmas: 4								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Estruturas de Dados			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. 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.				
9.3 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.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula						Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			6			6		102
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Circuitos Digitais II			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Linguagem de Descrição de Hardware. Aspectos de projeto de circuitos digitais.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os fundamentos de linguagem de descrição de hardware. • Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e práticos. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN	2	2				4	68
Número de alunos por turma: 11								
Número de Turmas: 4								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Linguagens Formais e Autômatos		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Hierarquia, propriedades, operações e representação de linguagens formais. Geradores de linguagens. Reconhecedores de linguagens. Máquina de Turing. Decidibilidade.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN	6					6	102
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Programação Orientada a Objetos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Programação orientada a objetos. Implementação de interface. Programação orientada a eventos. Persistência de objetos. Padrões de implementação.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Processo de Software e Engenharia de Requisitos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Processo de software. Modelos de processo de software. Engenharia de requisitos.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN			4			4	68
Número de alunos por turma: 22								
Número de Turmas: 2								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:								
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento							

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Projeto e Análise de Algoritmos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Medidas de complexidade. Análise assintótica de complexidade. Técnicas de projeto de algoritmos. Classificação teórica de problemas NP e NP completo.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
Lotação	DIN			6			6	102
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Psicologia e Relações do Trabalho			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Departamento de Psicologia (DPI)			
9.2. Ementa:				
Relações intra e interpessoais no contexto do trabalho.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar ao aluno conhecimento e reflexão sobre os fenômenos implicados nas relações de e com o trabalho. • Contribuir para o aluno o seu autoconhecimento. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual
Lotação	DPI	2					2	34
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Arquitetura e Organização de Computadores I			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Estruturas de interconexão. Organização de memória. Conjunto de instruções. Unidade central de processamento. Unidade de controle. Pipeline. Princípios CISC e RISC.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os fundamentos de arquitetura e organização de computadores. • Ensinar os fundamentos por meio de experimentos teóricos e de simulação. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
Lotação	DIN	4	2				6	102
Número de alunos por turma: 22								
Número de Turmas: 2								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Classes de linguagens de programação, avaliação de linguagens de programação. Paradigma imperativo: nomes, escopos e ligações; fluxo de controle; tipos de dados; sub-rotinas e abstração de controle. Paradigma orientado a objetos: tipos abstratos de dados; orientação a objetos.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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 utilizando os paradigmas imperativo e orientado a objetos. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Probabilidade e Estatística			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Departamento de Estatística (DES)			
9.2. Ementa:				
Conceitos e métodos estatísticos na análise de dados.				
9.3 Objetivos:				
Propiciar ao aluno os conhecimentos de estatística aplicados a dados experimentais.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DES	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Computabilidade			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Departamento de Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Sistemas formais. Máquinas universais. Problema da parada. Funções recursivas. Solubilidade de problemas. Teorema da Incompletude de Godel. Noções de intratabilidade. Classes de problemas P, NP e NP-completo e NP-Difícil. Algoritmos aproximativos. Modelos de redução de problemas.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> Habilitar o aluno a compreender conceitos relacionados a máquinas universais, funções recursivas e intratabilidade. Habilitar o aluno a entender as diferentes classes de problemas computacionais e as limitações por eles impostas a computação. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Annual</i>
Lotação	DIN	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Análise e Projeto de Software			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Métodos de análise e de projeto de software. Notação de modelos orientados a objetos. Modelagem de software orientado a objetos.				
9.3 Objetivos:				
Capacitar o aluno a utilizar métodos de 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. Acompanhar o desenvolvimento de um sistema de software até a fase de projeto. Enfatizar a importância da análise e do projeto de software para a qualidade de software.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Programação para Interfaceamento de Hardware e Software			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Programação para interfaceamento com hardware, entre linguagens e em processadores embarcados.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os fundamentos sobre dispositivos de E/S e processadores embarcados, em nível de organização física e métodos de programação. • Conduzir o aluno a implementação de <i>drivers</i>, rotinas e programas para manipular processadores embarcados, dispositivos de E/S e sensores em nível de hardware, usando linguagens de montagem e de alto nível. • Conduzir o aluno a implementação de programas que fazem interfaceamento entre diferentes linguagens de alto nível. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</p>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES								
9.1. Identificação								
Disciplina:	Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação							
Curso:	Ciência da Computação							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede – Maringá							
Departamento:	Informática (DIN)							
9.2. Ementa:	Conceitos básicos, modelos, metodologias e estratégias de inovação. Fatores fundamentais na gestão da inovação. Avaliação de tecnologias e de mercados para novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Propriedade Intelectual e apropriação dos ganhos com inovação. Sistemas nacionais, leis, incentivos e financiamento para a inovação.							
