



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



Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia Química
Campus Sede

PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
QUÍMICA

Versão 2021

Núcleo Docente Estruturante/Proponente do Projeto

1. Ato de Designação dos Membros;

Resolução N.º 029/2013-ENE bem como Portaria N.º 014/2022-DEG

2. Ato de Regulamento do NDE;

Resolução N.º. 001/2016-ENE

3. Membros:

Prof. Dr. Marcelino Luiz Gimenes – Coordenador adjunto, presidente NDE

Prof^a. Dr^a. Mara Heloisa Neves Olsen Scaliante – Coordenadora

Prof^a. Dr^a. Caliane Bastos Borba Costa

Prof. Dr. Daniel Tait Vareschini

Prof^a. Dr^a. Fernanda Ribeiro Gaspar Branco da Silva

Prof^a. Dr^a. Gisella Maria Zanin

Prof. Dr. Marcelo Fernandes Vieira

Prof. Dr. Oswaldo Curty da Motta Lima

Prof. Dr. Sérgio Henrique Bernardo de Faria

1. IDENTIFICAÇÃO
1.1. Curso: Engenharia Química
Habilitação: Engenharia Química
Ênfase/Opção:
Área: Engenharia Química (Conforme EMEC/ENADE)

1.2. Órgãos de Vinculação e Local de Oferta do Curso
Centro: Centro de Tecnologia
Departamento: Engenharia Química
Campus: Sede - Maringá

1.3. Turno de Funcionamento e Oferta Semanal					
Matutino	Vespertino	Integral: Matutino/Vespertino	Integral: Vespertino/Noturno	Noturno	EAD
		X			
<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda a Sexta			<input type="checkbox"/>	Segunda a Sexta e Sábado Vespertino
<input type="checkbox"/>	Segunda a Sexta e Sábado Matutino e Vespertino			<input type="checkbox"/>	Segunda a Sexta e Sábado Matutino

1.4. Número de Vagas						
Matutino	Vespertino	Integral: Matutino/Vespertino	Integral: Vespertino/Noturno	Noturno	EAD	TOTAL
		X				90
Demonstrativo de Vagas						
PAS:	18	Indígenas:			SISU:	18
Cotas Sociais	18	Cotas Negros (Pretos e Pardos):	14		Professores da Educação Básica	
Deficientes:		Refugiados e Imigrantes			Vagas Universais:	22
Prevê Prova de Habilitação Específica?		Sim	Não	X		
Linhas de Formação	Qtd.	Habilitações/Opções/Ênfases:				
EAD	Qtd.	Polos				

1.5. Regime Acadêmico de Oferta do Curso	
<input checked="" type="checkbox"/> Seriado Anual	<input type="checkbox"/> Créditos
1.6. Grau Acadêmico do Curso	
<input type="checkbox"/> Licenciado	<input type="checkbox"/> Formação Pedagógica
<input checked="" type="checkbox"/> Bacharel	<input type="checkbox"/> Formação Específica da Profissão
<input type="checkbox"/> Licenciado e Bacharel	<input type="checkbox"/> Programa de Formação Docente:] 1ª Licenciatura <input type="checkbox"/> 2º Licenciatura
<input type="checkbox"/> Tecnólogo	
<input type="checkbox"/> Sequencial por Campo de Saber por Complementação de Estudos	<input type="checkbox"/> _____]

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\Criação				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Ato Executivo	GRE/UEM			
Parecer	CEE/PR			
Resolução	CEP/UEM	001/1971		
Resolução	COU/UEM	003/1971		

1.8.2. Reconhecimento				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR			
Resolução	SETI/PR			
Decreto	Estado	78.554	11/10/1976	Diário Oficial da Nação em 13/10/1976
Prazo do Reconhecimento: _____ Anos		Vigência: de ___/___/___ a ___/___/___		

1.8.3. Renovação de Reconhecimento				
Atos	Órgão	Nº	Data	Publicação: Órgão/Data
Parecer	CEE/PR			
Resolução	SETI/PR			
Decreto	Estado			

Prazo da Renovação: ____ Anos	Vigência: de ____/____/____ a ____/____/____		
1.9 Histórico de Avaliação Externa do Curso (MEC/INEP: ENADE/CPC;SETI)			
Ano	Órgão	Conceito	Termo de Saneamento/Informações

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/Orgão	Nº	Data	Ementa	
Súmula CFE	03	21/11/1991	Estabelece que não há direito adquirido a currículos, tanto por parte do aluno quanto da escola.	
Necessidades Especiais	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	6949	25/08/2009	Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência.
	Decreto Federal	7.611	17/11/2011	Dispõe sobre a educação especial.
	Lei Federal	12.764	27/12/2012	Dispõe dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
	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.
	Lei Federal	13.146	06/07/2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
	Lei Federal	10.436	24/04/2002	Língua Brasileira de Sinais - Libras
	Lei Estadual	18.419	07/01/2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência do Estado do Paraná
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.	

	INEP: Referenciais de Acessibilidade		Julho/2013	Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)
	Lei Estadual	20443	17/12/2020	Ingresso de pessoas portadoras de deficiência nas instituições estaduais de educação superior
	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	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/4/ 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19/12/2000.
	Deliberação CEE	002	15/09/2016	Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
	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 fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
	Deliberação CEE CP	002	06/03/2009	Normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior.
	Parecer CNE/CES	416	08/11/2012	Estágio no Exterior
	Parecer CNE/CES	150	14/02/2019	Estágio no Exterior
Educação Ambiental	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 CNE CP	02	15/06/2012	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
	Lei Estadual	17505	11/01/2013	Estabelece Políticas de Educação Ambiental para o Estado.
	Deliberação CEE CP	04	12/11/2013	Estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
Direitos Humanos	Parecer CNE CP	008	03/03/2012	Diretrizes Nacionais Para a Educação em Direitos Humanos.
	Resolução CNE/CP	01	30/05/2012	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
	Deliberação CEE CP	02	13/04/2015	Estabelece normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
	Portaria MEC	2.117	06/12/2019	Oferta de carga horária na modalidade EAD em cursos de graduação presenciais (sistema federal, mas inclusa no Instrumento de Avaliação do Estado)

Deliberação CEE	003	14/05/2021	Oferta de carga horária na modalidade de Educação a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais (Legislação Base: Portaria MEC 2117/2019)
Portaria MEC	040	12/12/2007	Institui o EMEC e define a exigência de disponibilização das informações acadêmicas na forma impressa e virtual. (vide atualizações)
Resolução MEC/CONAES	01	17/06/2010	Normatiza a criação do Núcleo Docente Estruturante - NDE
Resolução CNS	466	12/12/2012	Normas para a pesquisa envolvendo seres humanos
Resolução CONCEA	Diversas	--	Critérios e Procedimentos para Credenciamento Institucional para atividades com animais em ensino ou pesquisa. Acesso: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html
Lei Federal	11005	24/03/2005	Normas de Segurança, Conselho Nacional de Biossegurança
Resolução CNS	510	07/04/2016	Normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais
Deliberação CEE	004	02/08/2006	Normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana
Parecer CEE CES	032	06/04/2017	Atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena e das Deliberações CEE/PR nº 04/13 e nº 07/06 e Educação Ambiental.
Deliberação CEE	006	09/11/2020	Normas para regulação, supervisão e avaliação das instituições e de seus cursos
Portaria MEC	1715	02/10/2019	Classificação de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica no CINE BRASIL
Parecer CNE/CES	854	07/12/2016	Dupla Formação: Bacharelado e Tecnologia
Parecer CNE/CES	804	05/12/2018	Alterações em grade curricular dos cursos de graduação
Decreto Federal	8752	09/05/2016	Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica
Decreto Federal	3276	06/12/1999	Formação em nível superior de professores para atuar na educação básica
Lei Federal	10861	14/04/2004	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES
Parecer CNE/CES	854	07/12/2016	Dupla Formação Tecnólogo e Bacharel
Lei Federal	9.394	20/12/1996	Artigo 66: Titulação corpo Docente
Parecer CEE/CES	070	14/07/2021	Apostilamento e Dupla Habilitação
Parecer CNE/CES	302	04/04/2019	Oferta de Bacharelado e Licenciatura
Lei Estadual	13.134	19/04/2001	Reserva de Vagas para População indígena.
Lei Estadual	14.995	09/01/2006	Reserva de Vagas para População indígena.

Lei Federal	12089	11/11/2009	Proíbe que uma mesma pessoa ocupe 2 (duas) vagas simultaneamente em instituições públicas de ensino superior.
Lei Federal	13005	25/06/2014	Plano Nacional de Educação
Portaria MEC	20	21/12/2017	Sistema EMEC

2.1.2. Legislação Específica para BACHARELADOS

Ato/Orgão	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 (Em Processo de atualização conforme Parecer CNE/CES nº 441/2020 – Aguardando Homologação)
Resolução CNE/CES Para área da Saúde	04	06/04/2009	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. (Em Processo de atualização conforme Parecer CNE/CES nº 441/2020 – Aguardando Homologação)
Lei Federal Para MEDICINA	12.871	22/10/2013	Define a garantia de no mínimo 30% dos estágios supervisionados nas áreas de Medicina Geral de Família e Comunidade e na Urgência e Emergência. Oferta, própria ou conveniada, de Programas de Residência em Medicina Geral de Família e Comunidade para todos os egressos do curso de graduação.
Resolução CNE/CES Para MEDICINA	003	20/06/2014	DCN Medicina: destinação de 35% da carga horária dos cursos de graduação em Medicina para a realização de estágios supervisionados
Portaria Interministerial MS/MEC Para MEDICINA	1.124	04/08/2015	Contrato Organizativo da Ação Pública Ensino-Saúde (COAPES)
Portaria Interministerial MS/MEC Para MEDICINA	285	24/03/2015	Redefine o Programa de Certificação de Hospitais de Ensino

2.1.3. Legislação Específica para LICENCIATURAS

Ato/Orgão	Nº	Data	Ementa	
LIBRAS	Lei Federal	10.436	24/04/2002	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
	Lei Federal	12.319	1º/9/2010	Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
	Decreto Federal	5.626	22/12/2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/4/ 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19/12/2000.

Educação das Relações Étnico-raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	Lei Federal	10.639	09/01/2003	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências.
	Parecer CNE/CP	03	10/03/2004	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
	Resolução CNE/CP	01	17/06/2004	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
	Deliberação CEE/CES	04	2/8/2006	Normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
	Parecer CEE/CES	32	06/04/2017	Forma de registro do atendimento das DCNs Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental.
Formação de Docentes	Decreto Federal	3.276	06/12/1999	Dispõe sobre a formação, em nível superior, de professores para atuar na educação básica. Alterações introduzidas pelo Decreto Federal nº 3.554, de 7 de agosto de 2000.
	Decreto Federal	8752	23/07/2016	Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica
	Parecer CNE/CP (Vigente até 15/04/2022?)	02	09/06/2015	Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
	Resolução CNE/CP (Vigente até 15/04/2022?)	02	01/07/2015	Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
	Lei Federal	13.478	30/08/2017	Estabelece direito aos profissionais do magistério, de acesso a curso de formação de professores, por meio de processo seletivo diferenciado
	Parecer CNE/CP	022	07/11/2019	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)
	Resolução CNE/CES	002	20/12/2019	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) – Inclui Formação Pedagógica, Primeira e Segunda Licenciatura
	Parecer CNE/CES	029	08/04/2011	Dispõe sobre a necessidade do reconhecimento dos Cursos Superiores de Primeiras e Segundas Licenciaturas
Educação Infantil	Parecer CNE/CEB Para	022	17/12/2000	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil

	Pedagogia			
	Resolução CNE/CEB Para Pedagogia	005	17/12/2009	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil
	Parecer CNE/CEB	002	30/01/2008	Autoriza qualquer licenciado com pós em atuação multidisciplinar em educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental a atuar na Educação Infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental
	Deliberação CEE/CP PR	003	22/11/2018	Referencial Curricular do Paraná BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Paraná.
Educação Básica	Parecer CNE/CEB	007	07/04/2010	Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Básica.
	Resolução CNE/CEB	004	13/07/2010	Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Básica.
	Parecer CNE/CEB	035	05/11/2003	Diretrizes Nacionais para realização de Estágio na Educação Básica
	Resolução CNE/CEB	001	21/01/2004	Diretrizes Nacionais para realização de Estágio na Educação Básica
	Parecer CNE/CEB Para Música	012	04/12/2013	Diretrizes Nacionais para o Ensino de Música na Educação Básica
	Resolução CNE/CEB Para Música	004	17/02/2016	Diretrizes Nacionais para o Ensino de Música na Educação Básica
	Parecer CNE/CP	015	15/12/2017	Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Básica
	Resolução CNE/CP	002	22/12/2017	Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Básica
	Parecer CNE/CEB	035	05/11/2003	Diretrizes Nacionais para realização de Estágio na Educação Básica
Ensino Fundamental	Parecer CNE/CEB	011	07/07/2010	Diretrizes Nacionais para o Ensino Fundamental.
	Resolução CNE/CEB Para Educação Física Para Artes Para Letras	007	14/12/2010	Diretrizes Nacionais para o Ensino Fundamental. Artigo 31 Autoriza Licenciado em Educação Física e Artes atuar nas séries iniciais do Ensino Fundamental Exige Licenciado em Letras para o Ensino de Língua Estrangeira
	Parecer CNE/CEB	002	30/01/2008	Autoriza qualquer licenciado com pós em atuação multidisciplinar em educação infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental a atuar na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental
	Deliberação CEE/CP PR	003	22/11/2018	Referencial Curricular do Paraná BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Paraná.
Ensino Médio	Parecer CNE/CEB	05	04/05/2011	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
	Resolução CNE/CEB	02	30/01/2012	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
	Parecer CNE/CP	015	04/12/2018	Base nacional Comum Curricular do Ensino Médio

	Resolução CNE/CP	004	17/12/2018	Base nacional Comum Curricular do Ensino Médio
	Resolução CNE/CEB	001	21/01/2004	Diretrizes Nacionais para realização Estágio Ensino Médio e Educação Especial (Vide Resolução CNE/CEB nº 002/2005)
	Lei Federal	13.415	16/02/2017	Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral
	Parecer CNE/CEB	003	08/11/2018	Atualização DCN Ensino Médio
	Resolução CNE/CEB	003	21/11/2018	Atualização DCN Ensino Médio
	Deliberação CEE/CP PR	004	29/07/2021	DCN Novo Ensino Médio no Paraná
Ensino Médio Técnico Profissionalizante	Parecer CNE/CEB	014	01/07/2009	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC)
	Resolução CNE/CEB	003	30/09/2009	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC)
	Parecer CNE/CEB	011	07/10/2015	Aproveitamento de Estudos na Educação Profissional
	Resolução CNE/CEB	002	27/01/2016	Composição da Carga Horária mínima para cursos de especialização de nível médio
	Parecer CNE/CP	005	09/08/2017	Controle de frequência em atividades não presenciais nos cursos técnicos de nível médio
	Parecer CNE/CP	001	24/01/2018	Estágio Supervisionado na Educação Profissional
	Parecer CNE/CP	005	12/11/2020	Reanálise das DCNS para Educação Profissional e Tecnológica
	Resolução CNE/CEB	002	15/12/2020	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
	Resolução CNE/CP	001	05/01/2020	Educação Profissional e Tecnológica
Parecer CNE/CP	006	02/04/2014	Diretrizes Nacionais para Formação de Professor Indígena	
Resolução CNE/CP	001	07/01/2015	Diretrizes Nacionais para Formação de Professor Indígena	

2.1.4. Legislação Específica para curso de TECNOLOGIA

<i>Ato/Orgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Decreto Federal	5.154	23/07/2004	Estabelece que os cursos de tecnologia de graduação organizem-se, no que concerne aos objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação.
Portaria Normativa MEC	12	14/08/2006	Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto nº 5.773, de 2006.
Parecer CNE/CES	436	02/04/2001	Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.
Parecer CNE/CES	019	31/01/2008	Aproveitamento de Competências
Parecer CNE/CES	277	07/12/2006	Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CES	239	06/11/2008	Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.
Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia/MEC-SETEC <i>Atualização em andamento</i>	3ª Edição	2016	Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia
Parecer CNE/CP	17	10/11/2020	Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnologia.
Resolução CNE/CP	001	05/01/2021	Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores de Tecnologia.

