

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
ESCOLA DE QUÍMICA E ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA AGROINDUSTRIAL-INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA AGROINDUSTRIAL-INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS

RIO GRANDE, Maio de 2010

SUMÁRIO

	Página
Folha de rosto	1
Sumário	2
Identificação do curso	3
Organização curricular	4
A FURG e a Engenharia Agroindustrial	5
Justificativa da oferta	5
Objetivos do curso	6
Santo Antonio da Patrulha, a FURG e a Engenharia Agroindustrial	6
Perfil do profissional	7
Competências e habilidades do Engenheiro Agroindustrial	8
Estrutura e organização curricular	8
Currículo pleno semestralizado	10
Disciplinas	12
Ementário	14
QSL	55

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 Ato de Autorização

O curso foi aprovado pela deliberação nº 030/2008, de 15 de Agosto de 2008 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da FURG.

1.2 Data de Início de Funcionamento do Curso

O curso começou a funcionar em Março de 2009 no Município de Santo Antônio da Patrulha.

1.3 Denominação

Graduação em Engenharia Agroindustrial-Indústrias Alimentícias

1.4 Título

Engenheiro Agroindustrial

2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1 Número total de vagas por ingresso

50 (cinquenta) vagas anuais

2.2 Regime de ingresso

Anual

2.3. Modalidade de ingresso

Processo Seletivo

2.4. Regime acadêmico

Semestral

2.5 Turno(s) de Funcionamento

Diurno (Manhã e Tarde)

2.6 Carga Horária Total

- Disciplinas Obrigatórias – 4.065 horas
- Disciplinas Eletivas mínimo - 180 horas
- Disciplinas Optativas – 120 horas
- Atividades Complementares – voluntárias e descritas no PPP
- Estágio – 180 horas
- Trabalho de Conclusão do Curso: disciplinas (60 + 60 horas)
- **Total** – 4.365 horas

2.6 Integração Curricular

Mínimo - 5 anos
Máximo - 9 anos

3. A FURG E A ENGENHARIA AGROINDUSTRIAL

A Universidade Federal do Rio Grande (FURG), uma das principais instituições públicas de educação superior do Estado do Rio Grande do Sul, oferecendo 36 cursos de graduação, 25 cursos de pós-graduação (14 *stricto sensu* e 11 *lato sensu*) e seis cursos de Ensino Médio e Técnico, no Colégio Técnico Industrial – Prof. Mário Alquati (CTI), está qualificada pela sua experiência nos cursos de engenharia que existem há cinquenta (50) anos, e mais especificamente através dos cursos de Engenharia Química e de Engenharia de Alimentos, que estão intimamente relacionados ao Departamento de Química.

O Departamento de Química, dentro do organograma da Universidade Federal do Rio Grande, é responsável pelo oferecimento da grande maioria das disciplinas profissionalizantes dos cursos de graduação em Engenharia Química e Engenharia de Alimentos, e dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos (mestrado e doutorado) e de Química Tecnológica e Ambiental (mestrado), como também da totalidade de disciplinas de Química para todos os cursos da Universidade. Apresenta especial atuação também nos cursos de Oceanografia (graduação, mestrado e doutorado) e de Química – Licenciatura.

O corpo docente do Departamento de Química, para atender as suas atividades, desenvolve várias linhas de pesquisa, dentre as quais destacam-se as seguintes: bioprocessos em alimentos, caracterização de recursos agropecuários, secagem de alimentos, valoração de recursos hidrobiológicos, desenvolvimento de metodologias analíticas e caracterização físico-química de compostos químicos e química orgânica tecnológica, tratamento de efluentes e análise de risco, pois julga-se que as mesmas contribuirão com as indústrias já instaladas, favorecerão a instalação de novos investimentos e qualificarão a mão-de-obra na região de Santo Antônio da Patrulha.

Neste sentido, com o propósito de iniciar o processo de expansão do Ensino Superior, esta Universidade apresentou a possibilidade de oferta de um curso de graduação, na área tecnológica, em Santo Antônio da Patrulha atendendo à demanda deste e dos demais municípios da região.

O Município de Santo Antônio da Patrulha e a Universidade Federal do Rio Grande propõem inicialmente um curso de graduação que utilizará como base os mesmos laboratórios a ser adquiridos com os recursos da Secretaria da Ciência e Tecnologia.

4. JUSTIFICATIVA DA OFERTA

A escolha por um Curso na área de Engenharia Agroindustrial tem como base a verificação do perfil econômico da região que aponta para a necessidade de geração de pesquisas, qualificação profissional e oportunidade de geração de novos empreendimentos a partir da tecnologia.

Atualmente, cerca de 900 estudantes universitários se deslocam diariamente para outros Municípios para freqüentar universidades, na sua maioria, privadas em Porto Alegre, São Leopoldo, Osório, Gravataí, Taquara e Torres.

A inovação tecnológica e a geração de trabalho e renda são fatores de preocupação constante, considerando que dezenas de empresas se instalam no Município, porém os trabalhadores locais não

estão capacitados para ocupar os postos de trabalho gerados a partir de uma política de atração de indústrias. Através do Curso de Engenharia Agroindustrial será possível gerar mecanismos de incentivo à formação que atenda às necessidades do mercado do trabalho.

5. OBJETIVOS DO CURSO

- Oferecer o curso de graduação em Engenharia Agroindustrial-Indústrias Alimentícias que possibilitará a formação de um profissional apto a atuar junto à indústria processadora de alimentos, em setores como cana-de-açúcar, orizicultura, carnes em geral, entre outros.
- Fomentar o desenvolvimento de pesquisas aplicadas à agroindústria, objetivando novas matérias primas; novos processos industriais, bem como a transferência de novas tecnologias para a indústria.
- Desenvolver o crescimento industrial e econômico da região de Santo Antônio da Patrulha.
- Constituir um grupo de pesquisadores com vistas a contribuir na melhoria dos processos produtivos da agroindústria regional.

6. SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, A FURG E A ENGENHARIA AGROINDUSTRIAL

Anualmente, é realizado em Santo Antônio da Patrulha um evento que se firma como o sistema participativo em que a população define suas prioridades de investimentos em todas as áreas e setores públicos chamado “Fórum da Cidade”. Neste evento, a maior demanda é a oferta do ensino superior possibilitando o desenvolvimento local através da tecnologia que irá beneficiar empresas do ramo metal-mecânico, indústria alimentícia, química e do agro-negócio.

Em 2005, por iniciativa da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, 42 municípios da região se uniram para aprovar no orçamento do Estado do Rio Grande do Sul, através da consulta popular, a criação de cursos de graduação na área tecnológica.