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar condições para que o aluno tenha a inovação como uma real opção de carreira. • Promover a atualização e a fluência em desenvolvimento de novos negócios, incluindo técnicas, estratégias e ferramentas. • Capacitar o aluno na utilização de ferramentas relacionadas aos processos de inovação tecnológica a partir da realidade concreta na qual estará atuando no mercado de trabalho. • Sensibilizar o aluno a respeito das implicações econômicas e sociais da inovação em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). 							
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>					
	x							
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresen-cial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DIN	2				2		34
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:		Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento						
____/____/____ Data								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Banco de Dados I		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Modelagem e projeto de banco de dados. Linguagens de consulta. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD).			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresen-cial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Arquitetura e Organização de Computadores II		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede – Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Arquiteturas superescalar. Arquiteturas multinúcleos. Arquiteturas não convencionais. Aspectos tecnológicos de última geração.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os fundamentos de arquiteturas superescalar, multinúcleos e não convencionais. • Apresentar aspectos tecnológicos de última geração. • Promover a discussão de exemplos reais e de pesquisa. • Consolidar os fundamentos teóricos por meio de experimentos teóricos e práticos em ambientes reais ou simulados. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresen-cial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Interação Humano Computador			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Fundamentos teóricos e práticos da interação humano-computador. Paradigmas de interação. Modelagem, projeto e concretização de interfaces. Modelos e <i>frameworks</i> 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.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • 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 protótipos de sistemas interativos reais. • Habilitar o aluno ao uso de modelos e <i>frameworks</i> 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:									
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Organização e Recuperação de Dados			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Representação, organização e gerenciamento de dados e metadados em memória secundária. Técnicas de pesquisa em memória secundária. Algoritmos de codificação, e decodificação e compressão de dados. Noções de complexidade.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Conduzir ao desenvolvimento de programas explorando as técnicas estudadas. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Algoritmos em Grafos		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede – Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. 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.		
9.3 Objetivos:			
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 		
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Arquitetura de Software			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Arquitetura de sistemas de software. Reuso de software.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar o estudo sobre arquiteturas de sistemas de software. • Ensinar técnicas de reuso de software. • Exercitar a aplicação dos conteúdos estudados utilizando ferramentas de apoio. • Conduzir ao desenvolvimento de um projeto de sistema de software. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Informática e Sociedade			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Impactos da informática sobre o indivíduo e o sistema social da produção e suas consequências econômicas, socioculturais e ambientais. Educação em questões étnico-raciais e em Direitos Humanos. Educação Ambiental.				
9.3 Objetivos:				
<p>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.</p> <p>Contribuir para a formação de profissional da área de informática, propiciando elementos que estimulem a reflexão crítica sobre as consequências econômicas, políticas, sociais e culturais das aplicações das tecnologias da informação sobre o conjunto da vida em sociedade.</p> <p>Propiciar condições para discutir e estimular nos alunos um comportamento pautado pela ética e pelo respeito às individualidades, valorizando as características regionais, as identidades culturais, os direitos humanos, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável.</p>				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
Lotação	DIN	2					2	34
Número de alunos por turma								
Número de Turmas								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Matemática Computacional			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Erros e Sistemas de Numeração. Programação não Linear. Algoritmos de Busca Unidimensional. Algoritmos de Otimização sem Restrição: Método do Gradiente, Método de Newton e Métodos Quase-Newton. Minimização com Restrições Lineares. Métodos da Penalidades.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Tornar o aluno apto a utilizar algoritmos computacionais na solução de problemas que envolvam métodos numéricos. • Conduzir o aluno no desenvolvimento de sistemas computacionais que empreguem as técnicas apresentadas. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DIN	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Sistemas Operacionais		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. 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.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Paradigma de Programação Lógica e Funcional			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. 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.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar a fundamentação teórica sobre os paradigmas lógico e funcional. • Apresentar a fundamentação teórica sobre o paradigma funcional e os conceitos de programação funcional, dentre eles: ordem de avaliação e funções de alta ordem. • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:									
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Modelagem e Otimização Algorítmica			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Programação matemática. Algoritmos heurísticos. Meta-heurísticas. Resolução computacional de problemas usando modelagem baseada em programação matemática e grafos.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar com o conteúdo da disciplina de Análise de Algoritmos e Algoritmos em Grafos e 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, <i>Simplex</i> e <i>Branch-and-Bound</i>. Capacitar o aluno a identificar a necessidade de algoritmos heurísticos e projetar algoritmos eficientes com uso de heurísticas, dentre elas: gulosa, subida em encosta (<i>hill climbing</i>), A*, busca local; e meta-heurísticas, dentre elas: VNS, VND, GRASP, <i>Ant System</i>, <i>Simulated Annealing</i>, Busca Tabu, Algoritmos Genéticos. Conduzir ao desenvolvimento de programas de porte médio utilizando as técnicas estudadas. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN			6			6	102
Número de alunos por turma: 22								
Número de Turmas: 2								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>____/____/____</p> <p>Data</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</p> </div> </div>							