2.1.5. Legislação Específica para a modalidade de EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

<i>Ato/Orgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Decreto Federal	5800	08/06/2006	Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB
Parecer CNE/CES	195	13/09/2007	Diretrizes para Avaliação para Credenciamento de IES
Parecer CNE/CES	389	09/05/2019	Instrumentos de Avaliação Externa para credenciamento e cursos de graduação presencial e à distância.
Parecer CNE/CES	066	13/03/2008	Diretrizes para o Credenciamento de IES para a oferta de cursos superiores EAD
Decreto Federal	9057	25/05/2017	Regulamenta dispositivos sobre educação a distância.
Portaria Normativa MEC	001	03/01/2017	Prazos e validade atos de credenciamento e reconhecimentos.
Deliberação CEE/PR	001	09/03/2007	Normas para Credenciamento de IES e autorização de cursos da modalidade EAD, no Sistema Estadual de Ensino do Paraná
Deliberação CEE/PR	06	09/11/2020	Normas para regulação da educação superior no Estado do Paraná, incluindo a educação a distância.
Parecer CNE/CES	195	06/10/2010	Tutor como orientador em cursos de graduação na modalidade EAD
Parecer CNE/CES	008	09/11/2011	Oferta de PARFOR na modalidade EAD
Parecer CNE/CES	564	10/12/2015	Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.
Resolução CNE/CES	001	11/03/2016	Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.
Portaria MEC	2117	+55506/12/2019	Regulamenta a oferta de carga horária na modalidade EAD em cursos de graduação (Sistema Federal de Ensino utilizada como base para Deliberação CEE PR)
Deliberação CEE/CP PR	003	14/05/2021	Oferta de carga horária na modalidade de Educação a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais (<i>Legislação Base: Portaria MEC 2117/2019</i>)
Portaria Normativa MEC	011	20/06/2017	Estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância (<i>Alterada parcialmente pela Portaria MEC 02/2017</i>)
Portaria MEC	023	21/12/2017	Credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior (<i>credenciamento EAD no MEC</i>)
MEC		Agosto /2007	Referenciais de Qualidade para EAD

2.1.6. Legislação Específica para CURSOS SEQUENCIAIS

<i>Ato/Orgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Parecer CNE/CES	968	17/12/1998	Dispõe sobre os cursos sequenciais.
Parecer CNE/CES	222	04/08/2004	Reconhece curso sequencial como curso superior.
Parecer CNE/CES	1120	04/10/2000	Obrigatoriedade de Oferta de Cursos a partir de cursos de graduação reconhecidos
Parecer CNE/CES	057	28/01/2016	Reexame Parecer CNE CES 233/2012 sobre a possibilidade de aceitação de alunos egressos de cursos sequenciais de formação específica em cursos de pós-graduação lato sensu. Menciona sobre Apostilamento.
Nota Técnica	733	07/05/2015	Caracterização e Oferta dos cursos sequenciais. Veda o acesso aos egressos de cursos sequenciais à pós-graduação. Extingue os cursos sequenciais de formação específica.
Resolução CNE/CES	001	22/05/2017	Cursos sequenciais como linhas de formação.

2.2. Legislação Estadual – Regulação Geral

<i>Ato/Orgão</i>	<i>Nº</i>	<i>Data</i>	<i>Ementa</i>
Deliberação CEE	06	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 de instituições e de seus cursos.
Decreto Estadual	8654	28/10/2010	Dispõe sobre a Central de Estágio do Estado
Lei Estadual	18492	24/06/2015	Plano Estadual de Educação do Paraná
Parecer CEE/CES	025	07/12/2012	Aprova Instrumento de Avaliação

2.3. Legislação Interna da UEM

2.3.1. Estatuto

<i>Comando</i>	<i>Texto Legal</i>
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.
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 CI 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 currículos 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/Orgão</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	034	11/12/2013	Define número de vagas e de alunos por turmas teóricas, práticas, teórico-práticas e 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	010	28/04/2021	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	118	6/10/2004	Diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura da UEM.
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.
Resolução CEP	023	10/08/2016	Fórum Permanente das Licenciaturas da UEM - Instituição e regulamento
Resolução CEP	032	14/12/2016	Empresas Juniores - Regulamento
Resolução COU	001	20/07/2015	Programa de Integração Estudantil (PROINTE) - instituição e regulamento
Resolução COU	005	20/07/2015	Comitê Gestor Ambiental - instituição
Resolução COU	007	22/03/2016	Comitê Gestor Ambiental - regulamento
Resolução CAD	207	17/10/2017	Altera Resolução CAD 070 2017. Dispõe sobre número de alunos por turma de Estágio.

Resolução CEP	023	06/09/2017	Diretrizes gerais para a elaboração do calendário acadêmico.
Resolução CEP	032	20/09/2017	Regulamento Programa Bolsa Ensino.
Resolução CEP	035	20/09/2017	Regulamento Projetos de Ensino.
Portaria GRE	040	Fevereiro/1975	Fixa Horário de aulas. Proíbe a programação de aula fora do horário definido.
Resolução CAD	119	20/07/1989	Determina os horários de aula para cursos do turno noturno. Fixa o horário vespertino aos sábados para estes cursos.

2.4. Legislação Reguladora do Exercício Profissional e outras relativas ao curso			
Ato/Orgão	Nº	Data	Ementa
Parecer CES/CNE			Diretrizes Curriculares para o curso de
Resolução CES/CNE			Diretrizes Curriculares para o curso de
Lei Federal			
Nota Técnica ABNT			
Resolução do Conselho ...			

2.5. Diretrizes e Pareceres e outros relativas ao curso (se houver)			
Ato/Orgão	Nº	Data	Ementa

3. HISTÓRICO
3.1. Institucional
Elaborado pela ASP.
3.2. Do Curso
<p>O curso de graduação em Engenharia Química da UEM foi criado em setembro de 1971, por meio das Resoluções Nº 01/71-CEP e Nº 03/71-COU, e implantado no ano de 1972. Em 11 de outubro de 1976, o curso foi reconhecido pelo Decreto no 78.554, publicado no Diário Oficial da União em 13 de outubro de 1976.</p> <p>O Departamento de Engenharia Química (DEQ/UEM) foi implantado em agosto de 1973 para dar suporte ao Curso de Graduação. Em 1976, foi criado o Colegiado do Curso de Engenharia Química que passou a ser o órgão responsável pela coordenação do ensino. A homogeneidade do corpo docente do DEQ/UEM facilitou o estabelecimento de princípios aparentemente pioneiros no campo do ensino de Engenharia Química no Brasil. Optou-se por uma intensa formação básica em Engenharia, posta em prática por meio das disciplinas de Mecânica dos Fluidos, Transferência de Calor, Transferência de Massa, Termodinâmica e Cálculo de Reatores no Currículo do Curso.</p> <p>Desde a sua implantação, o Curso de Graduação em Engenharia Química da UEM passou por várias alterações na grade curricular. O primeiro currículo, no sistema de créditos, possuía uma carga horária de aproximadamente 5900 horas e previa a integralização do curso num prazo médio de 5 anos. O curso era centrado na permanência do aluno em sala de aula, sendo que este assistia a aulas formais e a aulas extras com auxílio de monitores. O perfil do acadêmico era projetado a partir de uma sólida formação científica e pouco experimental.</p>

A partir de 1976, sucessivas alterações curriculares têm dado nova forma e ideário ao currículo do Curso. Posteriormente houve um repensar das estruturas curriculares periodicamente. No entanto somente três grandes reformulações foram realizadas:

Em 1977 foram introduzidos os componentes curriculares Estágio supervisionado e Trabalho de Graduação para aprimorar a formação de campo e aproximar o aluno do ambiente profissional.

Em 1992, em função da mudança de regime acadêmico na Universidade Estadual de Maringá que estabeleceu o sistema seriado, ocorreu uma ampla reformulação da estrutura curricular. A partir de 1992, o Curso de Graduação em Engenharia Química sofreu apenas pequenas alterações de reagrupamento de componentes curriculares, mudança de seriação e alteração de ementas e objetivos e passou a ser integralizado com aproximadamente 3950 horas.

Após as Resoluções 02 e 03-CNE/CES de 2007, que estabeleceram respectivamente a carga horária mínima de 3600 horas para os cursos de Engenharia e que a carga horária mínima deveria ser mensurada em horas (60 min), houve a necessidade de readequar a estrutura curricular do curso, e em 2010 foi implantado novo Projeto Político Pedagógico, o qual sofreu apenas poucas modificações relacionadas a alteração de ementas e objetivos e mudança de seriação.

Na busca por uma prática educativa contextualizada e coerente com o mundo globalizado em que atua, sem perder de vista aplicações de tecnologia de desenvolvimento regionais, em 2017 o Departamento de Engenharia Química entendeu que era necessário um estudo mais aprofundado para uma nova proposta de reforma/adequação curricular visando às tendências da Engenharia Química, adequando as disciplinas existentes e incorporando novas em sua matriz curricular. Desta forma, em junho de 2017 a Gestão do DEQ/UEM nomeou uma Comissão composta por cinco docentes, um representante discente e um egresso do curso para a realização desse estudo. Com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE/CES nº 02/2019) o trabalho da Comissão foi direcionado a diminuir a carga horária em sala de aula e incorporar o uso de metodologias ativas nas disciplinas. Em 2021 a Comissão finalizou os trabalhos e pode fornecer ao Núcleo Docente Estruturante um excelente ponto de partida para discussões e finalização desta nova versão do Projeto Pedagógico.

A preocupação do DEQ/UEM com a qualificação docente e a qualidade de ensino de graduação resultou, de forma mais ampla, no desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão. Atualmente, com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química as seguintes linhas de pesquisa são estabelecidas: Biocatálise e Processos Bioquímicos; Catálise, Cinética e Reatores; Equilíbrio de Fases e Propriedades Termodinâmicas; Gestão, Controle e Preservação Ambiental; Modelagem, Controle e Automação de Processos; Processos de Separação e Sistemas Particulados; Síntese e Otimização de Processos. Em resumo, o Departamento de Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá foi, ao longo de sua existência, sempre fiel a um dos seus princípios básicos que é a integração entre ensino e pesquisa/extensão.

O Curso de Engenharia Química da UEM oferece 90 vagas e nos seus cinquenta anos de história já formou 2212 profissionais altamente qualificados, o que leva o Curso a um lugar de destaque no cenário nacional como um dos melhores cursos do país. Essa posição privilegiada tem sido o resultado da alta qualificação do Corpo Docente do DEQ/UEM e comprometimento em oferecer ensino de qualidade.

3.3.Diagnóstico do Projeto em Vigência

Na construção deste projeto, fez-se inicialmente uma análise do currículo atual, com ampla discussão envolvendo professores, alunos, profissionais da Engenharia Química, docentes de outras IES e pesquisa detalhada com o egresso do Curso de Engenharia Química da UEM. A partir da avaliação do currículo anterior foi possível diagnosticar falhas principais: alta carga horária semanal, repetição de conteúdos programáticos e pouca interação academia – indústria. Dentre as principais falhas apontadas é necessário destacar alguns pontos, tais como: pouca utilização de recursos computacionais como ferramenta de ensino; relacionamento pouco integrado de disciplinas básicas com disciplinas profissionalizantes do curso de Engenharia Química; carência de infraestrutura laboratorial; poucas disciplinas eletivas (optativas) com enfoque em gestão de qualidade, segurança do trabalho, software, liderança e gestão de pessoas, entre outros.

A nova Lei das Diretrizes e Bases para a Educação vem tornar claro que a alta carga horária semanal que o currículo apresenta atualmente, ou seja, que o excessivo tempo em sala de aula prejudica o desenvolvimento e amadurecimento do conhecimento.

A redução da carga horária conseguida com a reforma curricular de 2010 foi possível graças a um trabalho de avaliação sobre conteúdos repetidos. Apesar disto, observa-se que ainda há pontos de sobreposição de conteúdo a serem trabalhados no projeto de aprimoramento do currículo. Outro ponto importante discutido foi a inserção da extensão como uma forma de resolver a problemática atrelada à falta de integração com a indústria e a inserção do profissional egresso na realidade do mundo profissional e social.

A nova Lei das Diretrizes e Bases para a Educação, apesar de não ter sido o ponto de partida para a confecção deste Projeto Político Pedagógico, foi um marco importante, pois libera o currículo de várias amarras, tornando-o mais flexível e interativo de várias formas possíveis. As novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Engenharia (CNE/CES no. 02/2019) impõe uma flexibilização na aplicação dos conceitos para que seja possível acompanhar a velocidade com que as transformações ocorrem na sociedade.

4. JUSTIFICATIVA

A implantação do novo Projeto Político Pedagógico para o Curso de Graduação em Engenharia Química se justifica pelos seguintes aspectos:

1. Mudanças nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Superior (LDB), Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara de Educação Superior do Ministério da Educação (CES) que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e em função das Diretrizes do Ensino de Graduação da Universidade Estadual de Maringá aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Educação Básica (CEP) da Universidade Estadual de Maringá;

2. Necessidade de desmembramento dos conteúdos teóricos e práticos de algumas disciplinas do Curso;

3. Necessidade de adequação da carga horária de algumas disciplinas do Curso a fim de que o aluno possa desenvolver melhor suas atividades, proporcionando-lhe um maior desenvolvimento da sua capacidade crítica e criativa.

4. Necessidade de adequação à realidade tecnológica atual;

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 - Objetivo Geral

O curso de Engenharia Química da UEM tem por objetivo formar profissionais capazes de atuar na pesquisa e no desenvolvimento de novos processos e produtos, no projeto, na construção e na operação de plantas industriais para a fabricação de produtos, distribuição e armazenamento de produtos; além de poderem atuar em segurança industrial, no controle ambiental, de qualidade e em assessoria técnica. Dentre os objetivos específicos do curso de Engenharia Química da UEM, pode-se destacar:

1. Proporcionar ao discente uma formação sólida em ciências básicas e em fundamentos de Engenharia Química.
2. Fornecer ao discente a aplicação dos conhecimentos matemáticos, lógicos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia Química.
3. Estimular a prática de estudo independente visando à autonomia intelectual e profissional do discente e a prática em grupo a fim de valorizar as relações interpessoais.
4. Capacitar o discente a considerar problemas em sua totalidade, com visão sistêmica de processos em geral, propondo soluções que sejam viáveis dos pontos de vista técnico, econômico, social e ambiental.
5. Estimular o discente ao desenvolvimento de produtos e empreendedorismo na Engenharia Química.
6. Conscientizar o discente sobre os impactos das atividades da Engenharia Química no contexto ambiental e social.

6. CONDIÇÕES OBJETIVAS DE OFERTA E VOCAÇÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia Química da UEM tem a finalidade de proporcionar condições para que o aluno desenvolva competências e habilidades referentes ao perfil profissional desejado, atendendo assim aos objetivos propostos.

O Curso de Engenharia Química da UEM oferta 90 vagas, distribuídas em dois vestibulares, com entrada única anual e o acesso ocorre de acordo com as normas institucionais. O curso está lotado no Centro de Tecnologia e dispõe da seguinte infraestrutura:

- 1 (um) prédio com 3 (três) laboratórios didáticos de Engenharia Química, 1 (um) laboratório didático de informática, laboratórios de pesquisa sob supervisão dos docentes do Departamento de Engenharia Química, secretaria do curso e sala de reuniões;

- Laboratórios do Setor de Ciências Exatas que atendem ao curso de Engenharia Química: Laboratório de Química Geral e Inorgânica, Laboratório de Química Experimental, Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Física. O Centro de Tecnologia oferece ao Curso de Engenharia Química salas de aula com rampas de acessos e banheiros para atender pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O Departamento de Engenharia Química possui corpo docente altamente qualificado, com 31 professores, sendo 17 membros efetivos. Destes, 22 atuam diretamente no Curso de Graduação em Engenharia Química.

A matriz curricular oferece conteúdos de formação básica e específica que se integram mediante processo educativo fundamentado na articulação entre teoria e prática. Ao todo o Curso passa a possuir a carga horária total de 4613 (quatro mil, seiscentos e treze) horas distribuídas em 5 (cinco) anos letivos: 3502 (três mil, quinhentos e duas) horas de disciplinas obrigatórias (teóricas e práticas de laboratório) de conteúdos básicos e profissionais, 68 (sessenta e oito) horas de disciplinas de formação específica (optativas tecnológicas); 34 (trinta e quatro) horas de optativas não tecnológicas; 68 horas de Trabalho de Conclusão de Curso, 300 (trezentas) horas de estágio curricular obrigatório; 216 (duzentos e dezesseis) horas de atividades acadêmicas complementares (atividades formativas) e 465 (quatrocentos e sessenta e cinco) horas de atividades de extensão distribuídas em disciplinas, participação em projetos e programas de extensão reconhecidos pela PROEX e estágio não-obrigatório. As disciplinas optativas contam com conteúdos complementares à formação acadêmica dos estudantes, abordando temáticas de engenharia química aplicada, tais como controle avançado, otimização, gestão da qualidade, biotecnologia, petróleo, gestão ambiental, e disciplinas de caráter não tecnológico, como por exemplo, da área de psicologia, direito e sociais.

A modalidade do curso de graduação em Engenharia Química é presencial, entretanto, reconhecendo a importância da tecnologia na educação e o uso de recursos tecnológicos em uma concepção de ensino híbrido, o Projeto Pedagógico do Curso contém disciplinas semipresenciais, observando a legislação vigente.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia Química busca realizar o ensino, a pesquisa e a extensão de forma conjunta, com objetivo de formar profissionais de formação específica sólida, mais responsáveis, maduros, comprometidos e preparados para os novos desafios da sociedade atual e para um mercado de trabalho que valoriza ações centradas na responsabilidade social. O Projeto Pedagógico do Curso visa estimular a visão empreendedora e inovadora.

O PPC fomenta o desenvolvimento dos alunos mediante a participação em Programas de Iniciação Científica, tais como PIC, PIBIC e PIBITI, e estimula a aproximação do curso de graduação com o Programa de Pós-graduação em Engenharia Química (PEQ) inserindo disciplinas eletivas do PEQ no elenco de optativas do Curso de Graduação em Engenharia Química.

Além do mais, como possibilidade de desenvolvimento de atividades de extensão nas Unidades Curriculares de Extensão (UCE) previstas na Resolução 029/2021-CEP para troca de experiência entre a Universidade e diferentes setores da sociedade, o Curso de Engenharia Química da UEM dispõe de diversos programas de extensão continuados e entidades que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão, dentre as quais se destacam: Empresa Júnior de Engenharia Química (CONSEQ); Programa de Educação Tutorial (PET-EQ); *American Institute of Chemical Engineers* (AIChE) e Centro Acadêmico de Engenharia Química (CAEQ).

Na grade curricular o empreendedorismo é trabalhado de forma transversal em diversas disciplinas, com vistas à realidade profissional dos futuros engenheiros. Além disso, aos acadêmicos do Curso são ofertadas oportunidades pela Incubadora Tecnológica. São ainda destinadas às atividades formativas 216 (duzentos e dezesseis) horas para

complementar a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, assegurando o caráter interdisciplinar em relação às diversas áreas do conhecimento.