A implantação do Curso de Engenharia Agroindustrial em Santo Antônio da Patrulha, um dos quatro primeiros municípios instalados no Rio Grande do Sul, localizado entre a capital do Estado, a região litorânea, o Vale do Paranhama e o Vale dos Sinos, com 52 Escolas de Ensino Fundamental e Médio em funcionamento, atenderá à demanda macro regional (maioria dos municípios da Grande Porto Alegre, Vale dos Sinos, Vale do Paranhama, Litoral Norte e Serra) formada por pequenos municípios onde inexistia a oferta de ensino superior público e gratuito.

A FURG já atuava em Santo Antônio da Patrulha com um curso de graduação em Pedagogia para professores em exercício, e, mais recentemente a implantação de um Pólo da Universidade Aberta do Brasil (UAB), favoreceu os entendimentos para se chegar a essa proposta.

Após estudo do perfil econômico e das necessidades de qualificação profissional e da geração de novos empreendimentos na região, apresentou-se a proposta de criação dos cursos de Engenharia Agroindustrial: Agroquímica e Indústrias Alimentícias, que aprovados pela Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha originaram o Projeto “Formação e Capacitação de Recursos Humanos para o

Agronegócio – Santo Antônio da Patrulha”. Esse projeto propõe a parceria da Universidade Federal do Rio Grande, responsável pelo Projeto Político Pedagógico do curso, pela sua implementação e pelo quadro de pessoal, através do Reuni, com a Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, responsável pela construção das salas de aula e laboratórios necessários para o curso e pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria de Ciência e Tecnologia, responsável pelos recursos para a aquisição dos equipamentos para o aparelhamento de salas e laboratórios.

Em 21 de dezembro de 2007 foi assinado o “Protocolo de intenções que celebraram o Estado do Rio Grande do Sul, através de sua Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e de sua Secretaria Extraordinária de Relações Institucionais; o Município de Santo Antônio da Patrulha; o Conselho Regional de Desenvolvimento da Região do Delta do Jacuí e a Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Objetivando a conjugação de esforços e recursos com vistas à implementação do Projeto Formação e Capacitação de Recursos Humanos para o Agronegócio – Santo Antônio da Patrulha”, esse protocolo criou um Grupo de Trabalho para a elaboração do Plano de Trabalho que permitiu a implementação do projeto. O Plano de Trabalho, assinado em 25 de abril de 2008, estabeleceu a implementação do Projeto em três etapas: 1ª etapa 2008; 2ª etapa 2009 e 3ª etapa 2010 e 2011, onde foram previstas a execução de metas e obrigações para cada parceiro.

7. PERFIL DO PROFISSIONAL

7.1. Perfil do Profissional em Engenharia: O perfil do egresso, estabelecido pelas Diretrizes Curriculares, Resolução 11/2002 do CNE/CES para os cursos de graduação em engenharia é o seguinte: “O engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacidade a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanista, em atendimento às demandas da sociedade.”

7.2. Perfil do Egresso da FURG: O processo educativo nos diferentes cursos e atividades da FURG pretende que ao completar sua formação, o egresso apresente:

- sólida formação artística, técnica e científica;
- compromisso com a ética, estética e princípios democráticos;
- formação humanística;
- responsabilidade social e ambiental e cidadania;
- capacidade de aprendizagem autônoma e continuada;
- disposição para trabalhar coletivamente.

7.3. Perfil do Profissional de Engenharia Agroindustrial/FURG: O engenheiro agroindustrial da FURG será um profissional com formação geral, técnico-científica e humanista, com capacidade para atuar coletivamente de forma ética, crítica e com responsabilidade social e ambiental e que apresentará:

- Gosto pela química, física e matemática.
- Disposição para trabalho em equipe.
- Criatividade.

- Gosto por desafios.
- Habilidade de leitura em língua estrangeira.
- Curiosidade científica.
- Personalidade metódica e detalhista.
- Espírito de liderança.
- Capacidade de desenvolver raciocínio lógico.

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO ENGENHEIRO AGROINDUSTRIAL

A formação do engenheiro agroindustrial tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia agroindustrial;
- analisar as matérias-primas relacionadas com a cadeia agroindustrial
- processar as matérias-primas agroindustriais para obtenção de produtos finais de uso alimentar ;
- utilizar os resíduos agroindustriais provenientes das indústrias da região, para extração de princípios ativos de interesse;
- diminuir as altas taxas de desperdício nas cadeias agroindustriais com o uso de técnicas de controle de qualidade ao longo das diferentes etapas do processo produtivo;
- solucionar problemas logísticos, envolvendo armazenagem, distribuição e balanceamento de insumos agroindustriais, usando técnicas da Pesquisa Operacional;
- analisar com responsabilidade sócio-ambiental a viabilidade de projetos vinculados a engenharia agroindustrial;
- propor soluções para o tratamento de resíduos da agroindústria;
- atuar em equipe;
- buscar constantemente formação profissional.

9. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1. Infra-estrutura e Organização do Currículo

A Universidade Federal do Rio Grande com o apoio do Município de Santo Antônio da Patrulha e da Secretaria de Ciência e Tecnologia – RS, propõe a implantação do Curso de Graduação em Engenharia Agroindustrial-Indústrias Alimentícias com oferta inicial em 50 vagas.

O quadro docente será constituído por professores a serem contratados pelo Ministério da Educação, via proposta de expansão da Fundação Universidade Federal do Rio Grande e, por professores do atual quadro efetivo da Instituição. Durante o processo de seleção de novos professores e de implantação do curso, os acadêmicos dos Programas de Pós-Graduação da FURG poderão atuar, na qualidade de bolsistas, como forma de integralizar a disciplina de Estágio Docente.

Os servidores técnicos em educação e técnicos em laboratório necessários para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas deverão ser contratados pelo Ministério

da Educação, através da proposta de expansão do Cordão Litorâneo, da Universidade Federal do Rio Grande, que será realizado em 3 etapas, considerando fase 1: 2008, fase 2: 2009 e fase 3: 2010 e 2011.

9.2. Infra-estrutura

O cronograma, a seguir, apresenta a infra-estrutura e os recursos humanos necessários para o atendimento pleno do curso.