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Construção de Software			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Implementação de software. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 22									
Número de Turmas: 2									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Banco de Dados II			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. 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. Tópicos emergentes em Bancos de Dados.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Discutir tópicos emergentes em bancos de dados. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN			4			4	68
Número de alunos por turma								
Número de Turmas								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:								
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento							

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Noções de Direito			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Departamento de Direito Público (DDP)			
9.2. Ementa:				
	Noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.			
9.3 Objetivos:				
	Propiciar o entendimento sobre as noções de direito trabalhista, empresarial, tributário, eletrônico, autoral e de propriedade intelectual.			
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresen-cial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DDP	2					2		34
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Computação Gráfica		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Entrada e saída gráfica. Transformações geométricas em 2 e 3 dimensões. O processo de visualização. Iluminação. Animação digital em 2 e 3 dimensões.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar o aprendizado de conceitos, métodos e técnicas para a análise de sistemas gráficos interativos. • Conduzir o aluno no desenvolvimento de um sistema gráfico interativo. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Redes de Computadores		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. 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.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Programação Concorrente			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Teoria do paralelismo. Primitivas básicas de programação paralela. Desempenho. Técnicas algorítmicas para computação paralela e concorrente. Modelos. Bibliotecas. Linguagens.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar a fundamentação teórica sobre programação concorrente e paralela, discutindo primitivas básicas como: controle de tarefas, comunicação e sincronização. • Consolidar conceitos e desenvolver habilidades relacionadas à programação concorrente e paralela. • Conduzir a implementação de programas concorrentes, paralelos e distribuídos de porte médio. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
____/____/____ Data	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Introdução a Inteligência Artificial			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Resolução de problemas por meio de busca no espaço de soluções. Representação e aquisição de conhecimento preciso. Raciocínio lógico monotônico e não-monotônico sobre conhecimento preciso. Raciocínio temporal sobre conhecimento preciso por meio de planejamento. Processamento de linguagem natural.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno na modelagem de problemas com características de conhecimento preciso. • Propiciar a utilização de ferramentas para a construção de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação e uso de conhecimento. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:					Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
<p style="text-align: center;"> ____/____/____ Data </p>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Processos Estocásticos			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Estatística			
9.2. Ementa:				
Processos Estocásticos, Processos Markovianos, Simulação de Monte Carlo e Teoria das Filas.				
9.3 Objetivos:				
• Introduzir os fundamentos teóricos dos processos estocásticos e dar a conhecer as principais classes de processos utilizados para modelar problemas nas mais diversas áreas.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual
Lotação	DIN	4					4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Processamento Digital de Imagens			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Conceitos básicos de Imagem Digital. Conceitos básicos de Processamento Digital de Imagens. Estudos teórico-práticos por meio da aplicação de técnicas relacionadas com a área de Processamento Digital de Imagens. Noções de Visão Computacional.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitar o aluno a compreender conceitos básicos de imagem digital, tais como: representação de imagens, relações entre pixels, amostragem, quantização e sistemas de cor. • Habilitar o aluno a entender os conceitos básicos de processamento digital de imagens, tais como: realce, filtragem, transformadas e segmentação. • Habilitar o desenvolvimento de programas de computador que apliquem os conceitos apresentados. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:									
<p style="text-align: center;"> ____/____/____ Data </p>	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES								
9.1. Identificação								
Disciplina:	Gerenciamento de Projetos de Software							
Curso:	Ciência da Computação							
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)							
Campus:	Sede – Maringá							
Departamento:	Informática							
9.2. Ementa:								
Planejamento e monitoramento de projetos de sistemas software. Gerenciamento de configuração de sistemas software. Qualidade de Software. Padrões de qualidade de software.								
9.3 Objetivos:								
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas relacionadas ao gerenciamento de projetos de sistemas de software. • Propiciar a percepção das diferenças entre trabalhar em um projeto de sistemas software e gerenciar um projeto de sistemas de software. • Desenvolver habilidade na elaboração, implementação e prática de planos de gerência de configuração de sistemas de software. • Viabilizar a realização de atividades de gerenciamento de projetos de sistemas software por meio de ferramentas de apoio. • Ensinar modelos e normas de qualidade de software. • Discutir importância, impacto, constituição, definição e melhoria de processos. • Desenvolver percepção clara de qualidade aplicada a produto, projeto e processo de software. 								
9.4. Modalidade de Oferta								
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>				
	x							
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN			4			4	68
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais								
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>						<i>Bloco/Sala</i>	
Prática:								
Teórica/Prática:								
9.7. Aprovação no Departamento								
Local:				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento				
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>								

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Sistemas Digitais			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Microcontroladores. Sistemas baseados em microcontroladores. Dispositivos lógicos programáveis. Elementos de programação em tempo real.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os fundamentos de microcontroladores e de dispositivos lógicos programáveis para o desenvolvimento de sistemas baseados nesses componentes. • Conduzir o aluno ao desenvolvimento de um sistema digital empregando as técnicas apresentadas. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DIN	2	2				4	68
Número de alunos por turma: 15								
Número de Turmas: 3								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Compiladores			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Análise léxica e sintática. Sintaxe abstrata. Checagem de tipo. Registros de ativação. Tradução para código intermediário. Blocos básicos. Seleção de instruções. Análise de <i>liveness</i> . Alocação de registradores. Otimização.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede – Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:	Representação e aquisição de conhecimento incerto. Raciocínio sobre conhecimento incerto. Tomada de decisão pela máquina. Aprendizagem de máquina e reconhecimento de padrões. Agentes inteligentes.			
9.3 Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar o aluno em aprendizagem de máquina e modelagem de problemas com características de conhecimento incerto. • Propiciar a utilização de ferramentas para aprendizagem de máquina e para a construção de agentes inteligentes com capacidade para aquisição, representação, uso e aprendizagem de conhecimento. 			
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Annual	Semestral
Lotação	Dept. A			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.						Bloco/Sala		
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:				Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento					
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Métodos Formais		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Classes de métodos formais. Aplicação de métodos formais.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar os aspectos formais para o desenvolvimento de sistemas de software. • Conduzir a utilização de métodos formais para especificação, refinamento e verificação de software, dentre eles: Z e Redes de Petri. • Exercitar a aplicação dos métodos formais estudados utilizando ferramentas automatizadas. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		
			<i>Modular</i>

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	Dept. A			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>	<p>Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento</p>