7. PERFIL DO PROFISSIONAL, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

7.1. Perfil do Profissional a ser Formado

Os egressos do Curso de Engenharia Química são profissionais que se caracterizam pela responsabilidade nos processos que envolvem transformação de matérias em produtos criando soluções de engenharia para o desenvolvimento sustentável, levando em consideração as demandas da sociedade. Poderão atuar na indústria, laboratórios, órgãos de pesquisa e regulamentadores. Para tanto, são capazes de:

- Reconhecer as necessidades dos usuários e da sociedade, sendo capazes de formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia.
- Projetar sistemas, produtos e processos considerando novas tecnologias, a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais;
- Operar, acompanhar e supervisionar sistemas e processos de forma responsável e eficaz engajando equipes multiprofissionais na sua execução;
- Gerenciar diferentes organizações correlatas à indústria química, de forma empreendedora e inovadora;
- Exercer a profissão com visão holística, sendo críticos, reflexivos, criativos e com forte formação técnica.
- Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.
- Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares.
- Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão.

7.2. Competências e Habilidades Requeridas

7.2.1. Competências Gerais:

O bacharel em Engenharia Química formado pela Universidade Estadual de Maringá deverá ser um profissional que em seu processo de formação tenha desenvolvido competências e habilidades, expressas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, bem como as definidas no Projeto Pedagógico Institucional. Dessa forma, para atender à proposta curricular do Curso objetiva-se que o egresso seja capaz de:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia Química;
- projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia Química;
- identificar, propor soluções e resolver problemas de Engenharia Química;
- desenvolver e/ou utilizar novas técnicas para a Engenharia Química;

- supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- atuar em equipes multidisciplinares;
- compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissional;
- avaliar o impacto das atividades da Engenharia Química no contexto socioambiental;
- desenvolver estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental dos projetos de Engenharia Química a serem desenvolvidos;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional;
- interpretar textos técnicos e científicos;
- atuar com espírito empreendedor;
- compreender os problemas do mundo contemporâneo, em particular os nacionais e regionais, e propor soluções de forma inovadora, criativa e ética;
- criar e realizar atividades pautadas nas exigências de sustentabilidade e qualidade do ensino-aprendizagem;
- desenvolver projetos de pesquisa científica e extensão, com o intuito de contribuir para o progresso da ciência, da tecnologia e da sociedade;
- gerenciar processos, pessoas e recursos.

As seguintes atribuições para o desempenho de atividade no âmbito das competências profissionais, de acordo com o Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura e Agronomia – CONFEA, Resolução N° 218 de 29 de junho de 2016, compete ao Engenheiro Químico:

- gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação;
- estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- assistência, assessoria, consultoria;
- direção de obra ou serviço técnico;
- vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- desempenho de cargo ou função técnica;
- treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- elaboração de orçamento;
- padronização, mensuração, controle de qualidade;
- execução de obra ou serviço técnico;
- fiscalização de obra ou serviço técnico;

- produção técnica e especializada;
- condução de serviço técnico;
- condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção;
- execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção;
- operação, manutenção de equipamento ou instalação;
- execução de desenho técnico, nas indústrias químicas e petroquímicas e de alimentos; produtos químicos; tratamento de água e instalações de tratamento de água industrial e de rejeitos industriais; seus serviços afins e correlatos.

Segundo o Conselho Regional de Química (CRQ), o elenco de atribuições do mesmo é definido pela Resolução Normativa do Conselho Federal de Química (CFQ) nº 36, de 25/4/1974. Compete ao Engenheiro Químico as seguintes atividades referentes à área Química:

- direção, supervisão e responsabilidade técnica;
- assessoria, consultoria e comercialização;
- perícia, serviços técnicos e laudos;
- magistério;
- desempenho de cargos e funções técnicas.;
- pesquisa e desenvolvimento;
- análise química e físico-química, padronização e controle de qualidade;
- produção, tratamentos de resíduos;
- operação e manutenção de equipamentos;
- controle de operações e processos;
- pesquisa e desenvolvimento de processos industriais;
- execução de projetos de processamento;
- estudo de viabilidade técnico-econômica;
- projeto e especificações de equipamentos;
- fiscalização de montagem e instalação de equipamentos;
- condução de equipe de montagem e manutenção.

7.2.2. Habilidades Específicas:

Entre as competências, habilidades, atitudes e valores fundamentais esperados do Engenheiro Químico a ser formado pela UEM destacam-se as habilidades específicas:

- conceber a produção da ciência e da tecnologia como bem a serviço da humanidade para melhoria da qualidade de vida de todos;
- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos para a solução

de problemas nas áreas de indústria, produção, ciência e tecnologia;

- conduzir ou interpretar experimentos na área;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa na área de sua formação;
- identificar, formular e apontar possíveis soluções para os problemas da área, por meio de raciocínio interdisciplinar;
- utilizar ferramentas matemáticas e estatísticas para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;
- elaborar argumentos lógicos baseados em princípios e leis fundamentais para expressar ideias e conceitos científicos;
- dominar as técnicas de fazer sínteses, resumos, relatórios, artigos e outras elaborações teóricas específicas da área;
- dominar os princípios e leis fundamentais e as teorias que compõem as áreas clássica e moderna das ciências;
- avaliar criticamente o impacto social, ambiental e a viabilidade econômica das atividades relacionadas à Engenharia Química;
- dominar e utilizar tecnologias e metodologias reconhecidas na área;
- fazer a articulação entre teoria e prática;
- trabalhar em grupo e em equipes multidisciplinares, gerenciando projetos, coordenando equipes e pessoas em qualquer área que venha a se inserir profissionalmente;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- realizar pesquisa bibliográfica, identificar, localizar e referenciar fontes, segundo as normas da ABNT;
- ser aprendiz autônomo e à distância;
- compreender que a dinâmica da sociedade de informação, assim como os avanços tecnológicos, exige a necessidade de formação continuada e atualização constante;
- planejar e gerenciar sistemas produtivos
- projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- prever a evolução dos cenários produtivos, estabelecendo estratégias empresariais que assegurem o desenvolvimento sustentável.

7.3. Áreas de Atuação Profissional

O campo de atuação do Engenheiro Químico é bastante extenso. O profissional a ser formado pela Universidade Estadual de Maringá, em razão do grande embasamento técnico-científico, pode atuar em todos os setores da indústria acompanhando o processo industrial em todos os níveis e na pesquisa. Frequentemente o egresso do Curso de Engenharia Química da UEM atua nas Indústrias de Celulose e Papel, Borracha e Plásticos, Petróleo e Petroquímica, Cerâmica, Resinas,

Medicamentos, Tratamento de efluentes, Tintas, Corantes e Cosméticos, Biotecnologia, Indústria Alimentícia e Sucroalcooleira, Agroindústria, dentre outras.

Em acordo com a regulamentação específica da Engenharia Química (CREA e CRQ), dentre as atividades de responsabilidade do Engenheiro Químico pode-se citar:

Projetos

Produção

Processos químicos

Pesquisa e Desenvolvimento

Higiene/Segurança/Meio Ambiente

Comercial

Relações Humanas

Treinamento e Recrutamento Política

Docência - ensino, pesquisa e extensão

Informática Industrial

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Engenharia Química está em consonância com sua missão e tem o objetivo de formar Engenheiros Químicos com sólida base nos fundamentos das ciências e da engenharia, criativos, empreendedores, com visão crítica e compromisso ético, social e ambiental. Os profissionais formados devem estar preparados para pesquisar, desenvolver, projetar, acompanhar e aperfeiçoar processos e produtos químicos. Para tanto, o Curso deve proporcionar uma visão global de atuação.

A concepção de Currículo do Curso é mais ampla que a simples relação de disciplinas que o constituem. Assim, pode-se dizer que o currículo é colocado num contexto mais abrangente, como um conjunto de atividades desenvolvidas pela Instituição de Ensino, que afetam direta e indiretamente o processo ensino-aprendizagem, contribuindo para a aquisição, assimilação e produção do conhecimento, sendo permeado por questões sociais, políticas, econômicas, culturais e epistemológicas. Em uma modalidade mais restrita, a matriz curricular é compreendida não apenas como enumeração de disciplinas, mas de componentes curriculares, com estabelecimento de um campo de questionamentos relevantes, que proporcionam amadurecimento intelectual e motivação para a prática profissional. O suporte para a construção dos componentes curriculares está não apenas nas legislações em vigor, mas também num plano de desenvolvimento de habilidades intelectuais, atitudes e práticas esperadas no perfil do egresso.

A organização curricular do curso de Engenharia Química sustenta-se na concepção, missão, objetivos e perfil do egresso da UEM e contempla disciplinas obrigatórias teórico-práticas, Estágios Supervisionados, Trabalho de Conclusão de Curso, Unidades Curriculares de Extensão (UCE) e Atividades Acadêmicas Complementares (AAC). Na organização curricular estão contemplados estudos sobre diversidade, ética e meio ambiente, direitos humanos, psicologia do trabalho e a Língua Brasileira de Sinais, abordados nos conteúdos das disciplinas presenciais, nas atividades complementares e nas unidades curriculares de extensão. Esses estudos são realizados

por meio de abordagem em unidades curriculares temáticas específicas de cada um dos assuntos anteriormente elencados, além de serem tratados em seminários, trabalhos de grupos e palestras.

A estrutura curricular do Curso de Engenharia Química permite a flexibilidade, favorece a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica e a articulação entre teoria e prática. O currículo do Curso é organizado a partir do perfil do egresso e das competências esperadas, se desdobrando, de forma retroativa, em resultados parciais a cada ano letivo, constituindo-se no alinhamento construtivo. Na estrutura curricular do Curso alinham-se competências, habilidades, conteúdos, metodologias, avaliação e resultados da aprendizagem, demonstrando a articulação entre os componentes curriculares no percurso de formação. Do primeiro ao quinto ano, os estudantes são preparados para atuar na área de forma crítica, ética e construtiva.

Os estudantes são estimulados a integrar conhecimentos e a desenvolver competências inerentes ao campo profissional e/ou social, a partir do contato com situações reais. Na busca de soluções para os problemas identificados, os estudantes trabalham com materiais alternativos e vivenciam desafios coletivos, o que gera possibilidades de experimentação de novas técnicas e busca pela inovação.

Destacam-se no PPC as UCE como forma de articulação teoria e prática que possibilita aos alunos a aprendizagem de forma significativa.

O curso de Engenharia Química possui 4613 horas a serem integralizadas em 5 (cinco) anos. Poderão integralizar o currículo em tempo inferior, os alunos que se enquadrarem nas seguintes situações: i) portadores de diploma, e, ii) provenientes de transferências internas.

8.1. Campos Interligados de Formação

8.1.1. Conteúdos de Formação Básica/Geral

O eixo de Formação Básica/Geral está organizado tendo no seu elenco atividades, disciplinas e projetos cujos conteúdos são elementos agregadores que possibilitam ao aluno o desenvolvimento pleno do curso. Os conceitos adquiridos nas diversas atividades que compõem o eixo básico se constituem como fundamentos para as ações subsequentes para que o aluno tenha uma visão sistêmica e estratégica da sua área de formação profissional. Tem como objetivo proporcionar conhecimentos sólidos em conceitos matemáticos, físicos e químicos que possibilitarão ao aluno compreender e adquirir habilidades profissionais específicas, de acordo com sua área de formação. A proposta é que as disciplinas da Formação Básica integrem, desde os primeiros períodos, os conteúdos de forma aplicada, evitando a fragmentação do conhecimento e favorecendo a interdisciplinaridade. Isto possibilita um aprendizado com visão global e de forma gradual.

As disciplinas do eixo de Formação Básica/Geral são ofertadas do 1º ao 5º ano, na modalidade presencial e contemplam as seguintes disciplinas:

- Introdução à Engenharia Química
- Algoritmos e Programação de Computadores
- Desenho Técnico

- Cálculo Diferencial e Integral I
- Cálculo Diferencial e Integral II
- Cálculo Diferencial e Integral III
- Geometria Analítica e Álgebra Linear
- Cálculo Numérico
- Estatística
- Física Geral I
- Física Experimental I
- Física Geral II
- Física Experimental II
- Mecânica e Resistência dos Materiais
- Química Geral e Inorgânica
- Laboratório de Química Geral e Inorgânica
- Optativa não Tecnológica (Libras, Sociologia, Noções de Direito e Psicologia no Contexto do Trabalho).

8.1.2. Conteúdos de Formação Profissional

Visando qualificar e habilitar o profissional em face das competências e habilidades específicas do graduando, o eixo de Formação Profissional articulado com o eixo de Formação Básica/Geral possibilita a construção ampla e contínua do conhecimento e auxilia na formação de um profissional com perfil comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais.

As disciplinas da Formação Profissional propiciam o aprofundamento e a extensão dos conteúdos profissionalizantes. Buscam estimular o aluno na constituição do seu arcabouço teórico, a pensar de forma integrada e autônoma, desenvolvendo uma visão de engenharia e de aplicabilidade da mesma desenvolvendo uma visão crítica. A formação profissional compreende as seguintes disciplinas:

- Fundamentos da Engenharia Química I
- Fundamentos da Engenharia Química II
- Termodinâmica I
- Termodinâmica II
- Fenômenos de Transporte
- Materiais
- Utilidades
- Química Analítica
- Análise Instrumental
- Química Experimental

- Química Orgânica
- Físico-Química
- Fundamentos da Engenharia Bioquímica
- Engenharia Bioquímica
- Análise e Simulação de Processos
- Controle de Processos
- Síntese e Otimização de Processos
- Engenharia das Reações Químicas
- Operações Unitárias I
- Operações Unitárias II
- Engenharia Ambiental
- Tecnologia aplicada à Indústria 4.0
- Organização de Empresas e Estratégias Empresariais
- Análise de Viabilidade de Empreendimentos
- Projeto de Integração Curricular
- Optativa Tecnológica I
- Optativa Tecnológica II
- Trabalho de Conclusão de Curso
- Estágio Curricular Supervisionado

8.1.3. Conteúdos de Formação Complementar

A dimensão proposta no projeto envolve os componentes curriculares: Atividades Acadêmicas Complementares e Atividades de Extensão.

As Atividades Acadêmicas Complementares, assim denominadas pelo Conselho Nacional de Educação, são regulamentadas na Universidade Estadual de Maringá pela Resolução Nº 021/97-CEP e definidas como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC).

As AAC para o Curso de Engenharia Química devem corresponder à carga horária de 180 horas.

Serão consideradas como atividades acadêmicas complementares a realização do componente curricular Libras e qualquer atividade desenvolvida que envolva questões afro-descendentes.

As Unidades Curriculares de Extensão (UCE) têm como objetivos específicos estimular o relacionamento entre os estudantes do Curso e a comunidade externa; proporcionar vivência de situações profissionais nas diferentes áreas de atuação da Engenharia Química; apresentar aos alunos o ambiente profissional por meio da sua inserção em determinado segmento industrial e/ou pesquisa básica/aplicada, bem como reafirmar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e a vinculação entre o ensino, o trabalho e a realidade social; promover a formação necessária para atuação profissional cidadã, que permita ao aluno reconhecer-se como agente de garantia de

direitos, deveres e transformação social, e que seja capaz de equacionar problemas, com sensibilidade e compromisso social, e desenvolva as habilidades para o trabalho coletivo e interdisciplinar; atender às demandas formativas e sociais relativas ao enfrentamento das questões da sociedade e que promovam impacto, transformação e desenvolvimento social e cultural, pelo aprimoramento das políticas públicas, promovendo a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica.

As atividades de extensão são regulamentadas na Universidade Estadual de Maringá pela Resolução N^o. 019/2021-CEP e definidas como Unidades Curriculares de Extensão (UCE). A carga horária total das UCE é de 461 (quatrocentos e sessenta e uma) horas.

8.1.4. Conteúdos de Formação Específica do Curso

- Fundamentos da Engenharia Química I
- Fundamentos da Engenharia Química II
- Termodinâmica I
- Termodinâmica II
- Fenômenos de Transporte
- Materiais
- Utilidades
- Química Analítica
- Análise Instrumental
- Química Experimental
- Química Orgânica
- Físico-Química
- Fundamentos da Engenharia Bioquímica
- Engenharia Bioquímica
- Análise e Simulação de Processos
- Controle de Processos
- Síntese e Otimização de Processos
- Engenharia das Reações Químicas
- Operações Unitárias I
- Operações Unitárias II
- Engenharia Ambiental
- Tecnologia aplicada à Indústria 4.0
- Organização de Empresas e Estratégias Empresariais
- Análise de Viabilidade de Empreendimentos
- Projeto de Integração Curricular
- Optativa Tecnológica I

- Optativa Tecnológica II
- Trabalho de Conclusão de Curso
- Estágio Curricular Supervisionado

8.1.5. Conteúdos Curriculares Obrigatórios por Legislação Específica

Em atendimento ao Decreto 5.626/2005, a disciplina Libras, faz parte do eixo de Formação Geral podendo ser contabilizada como Atividade Acadêmica Complementar.