	FASE I	FASE II	FASE III
Professores	04	08	17
Técnicos Administrativos em Educação	05	03	03
Salas de aula	02	02	02
Laboratórios de Química	01	03	05
Laboratórios de Física	01	-	01
Laboratório de Tecnologia Agroindustrial	-	-	01
Sala de Preparo	01	-	-
Biblioteca	01		
Almoxarifado	01	-	-
Salas de Administração	03	-	-
Salas de Permanência	03	05	09
Salas de Informática	01	-	01

Salas de aula	600m ² (06 de 100m ² cada)
Laboratórios de Química	630m ² (6 de 80m ² e 3 de 50 m ²)
Laboratório de Física	160m ² (2 de 80 m ²)
Laboratório de Tecnologia Agroindustrial	120m ² e um pé direito de 5 m ²
Sala de Informática	2 salas (de 100 m ²) com 25 computadores
Almoxarifado	50m ² (para reagentes)
Sala de preparo de materiais	50m ²
Biblioteca	100m ²
Professores	30
Técnicos Administrativos em Educação	10
Outros	Sala de direção ou coordenação, secretaria, salas de permanência para professores, registro acadêmico.

9.3. Estrutura curricular

O Curso oferece matérias de:

Formação básica:

Matemática, Física, Química, Eletricidade, Mecânica, Informática.

Formação geral:

Humanidades e Ciências Sociais, Economia, Administração, Ciências do Ambiente.

Formação profissional geral:

Química Analítica, Química Descritiva, Físico-Química, Operações Industriais, Fenômenos de Transporte, Termodinâmica e Operações Unitárias.

Formação profissional específica:

Bioquímica, Águas Industriais e de Consumo, Tratamento de Efluentes, Microbiologia, Matérias-primas Agropecuárias, Tecnologia de Alimentos, Processamento de Alimentos, Gestão Ambiental, Gestão da Qualidade e Planejamento e Controle da Produção.

Matérias complementares:

Desdobrada num elenco de disciplinas tais como: Instrumentação e Controle, Higiene, Projeto de Graduação e Estágios. Os alunos ainda poderão desenvolver atividades complementares cuja finalidade é iniciar os graduandos em práticas voltadas para o ensino, a pesquisa e a extensão. Estas atividades serão realizadas por iniciativa do acadêmico em caráter eletivo e de forma extra-classe, podendo envolver:

- Estágios não-obrigatórios;
- Trabalhos de iniciação científica;
- Monitorias;
- Projetos de ensino;
- Projetos de iniciação científica;
- Projetos de extensão;
- Participação em semanas acadêmicas;
- Palestras técnicas;
- Visitas técnicas;
- Congressos, seminários, feiras e mostras;
- Apresentação de trabalho científico em congressos, seminários;
- Cursos de extensão;
- Outros.

As atividades complementares serão registradas no histórico escolar, em termos de pontuação equivalente (Quadro 1), depois de documentadas e apreciadas pela comissão de curso.

Quadro 1: Pontuação das atividades complementares

TIPO DE ATIVIDADE	Nº DE PONTOS	ATÉ O MÁXIMO DE
Estágios não-obrigatórios (por semestre)	10	40
Cursos de Extensão (com no mínimo 30 horas)	15	45
Monitorias - um (01) ano	20	40
Projetos de ensino – um (01) ano	20	40
Projetos de iniciação científica - um (01) ano	20	40
Projetos de extensão – um (01) ano	20	40
Participação em semanas acadêmicas	02	20
Palestras técnicas	02	10
Visitas Técnicas	02	10
Congressos, seminários, feiras e mostras.	05	15
Apresentação de trabalho científico em congressos, seminários.	10	20
Outras (especificar):		
Cursos de Extensão (com no mínimo 30 horas)	15	45

Os estágios não-obrigatórios obedecerão a lei nº 11788 de 25 de Setembro de 2008, sob supervisão direta da FURG, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização de estágio.

O estagio obrigatório considerado dentro das disciplinas de complementação curricular também deverá obedecer a lei citada anteriormente. A coordenação geral dos estágios obrigatório e não-obrigatório será responsabilidade da comissão de curso, tendo como orientador um professor do curso, o qual terá a incumbência de zelar pela execução dos atos previstos no termo de compromisso e as atividades programadas.

Trabalho de conclusão de curso: será desenvolvido pelos acadêmicos um projeto de graduação que será considerado o trabalho de conclusão de curso, tendo caráter obrigatório e com o objetivo principal a síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

9.4. Currículo Pleno Semestralizado

9.4.1. Disciplinas Obrigatórias

SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	C.H.		CRÉD	PRÉ-REQUISITOS
			T.	P.		
1º SEMESTRE	01256	Geometria Analítica	60		04	-----
	01257	Cálculo I	60		04	-----
	01258	Física I	75		05	-----
	01259	Desenho Técnico	30		02	-----
	02177	Química Geral	75		05	-----
	02178	Introdução a Engenharia Agroindustrial	30		02	-----
	02179	Introdução a Práticas de Laboratório		30	02	-----
2º SEMESTRE	01260	Álgebra Linear	60		04	02156
	01261	Cálculo II	60		04	01257
	01262	Computação	45		03	-----
	01263	Física II	60		04	01258
	02180	Química Geral Experimental		30	02	02177
	07261	Fatores de Produção Agroindustrial	60		04	-----
	07262	Sistemas Agroindustriais	30		02	-----
3º SEMESTRE	01265	Mecânica I	60		04	01256;01258
	01266	Cálculo III	60		04	01261
	01267	Física III	60		04	01263
	02181	Química Orgânica	90		06	02177
	02182	Química Analítica	60		04	02177;
	02183	Físico-Química I	60		04	01263;

SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	C.H.		CRÉD	PRÉ-REQUISITOS
			T.	P.		
4º SEMESTRE	01268	Mecânica II	60		04	01265;01263
	01269	Física Experimental	45		03	01267
	01270	Eletricidade Aplicada		60	04	01263
	01271	Cálculo Numérico e Computacional	60		04	01266;01262
	02184	Química Analítica Experimental		60	04	02182
	02185	Química Orgânica Experimental		45	03	02181

	02186	Físico-Química II	60		04	02183
	07307	Economia Industrial	45		03	-----
	07308	Teoria das Organizações	45		03	-----
5º SEMESTRE	01272	Métodos Estatísticos I	60		04	01257
	02187	Introdução aos Processos Industriais	60		04	02183
	02188	Fenômenos de Transporte I	60		04	01266;01267
	02190	Microbiologia	60		04	02183
	02191	Termodinâmica I	60		04	02186
	02189	Controle dos Riscos à Saúde e Ambiente nas Agroindustriais	30		02	-----
	07309	Economia e Mercado	45		03	-----
6º SEMESTRE	01273	Métodos Estatísticos II	60		04	01272
	02192	Termodinâmica II	60		04	02191
	02193	Engenharia Econômica	45		03	07307
	02194	Microbiologia Industrial	60		04	02190
	02195	Síntese Análise e Avaliação do Processo Agroindustrial	60		04	02187
	02196	Fenômenos de Transporte II	60		04	02188
	02197	Bioquímica	60		04	02181;02190
	07310	Contabilidade e Finanças	45		03	-----
	07312	Economia Agrícola	60		04	07309

SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	C.H.		CRÉD	PRÉ-REQUISITOS
			T.	P.		
7º SEMESTRE	02198	Pesquisa Operacional Aplicada a Agroindústria	30		02	-----
	02199	Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria I	60		04	02196
	02200	Águas Industriais e de Consumo	45		03	02195
	02201	Planejamento e Controle da Produção	60		04	01273
	02206	Controle Estatístico da Qualidade	60		04	01272

	02207	Projeto do Trabalho	60		04	-----
	02208	Engenharia Bioquímica	60		04	02197
	02209	Matérias Primas Agropecuárias	60		04	02178;07262
	07311	Administração	60		04	-----
8º SEMESTRE	02202	Planejamento e Gestão da Agroindústria	60		04	02201
	02203	Gestão Ambiental	60		04	02187
	02204	Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria II	60		04	02199
	02205	Tratamento de Efluentes	60		04	02195
	02210	Processamento de Alimentos I	60		04	02199
	02211	Práticas de Operações Industriais	30		02	02199
	02212	Processos Bioquímicos	60		04	02199;02208
	02213	Higiene e Legislação para Alimentos	60		04	02194
	02214	Gestão da Qualidade	60		04	-----
9º SEMESTRE	02215	Instalações Agroindustriais	60		04	02207
	02216	Desenvolvimento do Produto	60		04	01259
	02217	Processamento de Alimentos II	60		04	02210
	02218	Trabalho de Conclusão I	60		04	200 créditos
	02219	Comercialização de Produtos Agroindustriais	60		04	-----
	02220	Estratégias de Mercados Agroindustriais	60		04	-----
10º SEMESTRE	02224	Trabalho de Conclusão II	60		04	02218
	02225	Estágio Supervisionado		180	12	*

*Ter cursado todas as disciplinas até o 7º semestre, inclusive.

9.4.2. Disciplinas Optativas e Eletivas

SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS OPTATIVAS/ELETIVAS	C.H.		CRÉD	PRÉ-REQUISITOS
			T.	P.		
3º SEMESTRE		Língua Brasileira de Sinais I		60	04	-----
		optativa				

5º SEMESTRE		Língua Brasileira de Sinais II	60	04	LIBRAS I
		optativa			
9º SEMESTRE	02221	Tecnologia de Grãos e Cereais /eletiva	60	04	02210
	02222	Tecnologia de Carnes /eletiva	60	04	02210
	02223	Tecnologia de Frutas e Hortaliças /eletiva	60	04	02210
10º SEMESTRE	02226	Tecnologia de Leite e Derivados /eletiva	60	04	02210
	02227	Tecnologia de Bebidas Destiladas /eletiva	60	04	02210

É obrigatório realizar 180 horas em disciplinas eletivas

10. EMENTÁRIO

Disciplinas Obrigatórias

1º SEMESTRE:

Disciplina: Química Geral

Lotação: EQA

Código: 02177

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 75 horas

CH semanal: 05 horas

Créditos: 05

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estrutura atômica e propriedades periódicas; Ligações químicas; Reações químicas; Cálculo Estequiométrico, Termodinâmica, Equilíbrio químico, Cinética, Eletroquímica.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Geometria Analítica

Lotação: IMEF

Código: 01256

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Vetores: Aspectos Geométricos e Aspectos Algébricos. Produto: Produto Escalar, Produto Vetorial e Produto Misto. Estudo da Reta e Estudo do Plano. Distâncias.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Cálculo I

Lotação : IMEF

Código: 01257

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Revisão de funções reais de uma variável real; Limite e Continuidade; Derivação de funções de uma e mais variáveis reais; Máximos e Mínimos; Derivada Direcional; gradiente, divergente e rotacional.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Física I

Lotação: IMEF

Código: 01258

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 75 horas

CH semanal: 05 horas

Créditos: 05

Sistema de avaliação: I

Ementa: Movimento de uma partícula em uma, duas e três dimensões; Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton (Equilíbrio de Líquidos - Arquimedes e Força Gravitacional); Trabalho e Energia; Forças Conservativas; Conservação de Energia: Equação de Bernoulli; Sistemas de Várias Partículas: Centro de Massa; Colisões; Conservação do Momento Linear.

Pré-Requisitos: Não Há.

Disciplina: Introdução à Engenharia Agroindustrial

Lotação: EQA

Código: 02178

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: II

Ementa: Apresentação da Engenharia Agroindustrial na produção agroquímica e na indústria de alimentos; O Papel Social do Engenheiro e Regulamentação Profissional; Indústrias Químicas, de Materiais e Agroindústrias.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Desenho Técnico

Lotação: EE

Código: 01259

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 1º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: I

Ementa: Introdução ao Desenho Técnico, Materiais e sua Utilização; Normas Técnicas para Desenho; Desenho Projetivo, Projeção Cônica e Cilíndrica; Vistas Ortográficas principais e auxiliares; Vistas Ortográficas Seccionais: Cortes e Secções; Cotagem, Perspectiva isométrica.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Introdução a Práticas de Laboratório**Lotação:** EQA**Código:** 02179**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 1º semestre**CH total:** 30 horas**CH semanal:** 02 horas**Créditos:** 02**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Noções básicas de procedimentos em laboratórios para Engenharia Agroindustrial. Segurança em laboratórios. Disposição dos resíduos de laboratórios.

Pré-Requisitos: Não há.**2º SEMESTRE:****Disciplina:** Química Geral Experimental**Lotação:** EQA**Código:** 02180**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 2º semestre**CH total:** 30 horas**CH semanal:** 02 horas**Créditos:** 02**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Ligações químicas; Experiências que ilustram conceitos básicos em química: Reações químicas, Termodinâmica, Equilíbrio químico, Cinética, Eletroquímica.

Pré-Requisitos: Química Geral

Disciplina: Álgebra Linear

Lotação: IMEF

Código: 01260

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Álgebra Linear: Matrizes. Sistemas de Equações Lineares. Forma de Gauss e forma de Gauss-Jordan. Espaços Vetoriais. Produto interno. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores Lineares.

Pré-Requisitos: Geometria Analítica

Disciplina: Cálculo II

Lotação: IMEF

Código: 01261

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Integração de funções de uma variável real; Integral indefinida, integral definida, integral imprópria; Integração múltipla: integração dupla e tripla. Aplicações-cálculo de áreas e volumes. Integrais de linha. Teoremas integrais.

