

**Serviço Público Federal**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS



PROCESSO

0023077.00030614/2015-39

Cadastrado em 21/06/2015



Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s):

KATIA NICOLAU MATSUI

E-mail:

katiamatsui@gmail.com

Identificador:

1803301

Tipo do Processo:

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Assunto Detalhado:

Assunto Detalhado:
PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS -2015.2

Unidade de Origem:

CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS (14.03)

Criado Por:

KATIA NICOLAU MATSUI

Observação:

1

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

[illegible]

PROJETO PEDAGÓGICO

Curso de Graduação em Engenharia
de Alimentos –UFRN

2015.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Junho/2015

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos está organizado de acordo com as normas encaminhadas pelo setor de Acompanhamento dos Cursos de Graduação da Pró-Reitoria de Graduação da UFRN.

No item 2 apresenta-se o Histórico do curso, seguido dos Objetivos (item 3) e Justificativa (item 4). O item 5 compreende a Organização Curricular, onde brevemente apresenta-se o curso, enfatizando as principais ações e mudanças promovidas para a nova estrutura curricular. Neste mesmo item foram apresentados o perfil do formando, competências, habilidades e atitudes, além de Metodologia e Estruturação da Matriz Curricular.

O Projeto Pedagógico do Curso é finalizado com o item 6 que trata da Avaliação tanto do processo de ensino/aprendizagem como do próprio Projeto Pedagógico do Curso e em anexo as Resoluções das Atividades Complementares, Estágio não-obrigatório e Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

2. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Engenharia de Alimentos foi reconhecido pelo Governo Federal através do Decreto 68644 de 21/05/1971 e seu currículo mínimo foi estabelecido baseado na nova concepção de ensino de Engenharia no Brasil nas resoluções do Conselho Federal de Educação 48/76 e 52/76 e Portaria 1695/94 do Ministério da Educação e dos Desportos.

O primeiro curso de engenharia de alimentos do Brasil e pioneiro na América Latina foi o da Faculdade de Tecnologia de Alimentos da Unicamp, que mais tarde se tornaria Faculdade de Engenharia de Alimentos, iniciado em 1967. Atualmente são mais de 70 cursos de graduação em todas as regiões do país, das quais 11 estão situadas na Região Nordeste. O curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN iniciou suas atividades em 2006 e é o único oferecido no Estado do Rio Grande do Norte. Foi recentemente reconhecido pela Portaria 541 de 24 de outubro de 2013 com registro no E-MEC de 20111124, após a visita *in loco* dos avaliadores do INEP que aconteceu em maio de 2012.

A profissão de Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e da Resolução 218 de 29/06/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA). A lei dispõe sobre as atividades profissionais, caracterizando o exercício profissional como de interesse social e humano. Para tanto, especifica que atividades do engenheiro deverão se basear na realização de empreendimentos que envolvam o aproveitamento e utilização de recursos naturais, além do desenvolvimento industrial e agropecuário do Brasil.

Mais especificamente, o Engenheiro de Alimentos cria técnicas e desenvolve os conhecimentos usados na fabricação, na conservação, no armazenamento e no transporte de alimentos industrializados. Este profissional é o responsável por cuidar de todas as etapas de produção e conservação de alimentos de origem animal e vegetal nas indústrias de alimentos. Atua tanto nas etapas de produção, fiscalização e

segurança dos alimentos, estando habilitado a desenvolver atividades de consultoria, ensino e pesquisa de alimentos.

3. OBJETIVO DO CURSO

O Curso tem por objetivo formar profissionais capacitados para atender as exigências técnico-científicas e operacionais da indústria agroalimentar não só do Estado do Rio Grande do Norte, mas de todo o país. Além disso, o curso foi criado de forma a atender uma demanda da sociedade no sentido de contribuir com o avanço tecnológico e organizacional da produção industrial e distribuição de alimentos. Dessa forma, a formação desses profissionais deve estar comprometida com a eficiência, qualidade, competitividade e com a resolução dos problemas de natureza tecnológica, social, econômica e ambiental, associados à produção e consumo de alimentos.

O Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN se propõe a formar Engenheiros de Alimentos com formação generalista, capaz de absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando crítica e criativamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, regionais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. O Engenheiro de Alimentos está apto a desenvolver, executar e controlar projetos de instalação e/ou expansão de indústrias de alimentos e aproveitar de maneira racional as matérias-primas agropecuárias e da pesca. Deve responsabilizar-se, também, pela operação de unidades industriais de processamento de alimentos, desenvolvimento de novos produtos alimentícios e processos para sua fabricação, e planejamento de controle de qualidade em indústrias de alimentos, sempre resguardando os princípios da ética profissional e do compromisso com a verdade e a lisura profissional.

O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN está estruturado com base nas leis e diretrizes que regem o curso e a profissão do engenheiro de alimentos, bem como, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação - CNE. Dessa forma, o currículo inclui disciplinas relacionadas à química/bioquímica/físico-química de alimentos, modelagem, análise e simulação de sistemas, fenômenos de transporte, termodinâmica, além das tecnologias e processos, dentre outras. O curso também está alinhado com a missão da UFRN que tem o compromisso de ser uma

instituição pública fundamentada nas funções de educar, produzir e disseminar o saber universal, contribuir para o desenvolvimento humano, comprometendo-se com a justiça social, a democracia e a cidadania.