DEMONSTRATIVO DA INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO

1. COMO DISCIPLINA

Série	(A) Anual Semestral: (S1) ou (S2)	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ³ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática	Semi-presencial	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral/Ciclos/Otros	Semipresencial
1ª		DEQ	UCE1 – Reciclagem de Resíduos Urbanos						3			102	
2ª		DEQ	UCE2 – Produção de Aromatizantes						2			34	
TOTAL COMO DISCIPLINA									5			136	

¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

2. COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO (PROGRAMAS, PROJETOS, CURSOS, EVENTOS E OUTRAS ATIVIDADES A SEREM CREDITADAS)						
S é r i e	(B) A n u a l Seme stral: (S1) ou (S2)	D ep ar ta men to (s)	P r o t o c o l o n o	Especificação da Atividade	Atividade de Extensão	
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴ (Se houver planejamento)	Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁵ em Horas/Aula
TOTAL COMO ATIVIDADE DE EXTENSÃO						329
TOTAL GERAL						465

⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

8.2. Matriz Curricular

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁷ em Horas/Aula			
						Téorica	Prática	Teor./Prática	Seminária	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral/Ciclos/Outros	Seminária
1ª	A		DMA	Cálculo Diferencial e Integral I		6				6	204			
1ª	A		DIN	Algoritmos e Programação de Computadores				3		3	102			
1ª		S1	DQI	Química Geral e Inorgânica		4				4	68			
1ª		S1	DQI	Laboratório de Química Geral e Inorgânica			2			2	34			
1ª		S1	DMA	Geometria Analítica e Álgebra Linear		5				5	85			
1ª		S2	DFI	Física Geral I		4				4	68			
1ª		S2	DFI	Física Experimental I			2			2	34			
1ª		S2	DEC	Desenho Técnico			4			4	68			
1ª		S2	DES	Estatística		4				4	68			
1ª		S1	DEQ	Introdução à Engenharia Química		4				4	68			
1ª		S2	DEQ	Fundamentos da Engenharia Química I				3		3	51			
1ª		M	DEQ	UCE1- Reciclagem de Resíduos Urbanos	102								102	
Carga Horária da 1ª Série: 952														
2ª	A		DQI	Química Orgânica		4				4	136			
2ª	A		DQI	Química Experimental			3			3	102			
2ª		S2	DQI	Físico Química		4				4	68			
2ª		S1	DMA	Cálculo Diferencial e Integral II		6				6	102			
2ª		S2	DMA	Cálculo Diferencial e Integral III		4				4	68			
2ª		S2	DMA	Cálculo Numérico		4				4	68			
2ª		S1	DFI	Física Geral III		4				4	68			
2ª		S1	DFI	Física Experimental III			2			2	34			
2ª		S1	DEQ	Fundamentos da Engenharia Química II				3		3	51			
2ª		S2	DEQ	Termodinâmica da Engenharia Química I		4				4	68			
2ª		M	DEQ	UCE2 – Produção de aromatizantes a partir da extração de óleos essenciais	34								34	
Carga Horária da 2ª Série: 799														
3ª	A		DQI	Química Analítica				4		4	136			
3ª	A		DQI	Análise Instrumental			2			2	68			
3ª		S2	DEC	Mecânica e Resistência dos Materiais		4				4	68			
3ª		S1	DEQ	Materiais		4				4	68			
3ª		S2	DEQ	Utilidades		4		4		4	68			
3ª	A		DEQ	Fenômenos de Transporte		6				6	204			
3ª	A		DEQ	Laboratório de Engenharia Química I			2			2	68			
3ª		S1	DEQ	Termodinâmica da Engenharia Química II		4				4	68			
3ª		S2	DEQ	Organização de Empresas e Estratégia		2				2	34			
3ª		S1	DEQ	Optativa não Tecnológica		2				2			34	
Carga Horária da 3ª Série: 816														
4ª		S1	DEQ	Operações Unitárias I		4				4	68			
4ª	A		DEQ	Operações Unitárias II				4		4			136	
4ª		S1	DEQ	Análise e Simulação de Processos				4		4	68			
4ª		S2	DEQ	Controle de Processos				4		4	68			
4ª	A		DEQ	Engenharia das Reações Químicas				4		4	136			
4ª	A		DEQ	Tecnologia Aplicada à Indústria 4.0				2		2	68			
4ª		S2	DEQ	Síntese e Otimização de Processos				4		4	68			
4ª		S1	DEQ	Fundamentos da Engenharia Bioquímica		3				3	51			
4ª		S2	DEQ	Engenharia Bioquímica		4				4	68			
4ª	A		DEQ	Laboratório de Engenharia Química II			2			2	68			
Carga Horária da 4ª Série: 799														
5ª		S1	DEQ	Laboratório de Engenharia Química III			4			4	68			
5ª		S1	DEQ	Análise e Viabilidade de Empreendimentos		4				4	68			
5ª		S1	DEQ	Engenharia Ambiental		4				4	68			
5ª		S1	DEQ	Projeto de Integração Curricular					6	6	102			
5ª		S1	DEQ	Trabalho de Conclusão de Curso		4				4	68			
5ª		S1	DEQ	Optativa II		2				2			34	
5ª		S1	DEQ	Optativa I		2				2			34	
5ª		S2	DEQ	Estágio Curricular Supervisionado							300			
Carga Horária da 5ª Série: 742														

⁶Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

arga Horária de Atividades de Extensão (em Horas/Aulas)	465 (136 em disciplinas e 329 dissociadas de disciplinas)
Carga Horária de AAC (em Horas/Aulas)	216
CARGA HORÁRIA TOTAL (em Horas/Aulas)	4.653

8.2.1. Disciplinas Optativas

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

DISCIPLINAS OPTATIVAS NÃO TECNOLÓGICAS

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁸					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁹ em Horas/Aula			
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semi presencial	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral/Ciclos/Outros	Semi presencial
3 ^a		S2	DLP	Libras (optativa não tecnológica)		2							34	
3 ^a		S2	DDP	Noções de Direito (optativa não tecnológica)		2							34	
3 ^a		S2	DPI	Psicologia no contexto do trabalho (optativa não tecnológica)		2							34	
3 ^a		S2	DCS	Sociologia (optativa não tecnológica)		2							34	

DISCIPLINAS OPTATIVAS TECNOLÓGICAS

Série	Anual	Semestre	Departamento(s)	Nome do Componente Curricular	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁰					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹¹ em Horas/Aula			
						Teórica	Prática	Teor./Prática	Semi presencial	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular/Trimestral/Ciclos/Outros	Semi presencial
4 ^a		M	DEQ	Controle estatístico da qualidade de processos		2				2			34	
4 ^a		M	DEQ	Ecoeficiência e produção mais limpa		2				2			34	
4 ^a		M	DEQ	Gestão da qualidade na indústria		2				2			34	
4 ^a		M	DEQ	Segurança de processos		2				2			34	
4 ^a		M	DEQ	Colunas industriais		2			2				34	
4 ^a		M	DEQ	Poluição atmosférica		2			2				34	
4 ^a		M	DEQ	Biorrefinarias		2							34	
5 ^a		M	DEQ	Bioprocessos industriais		2				2			34	
5 ^a		M	DEQ	Tratamentos para obtenção de água potável		2				2			34	
5 ^a		M	DEQ	Fundamentos de tecnologia do Petróleo		2				3			51	
5 ^a		M	DEQ	Controle avançado de processos – teoria e aplicações				2		2			34	
5 ^a		M	DEQ	Tópicos em otimização de processos químicos				2		2			34	
5 ^a		M	DEQ	Tópicos em simulação de processos químicos				2					34	
5 ^a		M	DEQ	Tópicos em catálise		2				2			34	

⁷Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

⁸Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

¹⁰Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

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 e demais Normativas		Horas/DCN's (em Hora Relógio)	
		Bacharelado	Licenciatura
a) Carga Horária do Curso ⁵	Carga Horária Máxima permitida pela UEM (20% da Carga Horária Mínima definida na DCN) ⁴	4500	
	Carga Horária Mínima para integralização do curso Bacharelado ⁵ (DCN's)	3600	
b) Estágio Curricular Supervisionado	Carga Horária Máxima Bacharelado (CNE e DCN's) ⁶ AAC + Estágio ≤ 20% da Carga Horária Total do Curso	300	
c) Prática Pedagógica ⁷	Carga Horária Mínima Licenciatura (DCN): a) Primeira Licenciatura b) Segunda Licenciatura e Formação Pedagógica		

⁴). O Regimento Interno, Art. 53, Inciso quarto menciona: IV - a carga horária do currículo pode ultrapassar em até 20% o total da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para o curso, não computando as Atividades Acadêmicas Complementares. Nesse sentido, o mesmo é definido no Artigo 19 e Artigo 12 da Resolução CEP nº 010/2010(graduação presencial) e Resolução CEP nº 118/2004 (licenciaturas), respectivamente.

⁵ Prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais das Licenciaturas (1ª e 2ª) e Formação Pedagógica (Resolução CNE/CP nº 002/2019); nas Diretrizes Curriculares Nacionais específicas do Curso ou: Resolução CNE/CES 2/2007(diversos cursos - bacharelados); Resolução CNE/CES 4/2009(diversos cursos - bacharelados da área da saúde).

⁶ Resolução CNE/CES nº 002/2007(diversos cursos) e Resolução CNE/CES Nº 004/2009 (cursos saúde) – Parágrafo Único do Art. 1º. Os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário.

⁷ **Definição de Prática Pedagógica:** Resolução CEP nº 118/2004, **Artigo 2º**, Inciso IX: " prática pedagógica: dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos momentos de reflexão sobre a atividade profissional, como durante o Estágio Supervisionado nos momentos de exercício da atividade profissional. (Pareceres nº 09 e 28/01-CES)"; **Artigo 7º:** " A prática pedagógica, na matriz curricular, não deve se restringir ao Estágio Supervisionado e não pode ficar reduzida a um espaço isolado, desarticulado do restante do curso; **Artigo 7º e (§ 1º e 2º):** " A prática pedagógica deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor" e " Todas as áreas ou disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas as disciplinas pedagógicas, terão a sua dimensão prática; **Artigo 8º:** "A organização da dimensão das práticas pedagógicas transcenderá o Estágio Supervisionado e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, em uma perspectiva interdisciplinar"; **Artigo 8º e (§ 1º e 2º):** "A prática pedagógica será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema" e " A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações problematizadoras e estudo de casos."; O **Instrumento de Avaliação do Estado** define: Práticas pedagógicas: São ações utilizadas no processo de ensino-aprendizagem com o objetivo de formar profissionais nas suas diferentes áreas. **Parecer CNE/CES nº 015/2005, (pg. 3):** "[...] o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso[...] As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico- científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação." **Resolução COU nº 001/2018:** Art. 24. A prática pedagógica como componente curricular é pois uma prática que produz algo no âmbito do ensino e compreende o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos e desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, com carga horária específica prevista para este fim de 400 horas. § 1º A prática pedagógica deve se dar desde o início do curso e se estender ao longo de todo o processo formativo, de modo a proporcionar ao aluno conhecimentos e vivências da realidade escolar. § 2º Deve ter articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, com intuito de promover a formação da identidade do professor como educador.

d) Atividades Acadêmicas Complementares ⁶	Carga Horária Máxima Bacharelado (CNE e DCN's) ⁶ AAC + Estágio ≤ 20% da Carga Horária Total do Curso Carga Horária Mínima Bacharelado: UEM e DCN ⁹ (5% da Carga Horária Mínima definida na DCN específica do curso)	216	
	Carga Horária Mínima Licenciatura (DCN): a) Primeira Licenciatura e Segunda Licenciatura b) Formação Pedagógica		Não especificado Não especificado
e) Atividades de Extensão integradas no curso de graduação (Resolução CNECP nº 0072018 e Resolução CEP nº (a ser publicada) 10% Da Carga Horária Total do Curso		465	
f) Conteúdos/Disciplinas na modalidade educação a distância ¹¹ (Portaria MEC) - 20% da Carga Horária Total do curso			

8 Resolução COU nº 001/2018: " Art. 23. Entende-se como prática técnico-científica o momento complementar e articulado à formação teórica, em que são desenvolvidas atividades voltadas para a formação de habilidades específicas e são definidas curricularmente como aquelas em que os alunos, sob orientação e supervisão de docente, realizam ou observam a realização de ensaios, de experimentos e de procedimentos descritos no protocolo de aula prática, em laboratório, em campo, em ambiente de exercício profissional ou outro ambiente preparado para tal. Parágrafo único. A carga horária destinada a esta prática deve ser definida no âmbito do PPC, conforme diretrizes específicas de cada curso.

⁹ Regimento UEM Inc. III Art. 53: o total de carga horária exigida para as Atividades Acadêmicas Complementares é de, no mínimo, cinco por cento da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para o curso. Para as Licenciaturas: Resolução CNE/CP nº 002/2015, artigos 13, 14 e 15. Nesse mesmo sentido, a Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 22: "O projeto pedagógico contempla a realização pelo aluno de AACs de, no mínimo, cinco por cento da carga horária mínima do curso, observadas as diretrizes curriculares nacionais."

¹⁰ Dimensão Pedagógica: **Resolução CEP nº 010/2010**, Artigo 13: A carga horária destinada à formação pedagógica não deve ser inferior a quinta parte da carga horária mínima fixada pelo Conselho Nacional de Educação para os cursos de formação de professores para a educação básica. Definições do conceito: **Parecer CNE/CES nº 197/2004** "Tudo, portanto, que se vincule à formação da competência pedagógica e seus fundamentos teóricos, excetuando-se a prática de ensino e estágio supervisionado, pode ser considerado parte integrante da carga horária mínima de 1/5 da carga horária total do Curso de Licenciatura a ser dedicada à dimensão pedagógica. Parágrafo único. Para efeito do caput deste Artigo, o Estágio Supervisionado não conta no cômputo da carga horária destinada à formação pedagógica."; **Resolução CEP nº 118/2004** Artigo 10 e Parágrafo Único: "Os conteúdos dos componentes curriculares de formação pedagógica devem ser desenvolvidos em articulação com os departamentos envolvidos e de forma integrada, contemplando o domínio do conhecimento específico e da área de educação." e Parágrafo único. Consideram-se eixos temáticos essenciais para a formação pedagógica de professores a serem desenvolvidos pelos departamentos: I - Educação e Sociedade; II - História e Política da Educação Básica; III - O Processo de Construção do Conhecimento na Escola; IV - O Trabalho Docente e suas Várias Dimensões." **Resolução COU nº 001/2018**, Artigo 26: " Art. 26. Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, devem preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não é inferior à quinta parte da carga horária total. § 1º A dimensão pedagógica é composta pelos componentes curriculares de formação pedagógica, entre eles: Didática, Psicologia da Educação, Políticas Públicas e Gestão Educacional e por demais conteúdos que desenvolvam a competência pedagógica e fundamentos teóricos para o ensino da área específica. 2º Não são computadas nesta carga horária o estágio supervisionado e a prática pedagógica como componente curricular.

¹¹ A UEM adota o Projeto Pedagógico de Cursos de Graduação de disciplinas na modalidade a distância, até o limite de 40% (quarenta por cento) da carga horária total do curso, conforme critérios que especifica. Da mesma forma a Deliberação CEECP PR nº 0032021 assim o definiu. Na UEM essa possibilidade depende da aprovação da alteração da Resolução CEP nº 119/2005 (em trâmite).

8.3.2. Carga Horária estabelecida para o curso na UEM	Bacharelado		Licenciatura	
	Horas/Aula	Horas/Relógio	Horas/Aula	Horas/Relógio
a) Carga Horária em disciplinas Obrigatórias e Complementares	3502	2918		
b) Carga Horária em disciplinas Optativas Obrigatórias	102	85		
c) Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado	300	250		
d) Carga Horária de Trabalho de Conclusão de Curso	68	57		
e) Carga Horária de Prática Pedagógica (cursos de licenciatura)				
f) Carga Horária de Prática Técnico-Científica				
g) Carga Horária de Atividades Acadêmicas Complementares	216	180		
h) Carga Horária de Atividades de Extensão inseridas no curso	465	388		
i) Carga Horária de Conteúdos/Disciplinas modalidade EAD				
TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO CARGA HORÁRIA MÍNIMA PARA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS E OPTATIVAS				
TOTAL DE HORAS/AULA DO CURSO	4653	3878		

8.3.3. Prazo Para Integralização Curricular, fixado em anos ou frações ¹³	Anos
a) Prazo Mínimo estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Licenciatura não pode ser inferior a 4 anos)	5
b) Prazo Médio de acordo com os ciclos do currículo do curso na UEM	
c) Prazo Máximo estabelecido pela UEM	9

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Algoritmos e Programação de Computadores			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Desenvolvimento do raciocínio lógico por meio do ensino da construção de algoritmos e estrutura de dados e suas respectivas representações em linguagens de programação de alto nível.				
9.3 Objetivos:				
Aplicar técnicas de modularização, refinamento sucessivo e recursividade na construção de algoritmos e programação de computadores em uma linguagem procedimental estruturada. Abstrair e representar estrutura de dados estáticas e dinâmicas e os métodos básicos de manipulação de dados em arquivo a fim de desenvolver uma visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas aliados com atividade de programação.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			T e ó r i c a	P r á t i c a	Teor. /Práti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DIN		2	1	3			102	
Carga horária semanal	DIN		2	1	3			102	
Número de alunos por turma					20				
Número de Turmas					6				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹² <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁴ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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	
<div style="text-align: center;"> ____/____/____ Data </div>		

¹² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral I		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Estudo do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais.			
9.3 Objetivos:			
Compreender os conceitos de limite, derivada e integral de funções de uma ou mais variáveis reais. Compreender e dominar os conceitos e as técnicas de Cálculo Diferencial e Integral. Implementar esses conceitos e técnicas em problemas nos quais eles se constituem os modelos mais adequados. Interpretar geometricamente os conceitos de funções de duas ou mais variáveis. Calcular e aplicar derivadas e máximos e mínimos dessas funções. Efetuar cálculos de diferenciação de funções implícitas e suas aplicações. Desenvolver a linguagem matemática como forma universal de expressão da ciência.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	Presencial	EAD	Semipresencial
	X		
			Modular

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Ex	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te	P	T	Se	Tot	Anua
		te	óri	r	e	mi	al	l
		n	ca	á	r./	pres	se	man
		s		i	en	cia		
		ã		c	l			
		o		a				
Lotação	DMA		6					204
Carga horária semanal	DMA		6					204
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁵ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁶				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁷ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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	