Pré-Requisitos: Cálculo I

Disciplina: Computação**Lotação:** IMEF**Código:** 01262**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 2º semestre**CH total:** 45 horas**CH semanal:** 03 horas**Créditos:** 03**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Noções fundamentais: Computador, Bases de Numeração, Linguagem de Programação; Algoritmos: Conceito, Representação Formal e Desenvolvimento Estruturado; Programas: Conceito e Desenvolvimento Sistemático.

Pré-Requisitos: Não há.**Disciplina:** Física II**Lotação:** IMEF**Código:** 01263**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 2º semestre**CH total:** 60 horas**CH semanal:** 04 horas**Créditos:** 04**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Temperatura; Calor e Trabalho; 1a. Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases; 2a. Lei da Termodinâmica: Entropia.

Pré-Requisitos: Física I, Cálculo I.**Disciplina:** Fatores de Produção Agroindustrial

Lotação:ICEAC

Código: 07262

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Clima como Fator de Produção Agrícola; Solo como Fator de Produção Agrícola; Preparo e Conservação do Solo; Irrigação; Manejo de Plantas Invasoras; Tratos Culturais e Colheita; Produção Animal e como se pode realizar.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Sistemas Agroindustriais

Lotação:ICEAC

Código: 07262

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 2º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: I

Ementa: Complexos Agroindustriais no Brasil; O Setor de Insumos e Bens de Produção; A Produção Agropecuária; Processamento e Distribuição; "Agronegócio" e "Marketing".

Pré-Requisitos: Não há.

3º SEMESTRE:

Disciplina: Mecânica I**Lotação:** EE**Código:** 01265**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 3º semestre**CH total:** 60 horas**CH semanal:** 04 horas**Créditos:** 04**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Grandezas, unidades e dimensões, vetores; Estática dos Pontos Materiais; Equilíbrio; Centróides; Análise de Estruturas; Atrito; Momentos de Inércia; Cinemática; Dinâmica; Dinâmica de rotação.

Pré-Requisitos: Geometria Analítica, Física I.**Disciplina:** Cálculo III**Lotação:** IMEF**Código:** 01266**Duração:** semestral**Caráter:** obrigatória**Localização no QSL:** 3º semestre**CH total:** 60 horas**CH semanal:** 04 horas**Créditos:** 04**Sistema de avaliação:** I

Ementa: Séries Numéricas: critérios de convergência; Séries de funções: série de Taylor; Equações Diferenciais ordinárias.

Pré-Requisitos: Cálculo II.**Disciplina:** Química Orgânica

Lotação: EQA

Código: 02181

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

CH total: 90 horas

CH semanal: 06 horas

Créditos: 06

Sistema de avaliação: I

Ementa: Ligações: orbitais atômicos e moleculares, hibridização; Propriedades físicas; Estereoquímica; Estudo das funções orgânicas: nomenclatura, estrutura, reações e mecanismos; Polímeros, Compostos Heterocíclicos, Macromoléculas.

Pré-Requisitos: Química Geral.

Disciplina: Física III

Lotação: IMEF

Código: 01267

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Campo Elétrico; Cálculo de Campo Elétrico: Lei de Coulomb e Lei de Gauss; Condutores em Equilíbrio Eletrostático; Potencial Elétrico; Capacitância, Energia Eletrostática e Dielétricos; Corrente Elétrica; Campo Magnético: Lei de Bio-Sanart, Lei de Ampère; Introdução ao Eletromagnetismo (Lei de Faraday, Lei de Lenz; Magnetismo em Meios Materiais.

Pré-Requisitos: Física II

Disciplina: Química Analítica

Lotação:EQA

Código: 02182

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Introdução à química analítica, Introdução à análise qualitativa, Técnicas de análise qualitativas envolvendo a separação e reconhecimento de cátions e ânions, Erros e tratamento de dados analíticos, Introdução à análise quantitativa, Gravimetria, Volumetria de neutralização, de precipitação, de oxi-redução e de complexação.

Pré-Requisitos: Química Geral

Disciplina: Físico-Química I

Lotação:EQA

Código: 02183

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 3º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Termodinâmica química. 1ª lei. Energia interna, entalpia. Termoquímica: métodos de cálculo. 2º princípio da termodinâmica. Entropia. Espontaneidade e equilíbrio: energia livre. Equilíbrio de fases: sólido-líquido.

Pré-Requisitos: Física II; Química Geral

4º SEMESTRE:

Disciplina: Mecânica II

Lotação:EE

Código: 01268

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estática, cinemática e dinâmica do corpo rígido; vibrações livres amortecidas e forçadas; ondas estacionárias, equação das ondas; sobreposição, interferência, reflexão e transmissão.

Pré-Requisitos: Mecânica I; Física II.

Disciplina: Química Analítica Experimental

Lotação: EQA

Código: 02184

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Práticas relacionadas com análise qualitativa de cátions e ânions; separação e classificação de cátions; Análise Quantitativa. Métodos de análises. Análise gravimétrica. Tratamento dos dados Analíticos. Análise Volumétrica.

Pré-Requisitos: Química Analítica.

Disciplina: Física Experimental

Lotação: IMEF

Código: 01269

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 45horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Pulsos Ondulatórios e Harmônicos; Ondas Estacionárias e Superposição; Ondas Esféricas; Propagação de Ondas; Interferência e Difração; Luz; Redes de Difração; Polarização; Noções de Física Quântica.

Pré-Requisitos: Física III.

Disciplina: Química Orgânica Experimental

Lotação: EQA

Código: 02185

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Métodos físicos de separação, purificação e caracterização de compostos orgânicos, Testes de caracterização de grupos funcionais, Preparação e purificação de compostos orgânicos.

Pré-Requisitos: Química Orgânica.

Disciplina: Economia Industrial

Lotação: ICEAC

Código: 07307

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Características do Produto Industrial; Preço de Produtos Industriais; Valor e Valor Agregado; Custo de Produção; Formação do Excedente; Poupança e Juros; Moeda e Crédito: Inflação; Matriz Insumo-Produto.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Físico-Química II

Lotação: EQA

Código: 02186

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Equilíbrio de fases, Equilíbrio químico, Eletroquímica, Cinética, Catálise.

Pré-Requisitos: Físico-Química I

Disciplina: Eletricidade Aplicada

Lotação:EE

Código: 01270

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Noções sobre Geração, Transmissão, distribuição e Utilização de Energia Elétrica; Fundamentos de Corrente Alternada; Riscos de Acidentes e Problemas nas Instalações Elétricas; Introdução a Materiais, Dispositivos, Equipamentos Elétricos e Eletrônicos; Introdução a Fontes de Fornecimento de Energia Elétrica para a indústria; Introdução à Iluminação Artificial; Introdução a Máquinas Elétricas; Experiências de Laboratório.