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Gerenciamento de Redes de Computadores			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática			
9.2. Ementa:				
Infraestrutura de gerenciamento de redes. MIB. Protocolo SMNP. Segurança de redes de computadores. Tipos de ameaças e ataques. Ferramentas de segurança e ambientes seguros.				
9.3 Objetivos:				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Sistemas Distribuídos		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. 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.			
9.3 Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			4			4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática		
9.2. Ementa:			
Proposta e revisão bibliográfica de um projeto de pesquisa.			
9.3 Objetivos:			
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 Ciência da Computação e que promovam a solução de problemas ou a melhoria de soluções já existentes.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	x		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DIN	1					1	34
Número de alunos por turma: 44								
Número de Turmas: 1								

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Tópicos em Sistemas de Informação		
Curso:	Ciência da Computação		
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)		
Campus:	Sede - Maringá		
Departamento:	Informática (DIN)		
9.2. Ementa:			
		Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Sistemas de Informação.	
9.3 Objetivos:			
		Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Sistemas de Informação.	
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
			X
			<i>Modular</i>

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>		
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Prática Pedagógica</i>	<i>Semipresen-cial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DIN			2		2	4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Inteligência Computacional			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Inteligência Computacional.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Inteligência Computacional.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			2		2	4		68
Número de alunos por turma: 44									
Número de Turmas: 1									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Sistemas de Computação			
Curso:	Ciência da Computação			
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)			
Campus:	Sede - Maringá			
Departamento:	Informática (DIN)			
9.2. Ementa:				
Disciplina de conteúdo variável para tratar de temas avançados e atuais relacionados a Sistemas de Computação.				
9.3 Objetivos:				
Apresentar e discutir temas relevantes e atuais relacionados a Sistemas de Computação.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresen-cial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DIN			2		2	4		68
Número de alunos por turma									
Número de Turmas									

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
<i>Categoria da Turma</i>	<i>Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.</i>	<i>Bloco/Sala</i>
Prática:		
Teórica/Prática:		

9.7. Aprovação no Departamento	
Local:	
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES									
9.1. Identificação									
Disciplina:	Introdução a Libras: Língua Brasileira de Sinais								
Curso:	Ciência da Computação								
Centro:	Centro de Tecnologia (CTC)								
Campus:	Sede - Maringá								
Departamento:	Língua Portuguesa (DLP)								
9.2. Ementa:									
9.3. Objetivos:									
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>					
			X						
9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Prática Pedagógica	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DLP					4	4		68
Número de alunos por turma									
Número de Turmas									
9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais									
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.			Bloco/Sala					
Prática:									
Teórica/Prática:									
9.7. Aprovação no Departamento									
Local:		Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento							
<p style="text-align: center;">____/____/____ Data</p>									

10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

10.1. Estágio Supervisionado Não-Obrigatório

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ser realizado pelos alunos que estiverem matriculados a partir da segunda série do curso. Os alunos podem validar parte das horas de AAC com atividades de estágio. O regulamento do estágio consta no ANEXO I deste documento.

11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivos 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 Ciência da Computação e que promovam a solução de problemas ou a melhoria de soluções já existentes.

O TCC está previsto para ser realizado na quarta série do curso, e seu regulamento está descrito no ANEXO II deste documento.

12. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC's

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) serão regulamentadas de acordo com Resolução 021/1997-CEP e resolução complementar a ser aprovada pelo Conselho Acadêmico do Curso (CA) de Ciência da Computação.

A resolução do CA do curso de Ciência da Computação que regulamentar as AAC deve estimular o aluno a cursar disciplinas de outros cursos, propiciando ao aluno estabelecer o seu percurso, com a orientação do coordenador. As Normas de Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação estão descritas no ANEXO III deste documento.

13. APOIO AO ALUNO

Existem várias ações institucionais ou desenvolvidas pelo DIN e coordenações dos cursos de graduação no sentido de apoiar os alunos para que contem com suporte institucional adequado para o desenvolvimento das atividades ligadas ao curso.

Um exemplo é a "Semana de Recepção aos Calouros", realizada no início de todo ano letivo. A programação do evento se estende ao longo de toda a primeira semana de aula e é bastante útil para orientar os ingressantes acerca de toda a dinâmica de funcionamento e organização da instituição, tanto em termos administrativos quanto em termos didático-pedagógicos. O evento é formalizado todos os anos sob a forma de um evento de extensão, e seus objetivos são:

- Apresentar aos calouros uma visão geral da vida universitária e dos cursos.
- Integrar os calouros, os acadêmicos dos cursos de Ciência da Computação Informática e os docentes.
- Motivar os calouros a participar de eventos.

- Apresentar as atividades desenvolvidas pelos docentes, técnicos e discentes.
- Contextualizar aspectos educacionais e profissionais.

O DIN oferece aos alunos há alguns anos acesso ao ambiente Moodle para apoio a atividades de ensino presencial. Moodle é um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. Vários professores disponibilizam materiais e organizam entrega de atividades ou avaliações referentes às disciplinas que ministram por meio desse ambiente, que traz uma série de comodidades aos usuários (professores/alunos). A fim de melhor otimizar o uso de recursos, recentemente os usuários Moodle da comunidade do DIN migraram para o Moodle institucional da universidade, disponível no endereço <https://moodlep.uem.br/>.