¹⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁷ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Geometria Analítica e Álgebra Linear			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Geometria Analítica com tratamento vetorial. Álgebra Linear e sistemas lineares.				
9.3 Objetivos:				
Trabalhar com representação do espaço e adquirir subsídios teóricos matemáticos a fim de compreender a importância dos métodos de geometria analítica e álgebra linear para engenharia. Familiarizar-se com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências, dominar técnicas da geometria analítica e desenvolver senso geométrico e espacial.				
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Teó rica</i>	<i>P r á t i c a</i>	<i>Te or. /Pr áti ca</i>	<i>Se mip res enci al</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DMA		5					85
Carga horária semanal	DMA		5					85
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁸ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ²⁰ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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	

¹⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²⁰ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Química Geral e Inorgânica			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Estequiometria. Ligação química. Introdução à cinética química. Equilíbrio químico. Propriedades gerais dos elementos. Introdução à eletroquímica. Química descritiva de compostos inorgânicos.				
9.3 Objetivos:				
Compreender conceitos fundamentais da Química Geral e Inorgânica, relacionar e aplicar os conhecimentos na resolução de problemas teóricos e práticos relacionados com a Ciência da Química.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teóri ca	Prá tica	Teor. /Práti ca	Semipr esenci al	Total Sem anal	Anual	Semestra l
Lotação	DQI		4						68
Carga horária semanal	DQI		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			3						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²¹ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²²				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ²³ em Horas/Aula				
					Teórica	Prática	Teor. / Prática					Modular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semi presencial
TOTAL COMO DISCIPLINA													

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	

²¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Laboratório de Química Geral e Inorgânica		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Tratamento de dados experimentais. Técnicas de separação. Purificação e padronização. Obtenção e caracterização de compostos inorgânicos. Equilíbrio químico. Introdução à cinética e a eletroquímica.			
9.3 Objetivos:			
Identificar, localizar e manusear os materiais de segurança do laboratório. Identificar os riscos decorrentes do manuseio de reagentes químicos. Identificar e manusear a vidraria e os reagentes básicos de um laboratório de química. Montar sistemas simples para separar e/ou purificar sólidos e/ou líquidos; calcular o rendimento destes processos. Sintetizar e caracterizar compostos. Calcular o rendimento das sínteses efetuadas. Identificar metais através de medidas de grandezas físicas e de reações químicas. Preparar soluções, determinar sua concentração e utilizar em análises. Redigir um relatório científico, discutir e avaliar resultados experimentais.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	Prá tica	Te or. /Pr áti ca	Se mi pr es en cia l	To tal Se m an al	Anual
Lotação	DQI			2				34
Carga horária semanal	DQI			2				34
Número de alunos por turma				15				
Número de Turmas				6				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²⁴ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²⁵				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ²⁶ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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	

²⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²⁶ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Física Geral I			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis da conservação. Cinemática e dinâmica da rotação.				
9.3 Objetivos:				
Compreender fenômenos físicos e solucionar problemas de física básica relacionados aos tópicos fundamentais da Mecânica Newtoniana aplicadas à engenharia.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DFI		4					68
Carga horária semanal	DFI		4					68
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²⁷ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ²⁸				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ²⁹ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

²⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

²⁹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Física Experimental I		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Medidas e teoria dos erros. Gráficos. Experiências de mecânica.			
9.3 Objetivos:			
Compreender Mecânica Clássica por meio da realização de experimentos.			
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te ó ri ca</i>	<i>Prá ti ca</i>	<i>T e o r . / P r á t i c a</i>	<i>Se m i p r e s e n c i a l</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DFI			2				34
Carga horária semanal	DFI			2				34
Número de alunos por turma				12				
Número de Turmas				8				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ³⁰ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ³¹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ³² em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática					Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

³⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³² Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Desenho Técnico			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Apresentação de desenho técnico (introdução, normalização), sistemas de representação em desenho técnico (vistas ortográficas, perspectivas), cotação, cortes e seções, desenho de tubulações e equipamentos de engenharia química, desenho auxiliado por computador em duas dimensões.				
9.3 Objetivos:				
Ler, interpretar e elaborar desenho técnico manual e computacional como forma de expressão gráfica para Engenharia Química.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Prá ti ca	T e o r . / P r á t i c a	Se m i p r e s e n c i a l	Total S e m a n a l	Anual
Lotação	DEC			4				68
Carga horária semanal	DEC			4				68
Número de alunos por turma				15				
Número de Turmas				6				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ³³ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ³⁴				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ³⁵ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

³³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Estatística			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Conceitos e métodos estatísticos na análise de dados. Estatística na Engenharia.				
9.3 Objetivos:				
Aplicar estatística a dados experimentais, compreender diferentes formas de coleta, organização e apresentação de dados e fazer uso de técnicas estatísticas para interpretação e análise 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									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E</i> <i>x</i> <i>t</i> <i>e</i> <i>n</i> <i>s</i> <i>ã</i> <i>o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Teó</i> <i>rica</i>	<i>Pr</i> <i>áti</i> <i>ca</i>	<i>T</i> <i>e</i> <i>o</i> <i>r</i> <i>.</i> <i>/</i> <i>P</i> <i>r</i> <i>á</i> <i>t</i> <i>i</i> <i>c</i> <i>a</i>	<i>Se</i> <i>mip</i> <i>res</i> <i>enci</i> <i>al</i>	<i>Total</i> <i>Sem</i> <i>anal</i>	<i>Annual</i>	<i>Seme</i> <i>stral</i>
Lotação	DES		4						68
Carga horária semanal	DES		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			3						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)															
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ³⁶ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	A t i v i d a d e E x t e n s ã o					C a r g a H o r á r i a T o t a l n o T e m p o d e O f e r t a ³⁸ e m H o r a s /A u l a					
					C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ³⁷										
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a				A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l	
TOTAL COMO DISCIPLINA															

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

³⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

³⁸ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Introdução à Engenharia Química		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:	Engenharia Química e Sociedade. Projeto Básico em Engenharia Química. Dimensões e unidades. Introdução à conservação de massa. Fundamentos da conservação de energia. Conceitos de escoamento de fluidos, transferência de massa e transferência de calor. Conceitos da Engenharia das Reações. Materiais para engenharia. Introdução ao controle de processos. Engenharia econômica. Utilização de planilhas eletrônicas.		
9.3 Objetivos:	Conhecer e compreender aspectos relacionados à ética, legislação e campos de atuação do engenheiro químico e sua relação com a sociedade. Assimilar conceitos relacionados a projetos em engenharia química, balanços de massa e de energia, fenômenos de transporte, reatores para processos químicos, engenharia bioquímica, controle de processos, engenharia econômica e ferramentas computacionais. Trabalhar com as principais dimensões e unidades da Engenharia Química e suas conversões. Interpretar fluxogramas de processo. Propor estratégias para resolução de problemas.		
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)	E	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te	P	T	Se	Tot	Anua
		x	óri	r	e	mi	al	l
		n	ca	á	r./	pres	Se	sem
		s	i	t	en	cia	ma	l
		ã	c	r	l	l	l	l
		o	a	c	l	l	l	l
			a	a	l	l	l	l
Lotação	DEQ		4					68
Carga horária semanal	DEQ		4					68
Número de alunos por turma			30					
Número de Turmas			4					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ³⁹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴⁰				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁴¹ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática					Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

³⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴¹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Fundamentos da Engenharia Química I		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Equação química e estequiometria de reação. Equacionamento do balanço material. Casos específicos do balanço material. Balanço de massa algébrico com reação química. Balanço de massa em estado transiente.			
9.3 Objetivos:			
Compreender os conceitos fundamentais de Engenharia Química. Aplicar princípios da estequiometria de reação e efetuar balanços de massa em processos químicos industriais. Construir e interpretar fluxogramas de processo com base nos balanços de massa. Utilizar ferramentas computacionais para efetuar balanços materiais.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	Pr á ti ca	Teor ./Prá tica	S e m ip re se n ci al	Total Sem anal	An ua l	Semestral
Lotação	DEQ		2	1	3				51
Carga horária semanal	DEQ		2	1	3				51
Número de alunos por turma					20				
Número de Turmas					6				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴² <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴³				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁴⁴ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos e Laboratórios da Eng. Química	
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁴² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴⁴ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Química Orgânica		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:	Estrutura dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Efeitos eletrônicos. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Isomeria. Reações e mecanismos envolvendo os principais grupos da Química Orgânica. Nitrocompostos, sais de diazônio, compostos orgânicos de enxofre, aminoácidos, proteínas e carboidratos.		
9.3 Objetivos:	Diferenciar e analisar a estrutura, síntese e reatividade das principais funções orgânicas.		
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>E x t e n s ã o</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>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DQI		4					136	
Carga horária semanal	DQI		4					136	
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			3						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴⁵ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴⁶				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁴⁷ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁴⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴⁷ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Química Experimental		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Propriedades físicas dos compostos químicos. Métodos físico-químicos de separação de substâncias químicas. Estudo dos elementos representativos. Preparação de alguns compostos inorgânicos e orgânicos. Equilíbrio químico. Cinética de reações. Adsorção. Determinação de propriedades físico-químicas.			
9.3 Objetivos:			
Realizar experimentos para aplicação e verificação de conceitos adquiridos nas disciplinas de Orgânica e Físico-química.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te ó ri ca	Prá ti ca	Te or. /Pr á ti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DQI			3				102	
Carga horária semanal	DQI			3				102	
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				5					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴⁸ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁴⁹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁵⁰ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁴⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁴⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵⁰ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Físico-química			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Eletroquímica. Físico-química de superfícies e coloides. Cinética Química.				
9.3 Objetivos:				
Compreender conceitos da eletroquímica, físico-química de superfícies e cinética química. Relacionar e aplicar os conhecimentos e conceitos na resolução de problemas relacionados à ciência da Química.				
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	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DQI		4						68
Carga horária semanal	DQI		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			3						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵¹ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁵³ em Horas/Aula			
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵²					Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semipresencial
					Teórica	Prática	Teor. / Prática						
TOTAL COMO DISCIPLINA													

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: Maringá	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	
27/05/2022 Data		

⁵¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral II		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Sequências e séries, soluções de equações diferenciais ordinárias.			
9.3 Objetivos:			
Representar funções em séries de potências e em séries de funções trigonométricas. Desenvolver as ideias gerais de modelos matemáticos de equações diferenciais ordinárias com aplicações às ciências físicas, químicas e engenharia. Desenvolver métodos de resolução das equações clássicas de 1ª e 2ª ordem. Resolver equações diferenciais com uso de programas computacionais.			
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Teó rica</i>	<i>P r á t i c a</i>	<i>Te or. /Pr áti ca</i>	<i>Se mip res enci al</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DMA		6					102
Carga horária semanal	DMA		6					102
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵⁴ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵⁵				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁵⁶ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática					Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁵⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵⁶ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Cálculo Diferencial e Integral III			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Soluções em série de equações diferenciais, transformada de Laplace, séries de Fourier e equações diferenciais parciais.				
9.3 Objetivos:				
Desenvolver métodos de resolução de equações diferenciais através de séries de potências. Utilizar transformada de Laplace para resolver problemas de equações diferenciais ordinárias com funções forçantes descontínuas ou da forma impulso. Resolver equações diferenciais parciais com o uso de séries de Fourier. Resolver equações diferenciais com uso de programas computacionais.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DMA		4						68
Carga horária semanal	DMA		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			3						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵⁷ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão					Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁵⁹ em Horas/Aula			
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁵⁸					Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semipresencial
					Teórica	Prática	Teor. / Prática						
TOTAL COMO DISCIPLINA													

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁵⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁵⁹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Cálculo Numérico			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Erros. Convergência. Série de Taylor. Solução numérica de equações não-lineares. Solução numérica de sistemas de equações lineares e não-lineares. Cálculo numérico de autovalores e autovetores. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Soluções aproximadas para equações diferenciais ordinárias e equações diferenciais parciais.				
9.3 Objetivos:				
Aplicar métodos numéricos para a solução de problemas matemáticos e numéricos e por meios computacionais. Entender e contornar as dificuldades para obtenção de estimativas iniciais, aceleração de convergência e acesso à precisão de resultados. Analisar aspectos computacionais de armazenamento de dados, aproveitamento estrutural de problemas, condicionamentos, consistência e estabilidade de algoritmos.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DMA		4					68
Carga horária semanal	DMA		4					68
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁶⁰ (P a r t e N ã o E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶¹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁶² em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁶⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶² Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Física Geral III			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Eletrostática. Corrente e Resistência elétrica. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Magnetostática. Fenômenos eletromagnéticos dependentes do tempo.				
9.3 Objetivos:				
Adquirir formação básica em eletricidade e magnetismo.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	Presencial	EAD	Semipresencial	Modular
	X			

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	Prá tica	T e o r . / P r á t i c a	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DFI		4				4	68
Carga horária semanal	DFI		4				4	68
Número de alunos por turma			30					
Número de Turmas			4					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶³ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶⁴				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁶⁵ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁶³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Física Experimental III		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Experimentos em eletricidade e magnetismo.			
9.3 Objetivos:			
Adquirir formação básica em eletricidade e magnetismo via experimentos.			
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te ó ri ca</i>	<i>Prá ti ca</i>	<i>T e o r . / P r á t i c a</i>	<i>Se m i p r e s e n c i a l</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anual</i>
Lotação	DFI			2				34
Carga horária semanal	DFI			2				34
Número de alunos por turma				12				
Número de Turmas				9				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	Dep ar t a m e n t o (s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶⁶ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶⁷				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁶⁸ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁶⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁶⁸ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Fundamentos da Engenharia Química II			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Conceitos básicos de balanço de energia. Tabelas termodinâmicas e tabelas de vapor. Sistemas bifásicos gás-líquido. Primeiro princípio da termodinâmica. Balanços de massa e energia em equipamentos comumente usados em Engenharia Química.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer e compreender os conceitos fundamentais de Engenharia Química. Aplicar os princípios da estequiometria de reação, efetuar balanços de massa e de energia em processos químicos industriais e executar cálculos envolvendo propriedades termodinâmicas de substâncias puras. Construir e interpretar fluxogramas de processo com base nos balanços de massa e de energia.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	P r á t i c a	Teor. /Práti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	An ua l	Semestral
Lotação	DEQ		2	1	3				51
Carga horária semanal	DEQ		2	1	3				51
Número de alunos por turma					20				
Número de Turmas					6				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	Dep ar ta me nto(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁶⁹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷⁰				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁷¹ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos e laboratórios da Eng. Química	
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁶⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷¹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Termodinâmica I			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Revisão e aprofundamento de balanço material e de energia – estados estacionário e transiente. Entropia – definição e aplicação em processos. Descrição de sistemas simples e heterogêneos contendo apenas um componente.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer e compreender os conceitos teóricos fundamentais sobre a termodinâmica aplicada à Engenharia Química, no que diz respeito, principalmente, à determinação da energia envolvida em transformações físico-químicas e suas limitações. Analisar processos simples e heterogêneos contendo somente um componente.				
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>				<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Teórica</i>	<i>P r á t i c a</i>	<i>Te or. /Pr ática</i>	<i>Se mip res enci al</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>An ua l</i>
Lotação	DEQ		4					68
Carga horária semanal	DEQ		4					68
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			4					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷² <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷³				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁷⁴ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática			Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁷² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷⁴ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Química Analítica		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Ciências Exatas		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Equilíbrio químico e suas aplicações. pH e concentração. Atividade e coeficiente de atividade. Complexos e quelatos. Análise de cátions e ânions. Introdução à química analítica quantitativa. Princípios gerais de separação. Gravimetria. Volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução..			
9.3 Objetivos:			
Realizar experimentos relativos aos métodos utilizados na Química Analítica Qualitativa e Quantitativa a partir dos conhecimentos básicos e teóricos adquiridos.			
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	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DQI			4			136	
Carga horária semanal	DQI			4			136	
Número de alunos por turma				20				
Número de Turmas				5				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷⁵ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷⁶				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁷⁷ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática		Anual	Semestral	Módulo / Trimestre / Ciclo / Outros	Semipresencial
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁷⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷⁷ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Análise Instrumental			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Exatas			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:	Importância e aplicação da análise instrumental; Métodos eletroquímicos; Fundamentos de potenciometria; Espectrofotometria de absorção molecular na região do UV-VIS e métodos cromatográficos.			
9.3 Objetivos:	Adquirir conhecimentos fundamentais sobre os principais métodos e técnicas instrumentais de análise em química analítica.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r. /P r á t i c a	S e m i p r e s e n c i a l	T o t a l S e m a n a l	A n u a l
Lotação	DQI				4			68
Carga horária semanal	DQI				4			68
Número de alunos por turma					12			
Número de Turmas					6			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁷⁸ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁷⁹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁸⁰ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁷⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁷⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸⁰ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Mecânica e Resistência dos Materiais		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Características geométricas de figuras planas. Estática: condições de equilíbrio, cargas. Vínculos: reações vinculares. Esforços internos solicitantes. Resistência dos Materiais: tensões e deformações, dimensionamento, aplicações com tubulações e vasos de pressão. Efeito da variação da temperatura.			
9.3 Objetivos:			
Compreender conceitos de mecânica básica e resistência dos materiais com habilidades necessárias para o projeto de equipamento e instalações industriais.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr át i c a	Se m ip re s e n c i a l	Total Sem ana l	Anual
Lotação	DEC		4					68
Carga horária semanal	DEC		4					68
Número de alunos por turma			45					
Número de Turmas			2					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁸¹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁸²				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁸³ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática		Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semipresencial
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁸¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Materiais			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Fundamentos da Ciência dos Materiais. Materiais metálicos e não-metálicos. Materiais para revestimento protetores. Corrosão. Critérios de seleção de materiais de construção de equipamentos usados na Indústria Química.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer e entender os princípios básicos de estrutura e propriedades com aplicação na seleção e especificação de materiais para a Indústria Química. Correlacionar o processamento, estrutura, propriedades e desempenho de diferentes classes de materiais. Selecionar e especificar materiais metálicos e não-metálicos para equipamentos na indústria de processamento químico. Analisar, desenvolver e aplicar técnicas de engenharia no desenvolvimento de novos materiais e/ou produtos. Reconhecer as causas da corrosão em materiais metálicos e saber identificar ações corretivas e preventivas.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ		4					68
Carga horária semanal	DEQ		4					68
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			3					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)													
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁸⁴ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão								
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁸⁵				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁸⁶ em Horas/Aula				
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
TOTAL COMO DISCIPLINA													