Pré-Requisitos: Física II

Disciplina: Cálculo Numérico Computacional

Lotação:IMEF

Código: 01271

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Introdução; Solução de Equações Polinomiais, Algébricas e Transcendentes. Sistemas de Equações Lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.

Pré-Requisitos: Cálculo III, Computação.

Disciplina: Teoria das Organizações

Lotação: ICEAC

Código: 07308

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 4º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Evolução das Organizações; Administração e Burocracia; Fayol e Administração Científica; Relações Humanas e Teoria Participativa; Organograma e Funcionamento de Empresas.

Pré-Requisitos: Não há

5º SEMESTRE:

Disciplina: Introdução aos Processos Industriais

Lotação: EQA

Código: 02187

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Balanço material, balanço em processos, Reciclos e purga com e sem reação química, balanços de energia, análise de processos, temperatura de reação, balanços de combustão, balanço em caldeiras e fornalhas.

Pré-Requisitos: Físico-Química I.

Disciplina: Fenômenos de Transporte I

Lotação: EQA

Código: 02188

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estática dos Fluidos; Análise Dimensional; Balanços Globais; Medidas de fluxo; Reologia; Transferência de Quantidade de Movimento em Fluxo Laminar e Turbulento; Teoria da camada Limite; balanços Diferenciais; Equações de Movimentos; Experiências de Laboratório.

Pré-Requisitos: Cálculo III, Física III.

Disciplina: Economia e Mercado

Lotação: ICEAC

Código: 07309

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estrutura de Mercado; Teoria do Oligopólio; Formação de Preços no Oligopólio; Limites do Crescimento: Diversificação, S/A's; Economia Internacional; Relação Oligopólio e Pequena e Média Empresa; Problemas Estruturais da Economia Brasileira; Industrialização Brasileira; Distribuição de Renda; Análise de Conjuntura; Endividamento Externo.

Pré-Requisitos: Não há

Disciplina: Métodos Estatísticos I

Lotação: IMEF

Código: 01272

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Conceitos Básicos de Estatística. Tabelas de Distribuição de Freqüências. Representação Gráfica. Medidas de Tendência Central. Medidas Separatrizes. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e curtose. Teoria da Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas.

Pré-Requisitos: Cálculo I.

Disciplina: Controle dos Riscos a Saúde e Ambiente nas AgroIndústrias

Lotação: EQA

Código:02189

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: I

Ementa: Noções de Saúde Ocupacional; Agentes Causadores de Prejuízo à Saúde; Legislação sobre as Condições de Trabalho; Metodologia para Avaliação de Condições de Trabalho; Técnicas de Medição dos Agentes.

Pré-Requisitos: Não há

Disciplina: Microbiologia

Lotação:EQA

Código: 02190

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estudo dos microrganismos e suas atividades, em áreas como química; ambiental, industrial, solos e alimentos. Grupos, espécies e sorotipos de microrganismos importantes na produção, deterioração e processos de toxinfecções. Técnicas para detecção, enumeração e identificação de microrganismos e metabólicos tóxicos.

Pré-Requisitos: Físico-Química II, Química Orgânica

Disciplina: Termodinâmica I

Lotação: EQA

Código: 02191

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 5º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Conceitos básicos de termodinâmica. Superfície PVT. Equações de Estado. Conservação da energia. Primeira Lei da Termodinâmica. Efeitos térmicos. Segunda Lei da Termodinâmica. Aplicações a processos cíclicos e não cíclicos. Ciclos Termodinâmicos. Relações entre propriedades termodinâmicas de sistemas reais. Efeitos da pressão e temperatura nas variáveis dos processos.

Pré-Requisitos: Físico-Química II.

6º SEMESTRE:

Disciplina: Termodinâmica II

Lotação: EQA

Código: 02192

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Equações de Estado para misturas. Propriedades críticas. Regras de mistura. Fugacidade e Energia Livre. Equilíbrio Líquido-vapor. Constante K de equilíbrio. Diagrama de fases. Coeficiente de Atividade. Outros equilíbrios. Equilíbrio Químico. O papel do micro-computador na Termodinâmica Química.

Pré-Requisitos: Termodinâmica I.

Disciplina: Engenharia Econômica

Lotação: EQA

Código: 02193

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Matemática Financeira; Análise de Substituição de Equipamentos; Elaboração e Análise Econômica de Projetos.

Pré-Requisitos: Economia Industrial.

Disciplina: Métodos Estatísticos II

Lotação: IMEF

Código: 01273

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Teoria de Amostragem. Teoria da estimação. Testes de Hipóteses. Testes de Aderência. Tabelas de Contingência. Análise de Variância com um fator de dois fatores. Análise de Correlação Linear Simples. Análise de Regressão Linear Simples.

Pré-Requisitos: Métodos Estatísticos I

Disciplina: Contabilidade e Finanças

Lotação: ICEAC.

Código: 07310

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Princípios Contábeis; Estática Patrimonial; Variação do Patrimônio Líquido; Sistema Contábil; Administração Financeira do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido.

Pré-Requisitos: Não há

Disciplina: Microbiologia Industrial

Lotação: EQA

Código: 02194

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Processos de conservação, condições de formação de toxinas, medidas de controle de proliferação nos alimentos e sua aplicação na indústria, Potencialidade perigosa em função do período de incubação e parâmetros de controle.

Pré-Requisitos: Microbiologia, Físico-Química II

Disciplina: Síntese, Análise e Avaliação de Processos Agroindustriais

Lotação:EQA

Código: 02195

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Criação do fluxograma do processo. Heurísticos para a síntese do processo. Cálculos de balanços de massa e energia com ajuda do computador. Balanços em processos transientes. Métodos algorítmicos para detalhar a síntese de processos. Otimização do projeto. Potencial econômico do processo

Pré Requisito: Introdução aos Processos Industriais

Disciplina: Fenômenos de Transporte II

Lotação: EQA

Código: 02196

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Introdução à Transmissão de Calor; Condução de Calor em Regime Permanente e Variável; Coeficientes de Transmissão de Calor por Convecção; Transferência de Calor em Fluxo Laminar e Turbulento; Experiências de Laboratório.

Pré-Requisitos: Fenômenos de Transporte I.

Disciplina: Bioquímica

Lotação:EQA.

Código: 02197

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estudo bioquímico dos principais componentes das matérias-primas em seus aspectos estáticos e dinâmicos (interações, transformações e fermentações). Mecanismos de obtenção de energia. Considerações gerais sobre bioquímica na agroindústria.