A seguir, são descritas algumas importantes ações da UEM no plano institucional, que apoiam os alunos como um todo para o desenvolvimento de suas atividades:

- A fim de facilitar o acesso dos alunos a cursos de idiomas, a UEM criou, ainda em 1969 o Instituto de Línguas da Universidade Estadual de Maringá, um órgão suplementar vinculado à Reitoria.
- O Ambulatório Médico e de Enfermagem da UEM é um órgão vinculado ao Hospital Universitário Regional de Maringá, tem por finalidade prestar atendimentos e serviços de atenção integral à saúde da comunidade universitária (professor, aluno, funcionário) através de atendimento interdisciplinar das áreas de medicina, enfermagem, psicologia e serviço social. Entre suas atividades estão diversos programas de atenção à saúde através de cursos, departamentos e convênios com serviço da comunidade externa. Existe ainda atendimento para a população de Maringá e região através de projetos executados no Ambulatório.
- A UEM oferece aos alunos o Programa Multidisciplinar de Pesquisa e Apoio à Pessoa com Deficiência e Necessidades Educativas Especiais (PROPAE). O programa reúne docentes, pesquisadores, servidores e acadêmicos da UEM, bem como membros da comunidade externa (profissionais, pais e demais interessados), que desenvolvem ações buscando: viabilizar o ingresso, a permanência e a terminalidade aos acadêmicos da UEM com deficiência e com Necessidades Educativas Especiais (NEE); contribuir com a formação de discentes, professores e demais profissionais da Educação Superior e Básica; representar a UEM em Conselhos e Fóruns que tratam de proposições, implementações e avaliações de políticas públicas referentes à Educação Especial e à Inclusão.
- A UEM possui um restaurante universitário, cujo cardápio é disponibilizado semanalmente no endereço <http://www.ru.uem.br>. O restaurante oferece à comunidade universitária refeições com preço subsidiado e com adequado balanceamento no que diz respeito à questões nutricionais.
- Encontra-se em fase de construção a casa do estudante da UEM, que deverá fornecer moradia a estudantes a baixos custos. O prédio contará com dois blocos, totalizando 2.334 m². O futuro bloco M-22 terá três pavimentos e será destinado só para a hotelaria e o M-23, com quatro pavimentos, também terá área de apoio. A previsão é que haja 92 apartamentos individuais.

14. ATIVIDADES DE TUTORIA/MONITORIA

Todos os anos são oferecidas bolsas de monitoria para alunos do curso. As bolsas em geral são alocadas para o atendimento referente as disciplinas com as quais os alunos tenham mais dificuldades. O processo de seleção de monitores classifica alunos que já lograram aprovação na disciplina para a qual se candidatou, contemplando sempre aqueles que obtiveram melhor desempenho.

No plano institucional, há um amplo programa destinado ao atendimento dos alunos que apresentam maiores dificuldades, especialmente com disciplinas básicas. Em fevereiro de 2015 foi criado o PROINTE, por meio do Ato Executivo 001/2015-GRE-UEM. O PROINTE – Programa de Integração Estudantil - caracteriza-se por suas atividades de ensino, de extensão e de serviço de apoio aos estudantes e tem a finalidade de desenvolver ações no âmbito pedagógico, integrando professores, acadêmicos e a comunidade externa. Nesse contexto, um dos objetivos principais do PROINTE consiste em oferecer subsídio, aos acadêmicos ingressantes em todos os cursos desta Universidade, nas dificuldades quanto aos seus progressos no acompanhamento das disciplinas do primeiro ano. Para tanto, o PROINTE criou as preceptorias, que são um tipo específico de monitorias, preparadas por um acadêmico, denominado preceptor, sob orientação de um professor coordenador, cujas atividades acompanham o desenvolvimento das disciplinas dentro de suas particularidades, do curso, da turma, do currículo, etc.

15. MECANISMOS DE INTERAÇÃO DOCENTES/ALUNOS

Existem vários mecanismos que permitem que haja uma interação bastante grande entre docentes e alunos do curso. A universidade disponibiliza em seu website institucional a Secretaria Acadêmica Virtual (SAV), um ambiente em que o aluno pode acompanhar a evolução das suas faltas em cada disciplina em que está matriculado. Nesse ambiente, também é possível ter acesso as notas detalhadas em cada tipo de avaliação prevista nos critérios de avaliação pré-definidos para a disciplina. Critérios estes que também são disponibilizados na SAV, juntamente com os programas das disciplinas. Adicionalmente, há uma opção no sistema que permite que o aluno insira pedido de AAC, que são automaticamente encaminhados para o coordenador do curso avaliar e aceitar ou não de acordo com as normas definidas para AACs.

Outro instrumento bastante eficaz que permite uma boa forma de comunicação entre professores e alunos ligados ao curso, é a página criada no facebook⁵ em 2012 e que já conta com 447 membros. Por meio da página, professores e a coordenação conseguem enviar recados aos discentes com bastante eficiência. O espaço é ideal para comunicar sobre a ocorrência de eventos de interesse à comunidade do curso, oportunidades de emprego, atividades especiais para os alunos entre outros. Há também uma lista de emails que alcança os emails institucionais de todos os alunos matriculados no curso. A lista é utilizada como canal oficial de comunicação.

Recentemente, foi criado um projeto de ensino sazonal, que tem o objetivo de orientar o aluno acerca do que é o ENADE dentro da perspectiva de avaliação dos cursos de graduação feita pelo INEP. Dentro das atividades desse projeto, procura-se contextualizar o exame bem como orientar os alunos sobre o formato das provas que tipicamente ocorrem no mesmo.