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁸⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸⁶ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Utilidades		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Geração e distribuição de vapor. Ar comprimido. Águas industriais. Combustíveis e combustão. Distribuição de energia elétrica. Tubulações Industriais.			
9.3 Objetivos:			
Compreender a importância das utilidades de processos para a operacionalidade dos sistemas e equipamentos de processos. Projetar sistema de distribuição de utilidades.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	Presencial	EAD	Semipresencial
	X		

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te ó ri ca	P r á t i c a	Teor. /Práti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ				4			68
Carga horária semanal	DEQ				4			68
Número de alunos por turma					40			
Número de Turmas					3			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁸⁷ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁸⁸				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁸⁹ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁸⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁸⁹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Fenômenos de Transporte		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede		
9.2. Ementa:			
Conceitos fundamentais e aplicações envolvendo os processos de transferência de quantidade de movimento, calor e massa.			
9.3 Objetivos:			
Compreender os fundamentos de fenômenos de transporte a fim de resolver problemas relacionados à Engenharia Química envolvendo balanços integrais e diferenciais de transferência de quantidade de movimento, calor e massa.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Teó ri ca	Pr á ti ca	Te or. /Pr á ti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DEQ		6					204	
Carga horária semanal	DEQ		6					204	
Número de alunos por turma			30						
Número de Turmas			4						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁹⁰ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁹¹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁹² em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁹⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹² Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Laboratório de Engenharia Química I			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede			
9.2. Ementa:				
Instrumentos de medida. Experimentos em Fenômenos de Transporte e Termodinâmica				
9.3 Objetivos:				
Reconhecer os princípios teóricos de Fenômenos de Transporte e Termodinâmica por meio das técnicas experimentais desenvolvidas nas aulas práticas.				
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)	E	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Te	Prá	Te	Se	Total	Annual	Seme
		xt	óri	ca	or.	mip	Sem		stral
		en	ca	ca	/Pr	res	anal		
		s			áti	enci			
		ã			ca	al			
		o							
Lotação	DEQ			2				68	
Carga horária semanal	DEQ			2				68	
Número de alunos por turma				5					
Número de Turmas				16					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁹³ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁹⁴				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁹⁵ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:	Laboratório de Engenharia Química I	D90
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁹³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Termodinâmica II			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Cálculo de grandezas termodinâmicas de sistemas multicomponentes. Equilíbrio de fases: líquido-vapor, líquido-líquido, líquido-líquido-vapor, sólido-líquido. Equilíbrio osmótico. Equilíbrio químico.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer e compreender os conceitos fundamentais necessários para o entendimento da Termodinâmica de sistemas multicomponentes, principalmente no que diz respeito ao equilíbrio de fase e ao equilíbrio de reações químicas. Analisar processos e projeto de equipamentos industriais.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	An ua l
Lotação	DEQ		4					68
Carga horária semanal	DEQ		4					68
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			4					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ⁹⁶ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁹⁷				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ⁹⁸ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁹⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

⁹⁸ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Organização de Empresas			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Organização industrial. Custos industriais. Produtividade industrial. Qualidade na indústria química. Manutenção na indústria química. Normas de segurança na indústria química.				
9.3 Objetivos:				
Compreender o funcionamento básico de uma empresa / organização, o trabalho industrial e burocrático e as principais teorias administrativas contextualizadas no ambiente social brasileiro. Compreender a empresa no contexto fornecedor-cliente e suas prioridades competitivas.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	An ua l
Lotação	DEQ		2					34
Carga horária semanal	DEQ		2					34
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			2					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ⁹⁹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁰⁰				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁰¹ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática		Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Se míp res enc ial
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

⁹⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰¹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Análise e Simulação de Processos		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Modelos matemáticos de sistemas de engenharia química. Análise de processos e simulação. Simulação estática de sistemas de engenharia química. Simulação e resposta de sistemas de engenharia química em regime transiente.			
9.3 Objetivos:			
Modelar processos químicos com base fenomenológica, com base em entradas e saídas (gerando modelos caixa-preta), e com base mista. Caracterizar e simular o comportamento dos processos em regime permanente e transiente. Utilizar ferramentas de modelagem e simulação de processos e perceber as limitações e vantagens de diferentes abordagens de modelagem e simulação de processos químicos.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Teor /Prá tica	S e m i p r e s e n c i a l	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ				4			68
Carga horária semanal	DEQ				4			68
Número de alunos por turma					20			
Número de Turmas					4			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁰² (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁰³				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁰⁴ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹⁰² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰⁴ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Controle de Processos		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Aspectos gerais de controle de processos e instrumentação industrial. Sistemas de controle de processos. Análise da estabilidade de sistemas. Projeto e sintonia de controladores. Análise de robustez. Simulação de processos sob atuação de controladores. Análise de desempenho dos sistemas de controle de processos.			
9.3 Objetivos:			
Propor e projetar estratégias de controle para processos químicos, assim como indicar a instrumentação necessária e analisar criticamente a efetividade e desempenho dos sistemas de controle.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Teor ./Prá tica	S e m ip re se n c i al	Total Sem anal	Annual
Lotação	DEQ				4			68
Carga horária semanal	DEQ				4			68
Número de alunos por turma					20			
Número de Turmas					4			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁰⁵ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁰⁶				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁰⁷ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹⁰⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰⁷ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tecnologia aplicada à Indústria 4.0			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Conceitos envolvidos na Indústria 4.0 e linguagem de programação a ela aplicada, automação, internet das coisas, topologia básica de redes, eletrônica aplicada a controladores, programação de controladores e <i>machine learning</i> .				
9.3 Objetivos:				
Compreender os princípios básicos que envolvam o conceito da indústria 4.0.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
			Te ó r i c a	P r á t i c a	Teor. /Práti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DEQ				2			68	
Carga horária semanal	DEQ				2			68	
Número de alunos por turma					20				
Número de Turmas					4				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁰⁸ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁰⁹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹¹⁰ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹⁰⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁰⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹⁰ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Síntese e Otimização de Processos Químicos		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Síntese de processos químicos. Aspectos gerais de problemas de otimização de processos químicos.			
9.3 Objetivos:			
Integrar conhecimentos adquiridos em outros componentes curriculares da grade curricular do curso de modo a sintetizar, integrar e otimizar sistemas reativos, sistemas de separação e rede de trocadores de calor para compor processos químicos fisicamente viáveis.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Teor ./Prá tica	S e m i p r e s e n c i al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ				4			68
Carga horária semanal	DEQ				4			68
Número de alunos por turma					20			
Número de Turmas					4			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹¹¹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹¹²				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹¹³ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹¹¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Fundamentos da Engenharia Bioquímica			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Aspectos gerais da biotecnologia. Fundamento da microbiologia e bioquímica industrial. metabolismo e fisiologia de células microbianas, animais e vegetais.				
9.3. Objetivos:				
Compreender conceitos de microbiologia e bioquímica industrial. Diferenciar organismos vivos capazes de gerar produtos e bens de consumo com base em processos biotecnológicos. Analisar vias de catabolismo e anabolismo microbiano. Compreender fundamentos das áreas de enzimologia e cinética enzimática, conciliando com conceitos de processo obtidos nos componentes curriculares específicos do curso de Engenharia Química.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	Pr áti ca	Te or. /Pr áti ca	S e m ip re se n ci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ		3					51
Carga horária semanal	DEQ		3					51
Número de alunos por turma			40					
Número de Turmas			4					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹¹⁴ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o – S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹¹⁵				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹¹⁶ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹¹⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹⁶ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Engenharia Bioquímica		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
	Cinética de Processos Fermentativos. Biorreatores e Processos Enzimáticos e Fermentativos. Agitação e Aeração de Biorreatores. Variação de Escala. Automação e controle de processos fermentativos. Processos de Esterilização. Operações Industriais de fermentação. Características de construção de equipamentos de fermentação. Separação e Purificação de produtos biotecnológicos. Aspectos econômicos de processos biotecnológicos.		
9.3 Objetivos:			
	Analisar processos de escalonamento industrial de produtos com base biotecnológica a partir da avaliação de dados de modelos cinéticos de crescimento microbiano / celular. Calcular taxas de rendimento e conversão, geração de produtos e respiração microbiana. Avaliar, desenvolver e projetar equipamentos e processos de fermentação/cultivo industrial, bem como processos de esterilização e operações unitárias de purificação de produtos biológicos.		
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)	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DEQ		4						68
Carga horária semanal	DEQ		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			4						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹¹⁷ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹¹⁸				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹¹⁹ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a	A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l	
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹¹⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹¹⁹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Operações Unitárias I			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Operações Unitárias da Engenharia Química baseadas no transporte de quantidade de movimento e em separações mecânicas.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer e compreender as diferentes Operações Unitárias que envolvem transporte de quantidade de movimento e separações mecânicas, suas particularidades e características próprias. Realizar procedimentos relacionados ao cálculo e dimensionamento e analisar situações operacionais.				
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>Extensão</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>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DEQ		4						68
Carga horária semanal	DEQ		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			4						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Operações Unitárias II		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Operações Unitárias da Engenharia Química baseadas nos processos de transferência de calor e/ou transferência de massa.			
9.3 Objetivos:			
Conhecer e compreender as diferentes Operações Unitárias que envolvem transferência de calor e/ou transferência de massa, suas particularidades e características próprias. Realizar procedimentos relacionados ao cálculo e dimensionamento e/ou com análise de situações operacionais.			
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)	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DEQ				4			136
Carga horária semanal	DEQ				4			136
Número de alunos por turma					40			
Número de Turmas					4			

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Laboratório de Engenharia Química II		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Experimentos em operações unitárias da Engenharia Química.			
9.3 Objetivos:			
Realizar experimentos para aplicar e verificar conceitos estudados nos componentes curriculares de Operações Unitárias.			
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)	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DEQ			2				68	
Carga horária semanal	DEQ			2				68	
Número de alunos por turma				5					
Número de Turmas				16					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão - Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Engenharia das Reações Químicas			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
	Cinética de reações homogêneas. Análise individual de reatores ideais. Projeto de reatores para reações simples e múltiplas. Efeitos de temperatura e pressão. Sistemas heterogêneos de reações. Distribuição de tempos de residência. Modelo de reatores reais. Sistemas sólido-fluidos não catalíticos. Fundamentos da catálise. Sistema sólido-fluido catalítico. Tipos de reatores.			
9.3 Objetivos:				
	Conhecer e compreender cinética de reações visando ao cálculo de reatores. Caracterizar, projetar e analisar reatores utilizados na indústria química.			
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	Prá tica	Teor /Prá tica	Semi pres enci al	Total Sem anal	Anual	Sem estr al
Lotação	DEQ				4			136	
Carga horária semanal	DEQ				4				
Número de alunos por turma					40			136	
Número de Turmas					4				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática			Anual	Semestral	Modular / Trimestral / Ciclos / Outros
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Projeto de Integração Curricular			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Projetos de processos da indústria química.				
9.3 Objetivos:				
Consolidar e aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, integrando-os para projetar processos químicos e afins. Analisar criticamente a conexão entre as diversas áreas de formação do engenheiro químico e utilizar o conhecimento adquirido para projetar processos física e economicamente viáveis, seguros e ambientalmente amigáveis.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual	Seme stral
Lotação	DEQ		2	4					102
Carga horária semanal	DEQ		2	4					102
Número de alunos por turma			20						
Número de Turmas			4						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹²⁰ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹²¹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹²² em Horas/Aula			
					T	P	T		A	S	M	S
é	r	e		n	e	o		u				
o	r			a				a				
i	i											
c	c											
a	a											
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos e Lab. do Departamento de Engenharia Química	Blocos didáticos e Lab-D90
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento
27/05/2022	Data	

¹²⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²² Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Laboratório de Engenharia Química III			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Tecnologia			
Campus:	Sede			
9.2. Ementa:				
Experimentos em cinética e reatores químicos, processos bioquímicos e ambientais e controle de processos.				
9.3 Objetivos:				
Realizar experimentos que envolvem conceitos de cinética e reatores químicos, de processos bioquímicos e ambientais e de controle de processos. Analisar os dados obtidos e expressar os resultados em forma gráfica e escrita mediante apresentação de um relatório.				
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>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Te ó ri ca</i>	<i>Prá ti ca</i>	<i>Te or. /Pr á ti ca</i>	<i>Se mip res enci al</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>An ua l</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DEQ			4					68
Carga horária semanal	DEQ			4					68
Número de alunos por turma				8					
Número de Turmas				10					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹²³ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹²⁴				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹²⁵ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:	Departamento de Engenharia Química	D90
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	
____/____/____ Data		

¹²³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Engenharia Ambiental			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Tecnologia			
Campus:	Sede			
9.2. Ementa:				
Conceitos e definições da engenharia ambiental. Conhecimento de problemas ambientais. Poluição de águas, atmosférica e em solos. Tratamento de efluentes líquidos, e gestão de resíduos sólidos. Poluentes atmosféricos: conceitos, classificação, fontes de emissão, tratamentos e efeitos globais. Princípios da gestão ambiental na indústria.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer os problemas ambientais e entender os principais problemas provocados pela indústria bem como conceber as diferentes formas de mitigar problemas ambientais.				
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)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Lotação	DEQ		4						68
Carga horária semanal	DEQ		4						68
Número de alunos por turma			40						
Número de Turmas			2						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Dep arta me nto(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão - Se houver)	Atividade de Extensão								
				Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
				T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a				A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Tópicos em Processos Biotecnológicos			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Aplicação de biotecnologia para o desenvolvimento de produtos e processos industriais.				
9.3 Objetivos:				
Aplicar conceitos de engenharia bioquímica nas técnicas de cultivo de células vegetais e animais para o desenvolvimento de produtos e processos.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E x t e n s ã o</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>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Lotação	DEQ		2						34
Carga horária semanal	DEQ		2						
Número de alunos por turma			20						34
Número de Turmas			1						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹²⁶ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹²⁷				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹²⁸ em Horas/Aula			
					T	P	T		A	S	M	S
ó	r	e		n	e	o	o					
i	á	/		u	s	d	d					
c	t	P		a	r	r	r					
a	i	r			a	a	a					
	c	á										
	a	t										
		t										
		r										
		i										
		c										
		a										
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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		

¹²⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹²⁸ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Biorrefinarias			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Tecnologia			
Campus:	Sede			
9.2. Ementa:				
Conceito de biorrefinarias. Tipos de biorrefinarias. Papel da biotecnologia nas refinarias. Biomassa, Biorrefinaria, Bioprodutos e Biomateriais. Principais produtos da Biorrefinaria: blocos de construção da síntese industrial química, agrícolas, farmacêutica e alimentícia. Aplicações. Desafios e oportunidades.				
9.3 Objetivos:				
Compreender processos e biorrefinarias que empreguem matérias-primas renováveis. Identificar e analisar cadeias de produção e resíduos que podem ser matérias-primas para novos processos ou produtos; reconhecer desafios e oportunidades para os biocatalisadores existentes e novos para melhorar a eficiência de bioprocessos. Esboçar diferentes tipos de biorrefinarias, integrando processos convencionais ou emergentes. Conhecer estratégias de bioeconomia e economia circular.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Exte nsã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teóri ca	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	An ua l
Lotação	DEQ		2					34
Carga horária semanal	DEQ		2					34
Número de alunos por turma			20					
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹²⁹ (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³⁰				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹³¹ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a	A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l	
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹²⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³¹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Catálise			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Tipos de catalisadores. Adsorção física e química. Síntese e caracterização de catalisadores. Mecanismos de reações em superfícies catalíticas. Reações específicas.				
9.3 Objetivos:				
Compreender as diferentes propriedades físico-químicas, bem como a atividade e seletividade de catalisadores. Selecionar e projetar catalisadores para um processo químico.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ		2					34
Carga horária semanal	DEQ		2					
Número de alunos por turma			20					34
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹³² (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³³				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹³⁴ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹³² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³⁴ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Tratamentos para a Obtenção de Água Potável		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Tratamentos clássicos para a potabilização de água. Principais contaminantes das águas superficiais e subterrâneas.			
9.3 Objetivos:			
Conhecer e analisar os tratamentos para a potabilização de água.			
9.4. Modalidade de Oferta	Presencial	EAD	Semipresencial
			X
			Modular
			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ		2					34
Carga horária semanal	DEQ		2					
Número de alunos por turma			20					34
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³⁵ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³⁶				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹³⁷ em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teórica / Prática		Anual	Semestral	Módular / Trimestral / Ciclos / Outros	Semipresencial
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹³⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³⁷ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Poluição Atmosférica			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Poluentes gasosos e particulados. Efeitos da poluição do ar. Legislação, regulamentação e filosofias de controle da poluição atmosférica. Medição da poluição atmosférica e estimativas de emissão de poluentes. Meteorologia para poluição atmosférica. Modelos para dispersão de poluentes. Controle de poluentes particulados e gasosos. Poluição do ar e clima global.				
9.3 Objetivos:				
Conhecer os principais poluentes atmosféricos e suas respectivas fontes. Compreender a relação da poluição do ar com meteorologia e clima e discutir filosofias de controle de poluição do ar. Conciliar habilidades desenvolvidas em componentes curriculares para atuar no controle de poluentes particulados e gasosos e em estudos de modelos de dispersão de poluentes.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DEQ		2					34
Carga horária semanal	DEQ		2					
Número de alunos por turma			20					34
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³⁸ <i>(Parte NÃO Extensão – Se houver)</i>	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹³⁹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁴⁰ em Horas/Aula			
					T	P	T		A	S	M	S
teórica	rática	eor. / Prática		anual	emestral	odular / Trimestral	Ciclos / Outros	Semipresencial				
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹³⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹³⁹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴⁰ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Fundamentos da Tecnologia do Petróleo		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Fundamentos da Tecnologia do Petróleo e de alguns de seus derivados.			
9.3 Objetivos:			
Conhecer e compreender as etapas do processamento do petróleo, aspectos industriais envolvendo estas etapas e a produção de alguns dos seus principais derivados.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
			X
			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DEQ		3					51
Carga horária semanal	DEQ		3					
Número de alunos por turma			20					51
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁴¹ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁴²				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁴³ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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		