Pré-Requisitos: Química Orgânica, Microbiologia.

Disciplina: Economia Agrícola

Lotação:ICEAC

Código: 07312

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 6º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Modelo Primário-Exportador; Economia de Enclaves; Teses do Desenvolvimento e o Papel da Agricultura; Progresso Técnico na Agricultura Brasileira; Formação dos Complexos Agroindustriais; Análise do "Agribusiness" Brasileiro.

Pré-Requisitos: Economia e Mercado.

7º SEMESTRE:

Disciplina: Pesquisa Operacional Aplicada a Agroindústria

Lotação: EQA

Código: 02198

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: I

Ementa: Metodologia da Pesquisa Operacional; Tipos de Problemas que podem ser Resolvidos por Esta Metodologia; Modelagem de Problemas; Estudos de casos Voltados para a Indústria Química, de Materiais e Agroindústria.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria I

Lotação: EQA

Código: 02199

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Dinâmica da partícula e Teoria de mistura. Operações Mecânicas: Filtração - Centrifugação - Sedimentação - Peneiramento – Moagem. Mistura - Agitação. Classificação das máquinas hidráulicas. Classificação das máquinas geratrizes ou bombas. Bombas centrífugas. Bombas de deslocamento positivo. Turbinas hidráulicas. Ventiladores.

Pré-Requisitos: Fenômenos de Transporte II.

Disciplina: Águas Industriais e de Consumo

Lotação: EQA

Código: 02200

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 45 horas

CH semanal: 03 horas

Créditos: 03

Sistema de avaliação: I

Ementa: Águas. Grandezas usadas e unidades para controle de qualidade. Água para fins industriais e potável. Processos de tratamento usados. A corrosão em águas de caldeiras. Prevenção. Combate ao oxigênio e CO₂ dissolvidos na água. Influência do pH na corrosão do aço. Contaminantes. Medições analíticas da água. Curva Sag de oxigênio.

Pré-Requisitos: Síntese, Análise e Avaliação de Processos Agroindustriais.

Disciplina: Administração

Lotação: ICEAC.

Código: 07311

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Organização. Métodos de Planejamento. Controle. Administração Financeira. Administração de Pessoal. Administração de Suprimentos. Contabilidade e Balanço.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Planejamento e Controle da Produção

Lotação: EQA

Código: 02201

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Previsão da Demanda em Curto Prazo; Controle de Estoques. Planejamento Agregado; Programação e Controle de Sistemas Contínuos; Programação e Controle de Sistemas Intermitentes; Emissão de Ordens.

Pré-Requisitos: Métodos Estatísticos II.

Disciplina: Controle Estatístico da Qualidade

Lotação: EQA

Código: 02206

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Conceitos Básicos de Controle; Introdução à Metrologia Industrial; Controle Estatístico do Processo; Capacidade do Processo; Inspeção por Amostragem; Análise do Efeito e do Modo de Falha.

Pré-Requisitos: Métodos Estatísticos I

Disciplina: Projeto do Trabalho

Lotação: EQA

Código: 02207

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Metodologia do Estudo do Trabalho; Projeto de Métodos e Uso de Modelos Esquemáticos; Estudo de Tempos e Tempos de Manufatura; Dimensionamento do Trabalho; Ergonomia do Posto de Trabalho.

Pré-Requisitos: Não há.

Disciplina: Engenharia Bioquímica

Lotação: EQA

Código: 02208

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Introdução aos processos fermentativos. Cinética e cálculo de biorreatores. Fermentação descontínua. Fermentação contínua. Esterilização de meios. Esterilização de ar. Aeração e agitação. Otimização de processos biotecnológicos. Medição e controle de processos fermentativos. Recuperação dos produtos de fermentação. Variação de escala.

Pré-Requisitos: Bioquímica.

Disciplina: Matérias-Primas Agropecuárias

Lotação:EQA.

Código: 02209

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 7º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Caracterização, morfologia, composição química, manipulação e armazenamento de matérias-primas de origem vegetal e animal. Fontes de produção e utilização das matérias-primas agropecuárias. Interface da matéria-prima com o produto terminado e processado.

Pré-Requisitos: Introdução à Eng. Agroindustrial; Sistemas Agroindustriais.

8º SEMESTRE:

Disciplina: Planejamento e Gestão da Agroindústria

Lotação: EQA

Código: 02202

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Planejamento e Controle de Grandes Projetos; Tópicos Especiais em Planejamento e Controle da Produção.

Pré-Requisitos: Planejamento e Controle da Produção.

Disciplina: Gestão Ambiental

Lotação: EQA

Código: 02203

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: A engenharia, o meio ambiente, a ecologia e o desenvolvimento sustentável. Legislação ambiental e as licenças ambientais (LP, LI, LO e TAC), Impactos ambientais Resultantes da ação humana. Controle ambiental. Gerenciamento de Resíduos e efluentes. Normas ISO 14000. Sistemas de gestão ambiental. Auditoria ambiental.

Pré-Requisitos: Introdução aos Processos Industriais

Disciplina: Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria II

Lotação: EQA

Código: 02204

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Equipamentos de troca térmica. Evaporação. Psicrometria. Operações de contato gás-sólido (Secagem). Operações de contato gás-líquido (Absorção e Umidificação). Operações por estágios: Destilação. Operações por estágios: Sólido-Líquido / Líquido-Líquido

Pré-Requisitos: Operações Industriais e Equipamentos para Agroindústria I.

Disciplina: Tratamento de Efluentes

Lotação: EQA

Código: 02205

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Tratamento prévio. Tratamento primário. Tratamento Biológico. Tratamento terciário. Disposição e tratamento de lodos. Poluição atmosférica. Operações de tratamento de emissões aéreas. Estudo de casos.

Pré-Requisitos: Síntese, Análise e Avaliação de Processos Agroindustriais.

Disciplina: Processamento de Alimentos I

Lotação: EQA

Código: 02210

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Histórico da Tecnologia de Alimentos. Operações mecânicas da Tecnologia de Alimentos. Operações das matérias primas alimentares. Operações tecnológicas de conservação de alimentos por processos químicos.

Pré-Requisitos: Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria I.

Disciplina: Práticas de Operações Industriais

Lotação: EQA

Código: 02211

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 30 horas

CH semanal: 02 horas

Créditos: 02

Sistema de avaliação: I

Ementa: Apresentação da planta e equipamentos para aulas práticas; elaboração de modelos matemáticos e correlações empíricas, pelo manuseio dos dados obtidos através dos experimentos; projeção de equipamentos por meio de cálculos.