São varias as atividades realizadas ao longo do ano que permitem variadas formas de interação entre os membros da comunidade do curso de Ciência da Computação. Os

⁵ <https://www.facebook.com/search/top/?q=ci%C3%Aancia%20da%20computa%C3%A7%C3%A3o%20-%20uem>

eventos variam de ano para ano. O DIN, as coordenações dos cursos de graduação, o PCC, o PET-Informática, o Centro Acadêmico de Ciência da Computação (CACCOM), o HACKER SPACE – Maringá e a SOFTCOM são alguns dos elementos institucionais que frequentemente promovem ações como:

- Palestras de alunos egressos que atuam no mercado de trabalho;
- Seminários científicos de professores ou alunos da pós-graduação, muitos destes egressos do curso de Ciência da Computação;
- Mini-cursos, entre outros.

16. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - TICs DISPONÍVEIS

O DIN possui uma série de laboratórios que são utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os laboratórios mais utilizados em atividades de ensino são:

- LIN01 - Laboratório de Informática 01
- LIN02 - Laboratório de Informática 02
- LIN03 - Laboratório de Informática 03
- LIN04 - Laboratório de Informática 04
- LEDH - Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware

Os laboratórios mais utilizados em atividades de pesquisa são:

- LEAL - Laboratório de Engenharia de Algoritmo
- LECAD - Laboratório de Computação de Alto Desempenho
- LES - Laboratório de Engenharia de Software
- LSII – Laboratório de Sistemas Interativos Inteligentes
- Laboratório de Linguagens, Compiladores e Programação Paralela
- LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação
- LGD – Laboratório de Gestão de Dados
- LDDS – Laboratório de Desenvolvimento Distribuído de Software
- LSE – Laboratório de Sistemas Embarcados
- Laboratório de Computação Ubíqua e Autônoma – Manna
- Laboratório de Segurança das Informações
- Laboratório de Computação Gráfica e Processamento de Imagens

Todas as salas de aula do bloco C56 são equipadas com computador e projetor multimídia. Além disso, há uma sala de videoconferência que permite se conectar remotamente a outras instituições para a eventual necessidade de formação de conferência em rede.

17. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

A Biblioteca Central da UEM é um órgão Suplementar, vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Ensino. A Biblioteca Central têm por finalidade apoiar os Centros e demais órgãos em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Entre outras atividades, compete à Biblioteca Central reunir, organizar, armazenar e divulgar o acervo, visando

otimizar o uso do material bibliográfico e especial, necessários aos programas de ensino, pesquisa e extensão da Universidade.

A Biblioteca Central (BCE) foi criada em 1974, no campus universitário, inicialmente contando com um prédio de 1.050 m². Em virtude do aumento expressivo do número de usuários, em 1977, foi necessária uma ampliação de 400 m². no espaço físico. Novamente, em 1981, ocorreu nova ampliação da biblioteca, com mais 600 m²., totalizando uma área de 2.050 m². Em outubro de 1990, foi concluída a construção do primeiro módulo do novo prédio para abrigar a BCE, com modernas instalações e uma área de 4.472,98 m². No segundo semestre de 2007, foi concluída a construção do segundo módulo do prédio, totalizando uma área de 13.298,03 m². A tabela a seguir mostra alguns dados recentes sobre o acervo da BCE:

Acervo bibliográfico da Biblioteca Central		
Material	Títulos	Volumes/Fascículos
Livros	99.501	205.614
Teses/Dissertações	8.359	8.803
Monografias	1.722	4.208
CD-Rom	656	1.166
DVDs	158	239
Folhetos	2.308	3.927
Partituras	329	399
Separatas	7	10
Fitas de vídeo	618	805
Microfichas	1.031	3.515
Fitas cassetes	74	200
Mapas	316	385
Disquetes	39	76
Microfilmes	2	2
Diapositivos	135	212
Globos	1	1
Modelos	16	29
Ilustrações didáticas	8	20
Jogos	2	4
Iconografias	1	15
Manuscritos	1	1
Normas técnicas	76	84
Transparências	3	3
E-books	305	305
Teses/Dissertações na Biblioteca Digital	3.576	3.576
Periódicos	6.288	260.781
Total	125.532	494.380

*Houve baixa nos exemplares de folhetos.
Fonte: BCE/PTE/JAN-DEZ/2016

Além da BCE, a UEM conta com outro importante recurso para viabilizar o acesso à publicações científicas. A UEM foi a primeira Universidade do Paraná a fazer parte da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A CAFe é um projeto realizado com a parceria entre CAPES e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que facilita o acesso da comunidade acadêmica da UEM ao Portal de Periódicos da CAPES. Para isso o pesquisador, professor ou aluno com vínculo na UEM utilizando-se de seu login e senha institucional poderá acessar o portal de qualquer lugar, inclusive de sua residência.

18. ACOMPANHAMENTO E INCENTIVO AO ALUNO EGRESSO

Os relatórios finais de estágio não-obrigatório realizados por alunos do 4 e 5 anos do curso têm sido utilizados para acompanhamento do efetivo desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos do cursos. Além disso, por intermédio dos representantes do DIN/UEM no Software by Maringá pode-se obter informações sobre o

desempenho dos alunos egressos do curso nas empresas de software de Maringá e região.

O contato com alunos egressos via página do Facebook também tem servido como acompanhamento dos egressos. Atualmente há egressos do curso de Ciência da Computação trabalhando no exterior (EUA, Europa), muitos trabalham nas empresas da região de Maringá, outros atuam em Curitiba ou São Paulo e há também alguns que optaram por seguir a carreira acadêmica, muitos dos quais atuam em instituições de ensino superior e de pesquisa espalhadas pelo o Brasil (UFMG, PUC-Rio, UTFPR, UFPR, ICMC-USP, EACH-USP, IFPR, IFMS, IFSC, UNIOESTE, UEL, UFABC, entre outras).

19. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Ciência da Computação (NDE-CCO) deve ser considerado como elemento diferenciador da qualidade do curso, no que diz respeito à interseção entre as dimensões do corpo docente e o projeto pedagógico do curso, visando promover a necessária reflexão sobre a qualidade acadêmica do mesmo.

O NDE-CCO deve ter caráter propositivo e consultivo em matéria de natureza acadêmica no que concerne à formulação, à implementação, à avaliação e ao desenvolvimento do projeto pedagógico do curso, visando atendimento às necessidades da graduação, às exigências do mercado de trabalho e às políticas públicas relativas à área de conhecimento e normas institucionais da UEM.

O regulamento do NDE-CCO encontra-se no ANEXO IV deste projeto.

20. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROJETO PEDAGÓGICO

Todos os anos a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UEM realiza avaliação dos cursos de graduação da instituição. A Comissão Própria de Avaliação (CPA), executora de parte do processo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tem por finalidade coordenar o processo interno de avaliação da educação superior da Universidade Estadual de Maringá (UEM) em suas múltiplas dimensões.

A coordenação do curso de Ciência da Computação encaminha os resultados individualmente obtidos pelos docentes que ministraram aulas no curso e trata os casos especiais diretamente com os mesmos e/ou eventualmente com a chefia do DIN.

21. INFRAESTRUTURA E RECURSOS BÁSICOS

Além dos laboratórios descritos no item 17 deste projeto e de outras ferramentas institucionais já destacadas nos itens 14 e 18, o DIN conta com outras ferramentas de apoio que de alguma forma oferecem variadas possibilidades de incremento à qualidade da formação dos alunos do curso. Entre elas, merecem destaque:

- O PET-Informática. Criado em 1991 proporciona ao aluno integrante uma formação acadêmica e cidadã com atividades que contemplam o ensino, a pesquisa e a extensão.
- A SOFTCOM, empresa júnior dos cursos de Ciência da Computação e Informática. Cujo estatuto encontra-se no ANEXO V deste projeto.

- O Programa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), cujo regulamento encontra-se no ANEXO VI deste projeto.
- O Hacker Space Maringá, cujo estatuto encontra-se no ANEXO VII deste projeto.
- O Centro Acadêmico de Ciência da Computação (CACCOM), cujo estatuto encontra-se no ANEXO VIII deste projeto.

21.1. Laboratórios para o Curso/Currículo

Laboratório	Ano do Currículo	Alunos/Turma	Existente		À construir	
			Nº	(M ²)	Nº	(M ²)
Laboratório de Informática (LIN) 1	todos	30		72		
Laboratório de Informática (LIN) 2	todos	30		72		
Laboratório de Informática (LIN) 3	todos	25		57		
Laboratório de Informática (LIN) 4	todos	25		57		
Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware (LEDH)	1º, 2º	15		31		
Laboratório de Arquitetura de Computadores	2º, 3º	15		28		
Laboratório de Automação e Controle	3º, 4º	15		28		
Laboratório de Sistemas Digitais	4º	15		28		
Laboratório de Multimídia		15		28		

21.2. Equipamentos para o Curso/Currículo

Descrição do Equipamento	Ano do Currículo	Quantidade	
		Existente	Adquirir
Computador de mesa (uso discente)	todos	100	85
Computador de mesa (uso docente ou administrativo)	todos	60	20
Projetor	todos	9	4
Osciloscópio	todos	12	
Multímetros	todos	12	
Kit de desenvolvimento	4º	22	12
Servidores	todos	4	2
Nobreak	todos	2	

21.3. Espaço Físico para o Curso/Currículo

Sala	Características				Alunos/Turma	Turmas/Semana
	Ano	Área (m ²)	Existente	À construir		
Anfiteatro		90			55	
Sala de Aula (101)		56			40	
Sala de Aula (2)		58			40	

21.4. Laboratórios Específicos do Curso

O DIN possui uma série de laboratórios que são utilizados no desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os laboratórios mais utilizados em atividades de ensino são:

- LIN01 - Laboratório de Informática 01
- LIN02 - Laboratório de Informática 02
- LIN03 - Laboratório de Informática 03
- LIN04 - Laboratório de Informática 04
- LEDH - Laboratório de Eletrônica Digital e Hardware

Os laboratórios mais utilizados em atividades de pesquisa são:

- LEAL - Laboratório de Engenharia de Algoritmo
- LECAD - Laboratório de Computação de Alto Desempenho
- LES - Laboratório de Engenharia de Software
- LSII – Laboratório de Sistemas Interativos Inteligentes
- Laboratório de Linguagens, Compiladores e Programação Paralela
- LTI – Laboratório de Tecnologia de Informação
- LGD – Laboratório de Gestão de Dados
- LDDS – Laboratório de Desenvolvimento Distribuído de Software
- LSE – Laboratório de Sistemas Embarcados
- Laboratório de Computação Ubíqua e Autônoma – Manna
- Laboratório de Segurança das Informações
- Laboratório de Computação Gráfica e Processamento de Imagens

Comitê de Ética em Pesquisa: os comitês de ética da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG) darão suporte aos trabalhos de pesquisa que envolverem pessoas e/ou animais.

22. PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE ESTUDOS

Este projeto pedagógico não prevê plano de acompanhamento de estudos para aluno que, matriculado em componente curricular com reprovação, tenha conflito de horário com os componentes da série regular.

23. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURRÍCULO

O currículo atual deve ser substituído gradativamente.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico do curso podem fazer opção para serem adaptados ao novo projeto pedagógico, desde que a série a ser cursada já esteja sendo oferecida.

Os alunos retidos no atual projeto pedagógico que continuarem no mesmo projeto, deverão cursar disciplinas equivalentes do novo projeto, de acordo com um plano de estudos proposto e aprovado pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciência da Computação.

A oferta dos projetos pedagógicos é estabelecida da seguinte forma:

2018 - 1ª série do novo projeto pedagógico.

2018 - 2ª, 3ª, 4ª e 5ª séries do atual projeto pedagógico.

2019 - 1ª, 2ª séries do novo projeto pedagógico.

2019 - 3ª, 4ª e 5ª séries do atual projeto pedagógico.

2020 - 1ª, 2ª, 3ª séries do novo projeto pedagógico.

2020 - 4ª e 5ª série do atual projeto pedagógico.

2021 - 1ª, 2ª, 3ª, 4ª séries do novo projeto pedagógico.

2021 - 5ª série do atual projeto pedagógico.

2022 - 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries do novo projeto pedagógico.

Os ingressantes por transferência, ou por vestibular que forem beneficiados com aproveitamentos de estudos que determinem sua matrícula em períodos diferentes do primeiro ano do curso, devem ser matriculados tomando-se como referência a situação atual do processo de transição. Caso não seja possível sua integração ao novo currículo os mesmos devem ser adaptados ao currículo vigente.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo novo para o currículo atual será estabelecida pelo Conselho Acadêmico do curso de Ciência da Computação de acordo com as necessidades de adaptações dos alunos que são do currículo atual e que ficarem retidos.

A tabela de equivalência de disciplinas do currículo atual para o novo currículo é dada a seguir:

Currículo Atual	Novo Currículo
Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral I
Geometria Analítica	Geometria Analítica
Fundamentos de Eletrônica	Fundamentos de Eletrônica
Matemática Discreta I	Matemática Discreta I
Fundamentos de Pesquisa em Informática	Fundamentos de Pesquisa em Computação
Álgebra Linear	Álgebra Linear
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral II
Circuitos Digitais I	Circuitos Digitais I
Fundamentos de Algoritmos	Fundamentos de Algoritmos
Matemática Discreta II	Matemática Discreta II
Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Circuitos Digitais II	Circuitos Digitais II
Linguagens Formais e Autômatos	Linguagens Formais e Autômatos
Estruturas de Dados	Estruturas de Dados
Processo de Software e Engenharia de Requisitos	Processo de Software e Engenharia de Requisitos
Psicologia e Relações do Trabalho	Psicologia e Relações do Trabalho
Arquitetura e Organização de Computadores I	Arquitetura e Organização de Computadores I
Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos	Paradigma de Programação Imperativa e Orientada a Objetos
Projeto e Análise de Algoritmos	Projeto e Análise de Algoritmos
Interação Ser-Humano Computador	Interação Humano Computador
Análise de Sistemas de Software	Análise e Projeto de Sistemas

Currículo Atual	Novo Currículo
Banco de Dados I	Banco de Dados I
Processos Estocásticos	Processos Estocásticos
Programação para Interfaceamento de Hardware e Software	Programação para Interfaceamento de Hardware e Software
Arquitetura e Organização de Computadores II	Arquitetura e Organização de Computadores II
Computabilidade	Computabilidade
Organização e Recuperação de Dados	Organização e Recuperação de Dados
Algoritmos em Grafos	Algoritmos em Grafos
Projeto de Sistemas de Software	Arquitetura de Software
Matemática Computacional	Matemática Computacional
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Paradigma de Programação Lógica e Funcional	Paradigma de Programação Lógica e Funcional
Modelagem e Otimização Algorítmica	Modelagem e Otimização Algorítmica
Implementação de Sistemas de Software	Construção de Software
Sociologia	Sociologia
Computação Gráfica	Computação Gráfica
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Programação Concorrente	Programação Concorrente
Inteligência Artificial I	Introdução a Inteligência Artificial
Banco de Dados II	Banco de Dados II
Noções de Direito	Noções de Direito
Gerenciamento de Projetos de Software	Gerenciamento de Projetos de Software
Sistemas Digitais	Sistemas Digitais
Implementação de Linguagens de Programação	Compiladores
Inteligência Artificial II	Aprendizagem de Máquina e Modelagem de Conhecimento Incerto
Métodos Formais	Métodos Formais
Trabalho de Conclusão de Curso I + Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso
Processamento Digital de Sinais e Imagens	Processamento Digital de Imagens
Gerenciamento de Redes de Computadores	Gerenciamento de Redes de Computadores
Sistemas Distribuídos	Sistemas Distribuídos
Informática e Sociedade	Informática e Sociedade

Componentes curriculares do currículo novo que não têm equivalência no currículo atual:

- Programação Orientada a Objetos
- Inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação
- Tópicos em Sistemas de Informação
- Tópicos em Sistemas de Computação

UEM - Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

- Tópicos em Inteligência Computacional

Componentes curriculares do currículo atual que não têm equivalência no currículo novo:

- Fundamentos de Tecnologia da Informação
- Sistemas Hipermídia e Multimídia
- Sociologia
- Estágio Curricular Supervisionado