¹⁴¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴² Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴³ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Colunas Industriais			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Colunas de Pratos e de Recheios: características, operação, projeto preliminar. Estudo de casos.				
9.3 Objetivos:				
Compreender as diferenças, semelhanças e principais aplicações das colunas industriais de pratos e de recheio, de forma a auxiliar no processo decisório para desenvolvimento de processos. Desenvolver um projeto para os dois tipos de colunas, conciliando habilidades desenvolvidas em componentes curriculares do curso de Engenharia Química.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas</i>	<i>Extensão</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>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>	<i>Modular</i>
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
Projeto (SGPEX)	Departamento(s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					Teórica	Prática	Teor. / Prática				Anual	Semestral
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Controle Estatístico da Qualidade de Processos		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Métodos e ferramentas do controle estatístico da qualidade para o planejamento e a melhoria de processos produtivos.			
9.3 Objetivos:			
Compreender conceitos, métodos e ferramentas aplicadas ao controle estatístico da qualidade de processos de forma a auxiliar no desenvolvimento, análise, melhoria e estruturação de processos industriais. Desenvolver um projeto do controle estatístico da qualidade de processos industriais, conciliando habilidades desenvolvidas em componentes curriculares do curso de Engenharia Química.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
			X
			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral
Carga horária				2				34
Número de alunos por turma				20				
Número de Turmas				1				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Ecoeficiência e Produção Mais Limpa			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Sustentabilidade, ecologia industrial e aproveitamento de subprodutos e efluentes em processos industriais.				
9.3 Objetivos:				
Compreender conceitos, fundamentos e metodologias aplicadas à gestão ambiental de uma cadeia produtiva de forma a auxiliá-lo em tomadas de decisão para integrar um modelo sustentável à gestão do processo. Desenvolver um projeto da gestão ambiental em processos industriais, conciliando habilidades desenvolvidas em componentes curriculares do curso de Engenharia Química.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas</i>	<i>Extensão</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>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>	<i>Modular</i>
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	Dep ar ta me nto (s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Gestão da Qualidade na Indústria			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Conceitos, fundamentos, controle, ferramentas e sistemas de gestão da qualidade nas indústrias. Análise de risco e planejamento industrial.				
9.3 Objetivos:				
Compreender sistemas de gestão da qualidade, processos de certificação e ferramentas de gerenciamento mais usuais para auxiliar no mapeamento e melhoria contínua de processos industriais. Desenvolver um projeto da gestão da qualidade em processos industriais, conciliando habilidades desenvolvidas em componentes curriculares do curso de Engenharia Química.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	x			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual	Semestral	Modular
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)														
P r o j e t o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o	A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão								
						Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
						T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l		
TOTAL COMO DISCIPLINA														

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Segurança de Processos			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Gestão de riscos e da manutenção na segurança da operação de equipamentos e processos industriais. Identificação, prevenção, controle e mitigação de incidentes e riscos industriais.				
9.3 Objetivos:				
Compreender métodos e procedimentos relacionados à gestão de riscos e da manutenção, bem como os requisitos de segurança necessários nas operações e processos industriais. Desenvolver um projeto de segurança de processos industriais, conciliando habilidades desenvolvidas em componentes curriculares do curso de Engenharia Química.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
			X	X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas	Ext en são	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teór ica	Prá tica	Teor. /Práti ca	Semi pres encia l	Tota l Sem anal	An ua l	Se m es tra l	Mod ular
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o (S G P E X)	Dep ar ta me nto (s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Controle Avançado de Processos – teoria e aplicações			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Tópicos em controle avançado de processos químicos. Simulação de estratégias avançadas de controle de processos.				
9.3 Objetivos:				
Compreender fundamentos de estratégias de controle avançado, suas vantagens e desvantagens. Simular aplicações de sistemas de controle avançado.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas</i>	<i>Extensão</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>Semi-presencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>	<i>Modular</i>
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s / A u l a (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Otimização de Processos Químicos			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa: Aplicações de otimização em sistemas de engenharia química				
9.3 Objetivos: Aprofundar os conhecimentos na área de otimização. Postular e solucionar problemas de otimização em processos químicos.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas	Ext en são	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta		
		Teór ica	Prá tica	Teor. /Práti ca	Semi pres encia l	Tota l Sem anal	An ua l	Se m es tra l	Mod ular
Carga horária				2					34
Número de alunos por turma				20					
Número de Turmas				1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)														
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o	A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão								
						Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
						T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a				A n u a l		
TOTAL COMO DISCIPLINA														

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Tópicos em Simulação de Processos Químicos			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Tópicos especiais em simulação de sistemas de reação. Tópicos especiais em simulação de sistemas de separação. Tópicos especiais de sistemas de mudanças de temperatura e pressão. Tópicos especiais em simulação de sistemas integrados.				
9.3 Objetivos:				
Aprofundar os conhecimentos na área de simulação de processos químicos utilizando simulador de processos amigável ao usuário.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Carga Horária, Número de Alunos por turma e Número de turmas	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>	<i>Teor./Prática</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Total Semanal</i>	<i>Anual</i>	<i>Semestral</i>
Carga horária				2				34
Número de alunos por turma				20				
Número de Turmas				1				

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	Dep ar ta me nto (s)	Nome do Projeto/Atividade vinculado ao componente	Local de Realização	Carga Horária Semanal em Horas/Aula (Parte NÃO Extensão – Se houver)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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:	Blocos didáticos (teórica) e Laboratório de Informática do Departamento de engenharia Química D90-125 (prática)	Blocos didáticos e D90-125
9.7. Aprovação no Departamento		
Local: Maringá		
27/05/2022 Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Sociologia		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro Ciências Humanas, Letras e Artes		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
		Estudo do modo de produção da vida social no capitalismo na óptica das principais vertentes sociológicas.	
9.3 Objetivos:			
		Desenvolver habilidades de reflexão sociológica e pensamento crítico acerca do contexto social na atuação como profissional cidadão.	
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teó rica	P r á t i c a	Te or. /Pr áti ca	Se mip res enci al	Total Sem anal	Anual
Lotação	DCS		2					34
Carga horária semanal	DCS		2					34
Número de alunos por turma			30					
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁴⁴ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁴⁵				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁴⁶ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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		

¹⁴⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴⁵ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴⁶ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	Psicologia no Contexto do Trabalho			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa: Fenômenos psicossociais nas relações de e com o trabalho.				
9.3 Objetivos: Adquirir consciência crítica a respeito dos fenômenos psicossociais implicados nas relações de e com o trabalho.				
9.4. Modalidade de Oferta	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
<i>Lotação, Carga Horária e Número de Alunos</i>	<i>Departamento(s)</i>	<i>E x t e n s ã o</i>	<i>Carga Horária Semanal em Horas/Aula</i>					<i>Carga Horária Total no Tempo de Oferta</i>	
			<i>Teór ica</i>	<i>Pr áti ca</i>	<i>Te or. /Pr áti ca</i>	<i>Se mip res enci al</i>	<i>Total Sem anal</i>	<i>Anual</i>	<i>Seme stral</i>
Lotação	DPI		2						34
Carga horária semanal	DPI		2						34
Número de alunos por turma			30						
Número de Turmas			1						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁴⁷ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁴⁸				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁴⁹ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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		

¹⁴⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴⁸ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁴⁹ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	Noções de Direito		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Estudos Socioeconômicos		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Noções básicas de direito. Noções de ontologia voltadas para a atividade profissional.			
9.3. Objetivos:			
Compreender o universo jurídico, bem como refletir a respeito das questões relativas à ética em geral. Discutir problemas éticos da profissão.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	E x t e n s ã o	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			Teórica	Prática	Teor./Prática	Semipresencial	Total Semanal	Anual
Lotação	DDP		2					
Carga horária semanal	DDP		2					34
Número de alunos por turma			30					
Número de Turmas			1					

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁵⁰ (P a r t e N Ã O E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁵¹				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁵² em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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>		

¹⁵⁰ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵¹ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵² Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES				
9.1. Identificação				
Disciplina:	UCE - Reciclagem de Resíduos Urbanos			
Curso:	Engenharia Química			
Centro:	Centro de Tecnologia			
Campus:	Sede - Maringá			
9.2. Ementa:				
Conhecimento de materiais recicláveis. Importância da reciclagem. Processos de reciclagem.				
9.3 Objetivos:				
Analisar pontos de coleta. Visitar cooperativas de reciclagem. Realizar seminários de sensibilização ambiental em escolas de ensino fundamental e médio. Elaborar um projeto de reciclagem de material.				
9.4. Modalidade de Oferta				
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>	<i>Modular</i>
	X			X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos								
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula				Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r. /P r á t i c a	S e m i p r e s e n c i a l	Total Semanal	Anual
Lotação	DEQ	102						
Carga horária semanal	DEQ	102						
Número de alunos por turma		10						
Número de Turmas		9						

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)												
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁵³ (<i>Parte NÃO Extensão – Se houver</i>)	Atividade de Extensão							
					Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁵⁴				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁵⁵ em Horas/Aula			
					T e ó r i c a	P r á t i c a	T e ó r i c a / P r á t i c a			A n u a l	S e m e s t r a l	M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s
TOTAL COMO DISCIPLINA												

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		

¹⁵³ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵⁴ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵⁵ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

9. PLANO DE DISCIPLINA E DEMAIS COMPONENTES CURRICULARES			
9.1. Identificação			
Disciplina:	UCE - Produção de Aromatizante a partir da Extração de Óleos Essenciais		
Curso:	Engenharia Química		
Centro:	Centro de Tecnologia		
Campus:	Sede - Maringá		
9.2. Ementa:			
Produção de óleo essencial. Fabricação de Aromatizante de ambiente. Apresentação das formas de produção e uso dos aromatizantes para comunidade externa.			
9.3 Objetivos:			
Definir óleo essencial, realizar sua extração e produzir aromatizantes a partir de óleo essencial. Caracterizar o óleo essencial/aromatizante. Estabelecer contato com a comunidade.			
9.4. Modalidade de Oferta			
	<i>Presencial</i>	<i>EAD</i>	<i>Semipresencial</i>
	X		X

9.5. Lotação, Carga Horária e Número de Alunos									
Lotação, Carga Horária e Número de Alunos	Departamento(s)	Extensão	Carga Horária Semanal em Horas/Aula					Carga Horária Total no Tempo de Oferta	
			T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r. /P r á t i c a	S e m i p r e s e n c i a l	T o t a l S e m a n a l	A n u a l	S e m e s t r a l
Lotação	DEQ	34							
Carga horária semanal	DEQ	34							
Número de alunos por turma		20							
Número de Turmas		4							

DEMONSTRATIVO DE INSERÇÃO DA EXTENSÃO NO COMPONENTE (QUANDO FOR O CASO)														
P r o j e t o n o (S G P E X)	D e p a r t a m e n t o (s)	N o m e d o P r o j e t o	A t i v i d a d e v i n c u l a d o a o c o m p o n e n t e	L o c a l d e R e a l i z a ç ã o	C a r g a H o r á r i a S e m a n a l e m H o r a s /A u l a ¹⁵⁶ (P a r t e N ã o E x t e n s ã o - S e h o u v e r)	Atividade de Extensão								
						Carga Horária Semanal em Horas/Aula ¹⁵⁷				Carga Horária Total no Tempo de Oferta ¹⁵⁸ em Horas/Aula			M o d u l a r / T r i m e s t r a l C i c l o s / O u t r o s	S e m i p r e s e n c i a l
						T e ó r i c a	P r á t i c a	T e o r . / P r á t i c a				A n u a l		
TOTAL COMO DISCIPLINA														

9.6. Local de Funcionamento das Turmas Práticas ou Especiais		
Categoria da Turma	Nome do local: laboratório, campo, hospital, outros.	Bloco/Sala
Prática:	Laboratório de Eng. Química II, centros comunitários e outros.	D90
Teórica/Prática:		
9.7. Aprovação no Departamento		
Local:		
____/____/____ Data	Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento	

¹⁵⁶ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵⁷ Horas-aula: Resolução CEP nº 010/2010, Art. 17. A unidade de tempo dos componentes curriculares é a hora-aula com a duração de cinquenta minutos.

¹⁵⁸ Oferta dos componentes: Resolução CEP nº 010/2010, Artigo 13: O projeto pedagógico de cada curso de graduação no regime seriado pode prever a oferta de componentes curriculares anuais, semestrais, trimestrais, em módulos, em ciclos, ou em outra forma para melhor aproveitamento acadêmico.

10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O componente curricular Estágio Curricular Supervisionado, conceituado como elemento curricular de caráter formador e como um ato educativo supervisionado, está regulamentado em consonância com a definição do perfil do profissional egresso, bem como com os objetivos para a sua formação. O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química prevê a realização de estágio em duas modalidades: o estágio obrigatório e o não-obrigatório. O objetivo destas modalidades de estágio é de viabilizar ao aluno o aprimoramento técnico-científico na formação profissional, mediante a análise e a solução de problemas concretos em condições reais de trabalho, por intermédio de situações relacionadas à natureza e especificidade do curso e da aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos nas diversas disciplinas previstas no PPC. O estágio obrigatório terá carga horária de 300 (trezentas) horas. O Regulamento do Estágio do curso de Engenharia Química consta em Anexo que acompanha este Projeto Pedagógico de Curso.

10.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

O estágio obrigatório deverá desenvolver-se ao longo da quinta série, pelo aluno regularmente matriculado nesta série, correspondendo a uma carga horária mínima de 300 horas, admitindo no máximo 40 horas semanais, quando da sua realização em períodos que não obriguem a presença do aluno em sala de aula. O Regulamento do Estágio do Curso de Engenharia Química consta em Anexo que acompanha este Projeto Pedagógico de Curso.

10.2. Estágio Supervisionado Não-Obrigatório

O estágio não-obrigatório não possui carga horária mínima e pode ser realizado a partir da segunda série do curso, seguindo as disposições no Regulamento de estágio. O estágio não-obrigatório poderá ser computado ou como Atividade Acadêmica Complementar (AAC) ou como Unidade Curricular de Extensão (UCE), a critério da Coordenação do Curso ou da Coordenação de Extensão Curricular do Curso de Engenharia Química, respectivamente.

10.3. Convênios, Termos de Acordo de Cooperação ou outros

11. Internato

Não se aplica.

12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Projeto de Conclusão de Curso dá, ao aluno do Curso de Engenharia Química, a oportunidade de integração e sistematização de conteúdos e experiências desenvolvidos e apropriados ao longo da periodização curricular. A carga horária é de 68 horas e a oferta está prevista a partir da quarta série do Curso. O Regulamento do Projeto de Conclusão de Curso (em Anexo que acompanha este Projeto Pedagógico de Curso) estabelece as normas para orientação e elaboração do trabalho, bem como para apresentação, defesa e avaliação.

13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES - AAC's

As atividades complementares, assim denominadas pelo Conselho Nacional de Educação, são regulamentadas na Universidade Estadual de Maringá pela Resolução nº 021/97-CEP com a denominação de Atividades Acadêmicas Complementares (AAC). Devem contemplar a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, assegurando o caráter interdisciplinar em relação às diversas áreas do conhecimento e respeitando o Projeto Pedagógico do Curso. A carga horária das Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do Curso de Engenharia Química será de 180 (cento e oitenta) horas. A normativa seguirá a Legislação vigente.

13. UNIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO - Regulamento

As atividades de extensão são regulamentadas na Universidade Estadual de Maringá pela Resolução No. 019/2021-CEP e definidas como Unidades Curriculares de Extensão (UCE). A carga horária total das UCEs é de 461 (quatrocentos e sessenta e uma) horas. O Regulamento das Atividades de Extensão do curso de Engenharia Química consta em Anexo que acompanha este Projeto Pedagógico de Curso.

14. APOIO AO ALUNO

A coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Química, contando com a infraestrutura disponível na UEM, vem oferecendo apoio aos alunos do curso de diversas formas, visando ao seu conforto físico e psicológico, com o propósito de melhorar o aproveitamento do curso.

O aluno com maior dificuldade conta com o Programa de Integração Estudantil (Prointe), o qual tem como objetivo propiciar ao aluno dos cursos de graduação conhecimentos básicos, nas áreas de língua portuguesa e inglesa e matemática, indispensáveis ao bom desenvolvimento de seus estudos universitários, e busca consolidar e ampliar conhecimentos, enriquecendo experiências e ajudando os alunos a vencer obstáculos, favorecendo o sucesso do seu aprendizado (para posterior desenvolvimento no curso).

A Diretoria de Assuntos Comunitários da Pró-Reitoria de Recursos Humanos e Assuntos Comunitários presta assistência aos alunos, e conjuntamente com a Pró-Reitoria de Ensino promove orientação sobre os diversos programas de apoio desenvolvidos pela Universidade, tais como:

Bolsa Trabalho

Este programa tem por finalidade possibilitar que o aluno realize estágio em atividades administrativas relacionadas ao seu curso na UEM, adquirindo novos conhecimentos, sendo remunerado pelas horas trabalhadas. O Programa é administrado pela Diretoria de Assuntos Comunitários, cujas inscrições são realizadas na primeira quinzena do período letivo.

Bolsa Monitoria

A atividade de monitoria visa atender os seguintes objetivos:

- oportunizar ao aluno monitor a experiência com o processo ensino-aprendizagem;
- auxiliar na execução dos programas para melhoria do aprendizado;
- servir como elo entre professores e alunos.