Pré-Requisitos: Operações Industriais e Equipamentos para a Agroindústria I.

Disciplina: Processos Bioquímicos

Lotação:EQA

Código: 02212

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Panorama da Agroindústria no Brasil; Tecnologia dos processos fermentativos: Produção de biomassa (bactérias, leveduras, fungos e microalgas); Fermentação alcoólica (álcool e bebidas alcoólicas); Produção de enzimas; Produção de ácidos por microrganismos (ácidos orgânicos, iogurtes, carnes fermentadas, vegetais fermentados, vinagre); Produção de solventes por microrganismos.

Pré-Requisitos: Eng. Bioquímica; Operações Industriais e Equip. para Agroindústria I.

Disciplina: Higiene e Legislação para Alimentos

Lotação: EQA

Código: 02213

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Principais intoxicações de alimentos de origem bacteriana. Infecções por outros microrganismos. Doenças transmitidas por alimentos provocadas por agentes não microbianos. A sanificação das indústrias de alimentos. Legislação de alimentos.

Pré-Requisitos: Microbiologia Industrial

Disciplina: Gestão da Qualidade

Lotação: EQA

Código: 02214

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 8º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Conceitos Básicos de Qualidade e Gestão da Qualidade; Enfoques para Gestão da Qualidade; Sistemas de Gestão da Qualidade; Aspectos Econômicos da Qualidade; Aspectos Humanos da Qualidade; Gerência da Qualidade Total.

Pré-Requisitos: Não há

9º SEMESTRE

Disciplina: Instalações Agroindustriais

Lotação:EQA

Código: 02215

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Estratégia da Produção; Metodologia do Projeto da Fábrica; Dimensionamento dos Fatores da Produção; Construção do "Layout" Industrial; Ergonomia e Segurança das Instalações Industriais.

Pré-Requisitos: Projeto do Trabalho.

Disciplina: Desenvolvimento do Produto

Lotação:EQA

Código: 02216

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Gestão do Desenvolvimento do Produto; Metodologia de Projeto do Produto; Técnicas Aplicadas ao Projeto de Produto; Ergonomia do Produto; Embalagens; Propriedade Industrial; Direito do Consumidor.

Pré-Requisitos: Desenho Técnico.

Disciplina: Processamento de Alimentos II

Lotação: EQA

Código: 02217

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Operações das matérias primas alimentares. Operações de transformação das matérias primas - de extração, separação e complementares. Operações tecnológicas de conservação de alimentos por processos físicos.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

Disciplina: Trabalho de Conclusão I

Lotação :EQA

Código: 02218

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: II

Ementa: Metodologia de Pesquisa; Elaboração do Plano de Trabalho de Conclusão; Seminário Inicial.

Pré-Requisitos: 200 Créditos

Disciplina: Comercialização de Produtos Agroindustriais

Lotação:EQA

Código: 02219

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Formas de Comercialização; Contratos Inter-Cadeias Agroindustriais; Cooperativas; Mercados de Produtos e "Commodities"; Mercado Futuro; Comércio Exterior.

Pré-Requisitos: Não há

Disciplina: Estratégias de Mercados Agroindustriais

Lotação :EQA

Código: 02220

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Papel do "Marketing" na Empresa e na Economia; "Marketing" no Sistema Agroindustrial; Oferta e Demanda no Sistema Agroalimentar; Comportamento do Consumidor; Pesquisa de Mercado; "Marketing- Mix"; Planejamento Estratégico.

Pré-Requisitos: Não há.

10º SEMESTRE

Disciplina: Trabalho de Conclusão II

Lotação:EQA

Código: 02224

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 10º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: II

Ementa: Metodologia de Pesquisa; Continuação do Trabalho de Conclusão; Apresentação do Trabalho Final.

Pré-Requisitos: Trabalho de Conclusão I.

Disciplina: Estágio Supervisionado

Lotação: EQA

Código: 02225

Duração: semestral

Caráter: obrigatória

Localização no QSL: 10º semestre

CH total: 180 horas

CH semanal: 12 horas

Créditos: 12

Sistema de avaliação: II

Ementa: Permanência teórico prática para estágio realizado na agroindústria.

Pré-Requisitos: Ter concluído o 7º Semestre.

Disciplinas optativas

Disciplina: Tecnologia de Grãos e Cereais

Lotação: EQA

Código: 02221

Duração: semestral

Caráter: optativa

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Produção, composição química. classificação e qualidade dos principais grãos e cereais. Processamento tecnológico de soja, trigo, arroz, milho. Produtos e subprodutos. Farinhas, farelos, óleos e sua aplicação na indústria de alimentos.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

Disciplina: Tecnologia de Carnes

Lotação:EQA

Código: 02222

Duração: semestral

Caráter: optativa

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Processamento tecnológico e necessidades associadas ao processamento industrial da carne. Composição química, processos bioquímicos envolvidos e variações estacionais de seus componentes, envolvendo tratamentos de produção, conservação e transformação de carnes e derivados.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

Disciplina: Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Lotação: EQA

Código: 02223

Duração: semestral

Caráter: optativa

Localização no QSL: 9º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Recepção da matéria prima, limpeza e seleção. Processamento. Controle de qualidade. Produtos industrializados. Embalagens utilizadas. Aproveitamento dos resíduos.

Equipamentos, especificações. Fluxograma. Cálculo dos rendimentos e dos custos industriais dos produtos derivados de frutas e hortaliças.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

Disciplina: Tecnologia de Leite e Derivados

Lotação:EQA

Código: 02226

Duração: semestral

Caráter: optativa

Localização no QSL: 10º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Síntese do leite; Produção higiênica do leite; Propriedades físico-químicas e sensoriais do leite; Alterações e defeitos do leite; Recepção do leite na plataforma da indústria; Tecnologia do leite de consumo; de leites modificados; queijos; manteiga; creme; sorvetes; Higienização da indústria de laticínios.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

Disciplina: Tecnologia de Bebidas Destiladas

Lotação:EQA.

Código: 02227

Duração: semestral

Caráter: optativa

Localização no QSL: 10º semestre

CH total: 60 horas

CH semanal: 04 horas

Créditos: 04

Sistema de avaliação: I

Ementa: Processamento tecnológico e necessidades associadas ao processamento industrial de bebidas destiladas e fermentadas. Composição química, processos bioquímicos envolvidos e variações estacionais das matérias-primas envolvidas, tratamentos de produção, conservação e transformação de álcool, fermentação e derivados.

Pré-Requisitos: Processamento de Alimentos I.

As Disciplinas Língua Brasileira de Sinais I e Língua Brasileira de Sinais II ainda não tem ementas.