O aluno interessado no programa deve fazer sua inscrição no departamento pertinente, em época estabelecida em calendário acadêmico. O monitor bolsista recebe uma bolsa monitoria e certificado ao final, além de ter a carga horária desenvolvida registrada em seu histórico escolar como Atividade Acadêmica Complementar. O monitor voluntário, sem remuneração, tem direito ao certificado e à implantação em histórico escolar da Atividade Acadêmica Complementar.

Bolsa Iniciação Científica e Bolsa Pesquisa

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação administra dois Programas de Iniciação Científica: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Convênio CNPq/UEM e o Programa de Bolsa Pesquisa PPG/UEM, cujo objetivo é despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre acadêmicos integrantes do segundo ao penúltimo ano do curso, mediante sua participação em projetos de pesquisa. As bolsas são concedidas anualmente, por um período de 12 meses.

Bolsa - Ensino

Este programa tem por objetivo incentivar a participação de discentes em projetos de ensino, os quais recebem remuneração pelas horas desenvolvidas no projeto, cuja carga horária máxima a ser paga é de 8 horas semanais. O Programa é administrado pela Diretoria de Ensino de Graduação.

Bolsa - Extensão

O Programa Bolsa-Extensão, coordenado pela Diretoria de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, tem por finalidade incentivar a participação do discente em atividades extensionistas, sob a orientação do professor integrante da carreira docente da UEM. Tal atividade deve ser realizada pelo desenvolvimento de projetos próprios ou mediante sua participação em projetos propostos pelos Departamentos. O processo de seleção à Bolsa-Extensão é realizado no início de cada ano letivo para acadêmicos atuantes em projetos de extensão no ano anterior.

Bolsa do Programa de Educação Tutorial - PET

O programa PET/CAPES destina-se a propiciar condições favoráveis para o desenvolvimento de atividades acadêmicas intensivas a grupos selecionados de alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas. Tem como objetivo o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, com maior atuação dos bolsistas, integrando os alunos com os discentes e docentes da Instituição e favorecendo, ainda, a integração das três dimensões que caracterizam as funções básicas da Instituição: ensino, pesquisa e extensão. O bolsista PET recebe uma bolsa mensal, da Secretaria de Educação Superior - SESu/MEC, durante o período em que o mesmo estiver vinculado ao Programa. É administrado pela Pró-Reitoria de Ensino.

Auxílio Alimentação

O Auxílio Alimentação é oferecido aos acadêmicos carentes, que, a partir de uma seleção, dedicam 10 horas semanais de trabalho em troca de todas as refeições no Restaurante Universitário. As inscrições são efetuadas na Diretoria de Assuntos Comunitários - DCT, na primeira quinzena do período letivo, sendo necessários para a inscrição xerox dos comprovantes de renda familiar e dos documentos pessoais.

Restaurante Universitário

Atendimento aos alunos com cardápio variado com acompanhamento de nutricionista.

Estudante Mensalista do Restaurante Universitário

Os acadêmicos que realizam uma ou duas refeições diariamente no RU podem utilizar-se deste benefício que os auxilia no orçamento, pois oferece um preço abaixo da categoria Estudante Avulso. Para adquirir os tickets desta categoria é necessária a apresentação do Registro Acadêmico.

Atendimento Psicológico

Caso o acadêmico enfrente alguma dificuldade para adaptar-se ou integrar-se ao seu curso ou à comunidade na qual convive, ou apresentar algum problema de origem psicológica ligado a si próprio, sua família, ou com pessoas de seu convívio, deve procurar a Diretoria de Assuntos Comunitários para orientação ou encaminhamento com a equipe de psicólogos disponíveis para esse atendimento.

Programa de Prevenção e Tratamento ao Dependente Químico - PROVENT

A Diretoria de Assuntos Comunitários conta com um grupo de profissionais da saúde (médicos, psicólogos e assistentes sociais) que atende aos acadêmicos e servidores da UEM, com problemas de dependência química (álcool, tabagismo, maconha, cocaína, crack etc.). O programa oferece a todos os dependentes químicos, assistência necessária (física, mental e social), além do atendimento e orientação aos familiares. Este programa tem como objetivo prevenir, identificar e encaminhar tratamento. Os estudantes são incentivados a procurar a Diretoria indicando algum conhecido dentro da comunidade universitária com problema de dependência química, com o objetivo de proporcionar uma qualidade melhor de vida.

Serviço Social

Se a necessidade do acadêmico se enquadra como uma “questão social”, se está enfrentando alguma dificuldade ou problema e não sabe como ou a quem recorrer, a Diretoria de Assuntos Comunitários e a Unidade de Psicologia Aplicada (para familiares) contam com Assistentes Sociais, cujo objetivo é contribuir para com o atendimento das necessidades e expectativas dos acadêmicos, visando à melhoria da qualidade de vida e da produção acadêmica, através do exercício da cidadania.

Farmácia Ensino

A farmácia-ensino oferece estágio supervisionado para acadêmicos do 4º ano do curso de Farmácia além de prestar assistência farmacêutica à comunidade universitária através do farmacêutico responsável e dos estagiários.

Ambulatório Médico

Oferece aos acadêmicos consultas médicas, consultas/procedimentos de enfermagem, assistência social, acompanhamentos psicológicos, educacionais, atendimento de urgência, encaminhamentos (se necessário), e exames ou laudos médicos exigidos pela Instituição.

Hospital Universitário Regional - HUM

Localizado no Setor de Saúde do Câmpus Universitário, o HU presta atendimento médico diuturnamente (24 horas por dia). Profissionais especializados atendem na área de ortopedia, pediatria, clínica geral, cirurgia, ginecologia e obstetrícia, oferecendo ainda internamento clínico, pediatria, clínica cirúrgica, e ginecologia e obstetrícia.

Clínica Odontológica

A Clínica Odontológica presta atendimento odontológico à comunidade em geral, preferencialmente os mais carentes, em todas as áreas da odontologia. O atendimento ocorre inicialmente por inscrição em período previamente divulgado através de rádio, televisão e jornal, e, após por avaliação sócio-econômica e odontológica, passando a aguardar vaga, conforme a demanda existente.

Programa Interdisciplinar de Pesquisa e Apoio à Excepcionalidade - Propae

O Programa Interdisciplinar de Pesquisa e Apoio à Excepcionalidade (PROPAE) foi criado com o objetivo de possibilitar o encontro dos profissionais, a coordenação e a elaboração de atividades que levem ao fortalecimento da área de Educação Especial em nível institucional.

O PROPAE mantém uma Comissão Permanente de Apoio aos Alunos Portadores de Necessidades Especiais, com o objetivo de proporcionar as condições de permanência na UEM, de acadêmicos com necessidades especiais, buscando para tal, convênios com entidades como o Centro de Vida Independente (CVI), que vêm contribuindo com os trabalhos da comissão, seja por meio de assessoria, seja por meio do empréstimo de equipamentos especializados.

Os acadêmicos que necessitem dos serviços ofertados, que quiserem realizar trabalhos voluntários ou mesmo participar dos diversos projetos e grupos de estudos, podem procurar o PROPAE que funciona no Núcleo de Educação para o Trabalho da UEM.

Escritório de Aplicação do Curso de Direito - EAD e Serviço de Assistência Judiciária - SAJ

O EAD é destinado ao atendimento dos acadêmicos do 4º e 5º anos do curso de Direito, no que se refere ao Estágio Curricular. Vinculado a ele está o SAJ, por meio do qual se prestam serviços a pessoas carentes, em termos de orientação sobre questões judiciais.

Instituto de Línguas - ILG

O ILG oferece cursos regulares de Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Espanhol e cursos especiais como o preparatório para os exames das Universidades de Cambridge e Salamanca, Conversação, Fonologia em língua inglesa; bem como serviços de tradução e versão nos diversos idiomas.

Consultorias Júnior

São associações civis, sem fins lucrativos, constituídas essencialmente por alunos de graduação, que prestam serviços de consultoria e desenvolvem projetos para empresas, entidades e sociedade em geral, nas áreas de atuação, sob supervisão de professores.

Têm como objetivos:

- proporcionar aos seus membros as condições necessárias para aplicação prática dos seus conhecimentos teóricos, relativos à área de formação profissional específica;
- assessorar a implantação de soluções indicadas para os problemas diagnosticados;
- intensificar o intercâmbio empresa-escola, facilitando a absorção dos futuros profissionais no mercado de trabalho;
- desenvolver o espírito empreendedor de seus membros e dar contribuição à sociedade via prestação de serviços nas suas áreas de atuação.

As Empresas Júnior de Consultoria existentes na UEM têm surgido com o objetivo básico de proporcionar uma formação profissional aos alunos dos cursos de graduação, dando-lhes uma complementação prática e desenvolvendo-lhes a criatividade e a iniciativa, além de oferecer à sociedade, ao mesmo tempo, serviços de consultoria e assessoria em diversas áreas do conhecimento.

Cursos de Extensão

Por meio da Pró-Reitoria de Cultura, são desenvolvidos cursos, eventos e projetos de extensão universitária, propostos por discentes ou docentes, bem como cursos e atividades na área artística e cultural, bem como a produção artística através dos grupos pertencentes à Diretoria de Cultura.

Intercâmbios

A UEM, por meio de seu Escritório de Cooperação Internacional - ECI, oferece aos alunos a oportunidade de participar de programas de mobilidade Estudantil.

Práticas Desportivas e Recreativas

O aluno tem também, por meio da Coordenadoria de Desporto e Recreação (CDR), vinculada ao Departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá, a

oportunidade de praticar e desenvolver, gratuitamente, diversas atividades esportivas e exercícios físicos.

14.1 Plano de Implantação (Regime de Dependência, Equivalências, entre outros)

Esta nova versão do PPC será implantada de forma gradual, sem regime de adaptação das séries em andamento.

As normas para o cumprimento de disciplinas a serem cursadas em regime de dependência são as constantes na Resolução CEP Nº 022/2012, resolução CEP nº 010/2010, Art. 23, exceto para as disciplinas com regulamentação própria, isto é, Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

Tabela de Equivalência

Disciplina Extinta	Código	Carga horária	Disciplina Equivalente	Carga horária
Geometria Analítica	5265	68h/a	Geometria Analítica e Álgebra Linear	85h/a
Álgebra Linear	5266	68h/a		
Fundamentos da Engenharia Química	9074	136h/a	Fundamentos da Engenharia Química I	51h/a
			Fundamentos da Eng. Química II	51h/a
Materiais e Utilidades	222	136h/a	Materiais	68h/a
			Utilidades	68h/a
Análise, Simulação e Controle de Processos	5289	136h/a	Análise e Simulação de Processos	68h/a
			Controle de Processos	68h/a

15. ATIVIDADES DE TUTORIA/MONITORIA

O curso oferece atividades de monitoria em algumas disciplinas práticas, de acordo com a viabilização das bolsas monitoria que são ofertadas anualmente pela UEM para os departamentos.

Em relação à bolsa monitoria, a atividade visa atender os seguintes objetivos:

- oportunizar ao aluno monitor a experiência com o processo ensino-aprendizagem;
- auxiliar na execução dos programas para melhoria do aprendizado;
- servir como elo entre professores e alunos.

16. MECANISMOS DE INTERAÇÃO DOCENTES/ALUNOS/TUTORES

A interação dos docentes com os alunos do Curso ocorre tanto por meio digital quanto pessoalmente.

As interações por meio digital ocorre da seguinte forma:

- Pela página do Departamento de Engenharia Química (DEQ), na qual os alunos têm acesso aos e-mails dos docentes, a pesquisas desenvolvidas no Departamento, a links de notícias referentes aos editais de fomento à pesquisa, publicações, eventos promovidos, entre outras informações;

- Pela Secretaria Acadêmica Virtual (SAV) no endereço www.sisav.uem.br disponibilizado pelo Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da Diretoria de Assuntos Acadêmicos (DAA). Neste site, especificamente no menu do aluno, o estudante do Curso pode consultar os planos de ensino e critérios de avaliação para as disciplinas, consultar notas e faltas, acessar planos de estudos para alunos em regime de dependência, entre outras informações didático-pedagógicas.

A interação dos docentes com os alunos também ocorre pessoalmente por meio das salas de atendimento de cada professor e do Coordenador do Curso. Diante de qualquer situação, os alunos podem diretamente se dirigir às salas de cada professor ou por intermédio do Coordenador do Curso para resolver um problema de caráter pedagógico ou sanar dúvidas em relação ao Curso.

17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO - TICs DISPONÍVEIS

A UEM dispõe de equipamentos de multimídia, com projetor e acesso à rede de internet nas salas de aulas do Campus Sede. O Departamento de Engenharia Química dispõe de um Laboratório de Informática.

A Biblioteca Central (BCE) e o Núcleo de Processamento de Dados da UEM também disponibilizam aos alunos de graduação o Laboratório de Informática, com computadores e internet, em um espaço aberto a toda comunidade universitária que precisa das ferramentas disponíveis.

18. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

O Material Didático Institucional pode ser consultado no site: www.bce.uem.br

19. ACOMPANHAMENTO E INCENTIVO AO ALUNO EGRESSO

Está prevista a criação de um cadastro dos egressos que estará disponível no site do Departamento.

A avaliação dos discentes do curso de Engenharia Química nos aspectos de infraestrutura, de docentes e de turmas é realizada por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UEM.

O Conselho Acadêmico, como forma de avaliar o processo de ensino-aprendizagem, deverá elaborar instrumentos de avaliação específicos para o curso, definindo metodologias e critérios de acordo com a especificidade do mesmo, complementares à CPA.

20. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Segundo a Resolução nº 029/2013-CEP, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEM, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui elemento diferenciador da qualidade do curso, no que diz respeito à interseção entre as dimensões do corpo docente com o Projeto Pedagógico do Curso e a necessária reflexão sobre a qualidade acadêmica do mesmo. O NDE é responsável pelo processo de concepção, de consolidação e de contínua atualização do Projeto Político Pedagógico visando à construção da identidade do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Química é constituído por membros do corpo docente definido pelo Conselho Acadêmico nos termos da Resolução 011/2014-ENQ. Integram o NDE o Coordenador Adjunto (presidente), o Coordenador e mais sete representantes que satisfazem os seguintes requisitos:

- Integrem o Conselho Acadêmico
- Mínimo 60% dos representantes do NDE devem pertencer ao Departamento de Engenharia Química

Os membros constituintes do NDE responsável pela elaboração do presente Projeto foram nomeados por meio da Resolução Nº 223/2020-DEQ e encontram-se denominados a seguir.

Prof. Dr. Marcelino Luiz Gimenes – Coordenador adjunto, presidente do NDE

Profa. Dra. Mara Heloisa Neves Olsen Scaliante – Coordenadora

Profa. Dra. Caliane Bastos Borba Costa

Prof. Dr. Daniel Tait Vareschini

Profa. Dra. Fernanda Ribeiro Gaspar Branco da Silva

Profa. Dra. Gisella Maria Zanin

Prof. Dr. Marcelo Fernandes Vieira

Prof. Dr. Oswaldo Curty da Motta Lima

Prof. Dr. Sérgio Henrique Bernardo de Faria

21. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROJETO PEDAGÓGICO

A avaliação pelos discentes do Curso de Engenharia Química nos aspectos de infraestrutura, de docentes e de turmas deverá ser realizada por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UEM.

22. INFRAESTRUTURA E RECURSOS BÁSICOS

O Curso de Engenharia Química se desenvolve nos Blocos D90, D67 e E46, contando com: 1 (um) laboratório de informática com computadores, 3 (três) laboratórios didáticos de Engenharia Química, salas de aula, sala de professores e secretarias dos Departamentos responsáveis pelo Curso. Há salas específicas para o Programa de Educação Tutorial (PET), *American Institute of Chemical Engineers* (AIChE), Centro Acadêmico de Engenharia Química (CAEQ) e para a Empresa Júnior (CONSEQ). O Curso

conta, ainda, com uma Biblioteca Central, responsável pela disponibilização de livros, revistas, e-books e outros materiais de estudo para os alunos.

22.1 Expansão do Corpo Docente

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
Auxiliar									
Assistente									
Adjunto	40	DEQ	5	5	5	5	5	5	30
TOTAL									

Professor Visitante: Resolução CEP nº 086/1993 e Resolução CAD nº 467/2002

Concurso Público - Regulamento: Resolução COU nº 017/2015

Regime de Trabalho Docente: Resolução CAD 070/2017 e alterações

Translado docente inter câmpus: Resolução CAD nº336/2007

Serviço Voluntário : Resolução CAD nº 670/1999

22.2 Expansão do Corpo Técnico

<i>Categoria</i>	<i>C/H</i>	<i>Deptº</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>	<i>TOTAL</i>
		A							
		A							
		B							
TOTAL									

22.3. Laboratórios para o Curso/Currículo

<i>Nome do Laboratório</i>	<i>Código Classific . EMEC</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Alunos/Turma</i>	<i>Existente</i>		<i>A construir</i>	
				<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>	<i>Nº</i>	<i>(M²)</i>

22.4. Equipamentos para o Curso/Currículo

<i>Descrição do Equipamento</i>	<i>Ano do Currículo</i>	<i>Quantidade</i>	
		<i>Existente</i>	<i>Adquirir</i>

22.5. Espaço Físico para o Curso/Currículo

<i>Sala</i>	<i>Características</i>		

	Ano	Área (m ²)	Existente	À construir	Alunos/Turma	Turmas/Semana

22.6. Laboratórios Específicos do Curso

22.7. Biblioteca: Bibliografia Básica e Complementar

23. Processo Seletivo de Ingresso, Implantação e Regularidade (Para EAD e Projetos vinculados a Programas)

24. Anexos

- 1 - Regulamento de Estágio
- 2 – Regulamento de Extensão