4. JUSTIFICATIVA

A indústria de alimentos surgiu no Brasil concomitantemente ao processo de industrialização. Cresceu especialmente nos anos 20, com o aumento de investimentos no setor de transformação de matéria-prima agropecuária. Nesse período, várias empresas brasileiras foram criadas e um número significativo de multinacionais se instalou no país. A hegemonia das empresas privadas nacionais durou até os anos 60, quando o capital externo passou a predominar, provocando um grande avanço tecnológico da indústria de alimentos, que motivou uma forte demanda por profissionais com domínio da ciência e tecnologia no setor alimentício. A criação de cursos superiores na área de Engenharia e Tecnologia de Alimentos visa atender essa demanda, considerando que as instituições universitárias são responsáveis pela formação de profissionais capazes de participar e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico condizentes com os anseios da sociedade.

Na região Nordeste, os setores agroindustriais se dinamizaram e tiveram que se ajustar às novas regras de expansão nacional comandada pelo grande capital. Com a modernização e evolução das atividades agroindustriais houve a diversificação de setores tradicionalmente ligados às atividades de exportação, como cacau e cana-de-açúcar e a incorporação de outros segmentos agrícolas, como é o caso das frutas tropicais. A inserção desse novo setor na economia do país deu-se, principalmente, através de um arrojado programa de agricultura irrigada, desenvolvido na região semiárida do Nordeste, estimulado pelo setor público e que teve imediato envolvimento da iniciativa privada. Hoje, nos principais vales úmidos da região, como o Vale do São Francisco, um número considerável de empresas públicas e privadas desenvolve projetos de agricultura irrigada com base em tecnologias de ponta, subsidiando a implantação de agroindústrias locais e/ou filiais de empresas do centro-sul do país. A produção dessas empresas abrange um leque diversificado de produtos que vai desde o tomate, até produtos nobres típicos das zonas úmidas como uva e aspargo. Destaca-se, contudo, a produção de grande diversidade de frutas tropicais

voltadas, prioritariamente, para mercados internacionais como o Mercado Comum Europeu, os Estados Unidos e, agora, também para países do Mercosul.

Apesar das dificuldades, o Rio Grande do Norte apresenta potencialidades reconhecidas em variadas áreas da agroindústria, pesca e a caprinocultura. Embora grande parte do seu território esteja localizada no semiárido, o Estado dispõe de excelentes áreas para o cultivo de produtos agrícolas pelo sistema de irrigação. É o maior produtor de melão do país e vem destacando-se também na produção de outras culturas, fortalecida pelo desenvolvimento de polos de irradiação da agricultura irrigada, atrelada a agroindústrias processadoras.

Na pesca, a carcinicultura é um segmento que passou por dificuldades importantes nos últimos anos, mas continua ocupando uma posição de destaque no cenário econômico potiguar. Na pecuária, a caprinovinocultura tem se mostrado uma atividade resistente para as condições da região do semiárido, presente em mais de 90% do território potiguar. O mesmo não ocorre com relação ao rebanho bovino, que sofre perdas significativas em períodos de estiagem. Os caprinos e ovinos se adaptam com mais facilidade a essas situações, ensejando custos menores, e se constituindo numa alternativa para o homem do campo. Com a expansão da caprinovinocultura, usinas de beneficiamento de leite e abatedouros industriais têm sido instalados ou ampliados, dinamizando esse novo mercado alternativo para as regiões castigadas por longos períodos de seca.

Para explorar os potenciais competitivos da região, e particularmente do Estado, torna-se imperativo que as empresas e o setor público possam contar com profissionais capacitados e familiarizados com a problemática que envolve o funcionamento e crescimento das atividades da agroindústria, da pesca e da pecuária, visando à melhoria da qualidade de seus produtos com o objetivo de conquistar novos mercados, inclusive o internacional, gerando assim novas divisas para o país. As indústrias de panificação, produtos cárneos, produtos lácteos, processamento de frutas (doces, polpas, balas e sucos), beneficiamento de castanha de caju, além da indústria açucareira e de bebidas existentes no estado somam mais de 600 unidades fabris, segundo dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte

(FIERN). Constata-se assim a existência de um mercado local, importante e em crescimento, para atuação do Engenheiro de Alimentos.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 APRESENTAÇÃO DO CURSO NA UFRN

O curso de graduação bacharelado em Engenharia de Alimentos apresenta carga horária exigida de 3615 h, modalidade presencial, período noturno, no município-sede em Natal – RN.

Desde 2010.2 participam 4 (quatro) docentes exclusivamente dedicados ao curso de Engenharia de Alimentos que ofertam disciplinas profissionalizantes e específicas. Devido ao número extremamente restrito de docentes da área, a entrada dos alunos ocorre uma única vez ao ano, no 2º semestre, sendo oferecidas 40 vagas. Para atender a demanda, o curso conta com a colaboração de docentes do Departamento de Engenharia Química que colaboram tanto para o curso de Engenharia de Alimentos como para o curso de Engenharia Química e para a Pós Graduação em Engenharia Química e também com o apoio de outros 16 (dezesseis) Departamentos, sendo eles: Antropologia, Arquitetura, Bioquímica, Ciências Administrativas, Ciência da Informação, Economia, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Escola de Ciência e Tecnologia, Estatística, Farmácia, Física Teórica e Experimental, Instituto de Química, Farmácia, Matemática e Microbiologia e Parasitologia. Além do corpo docente, o curso conta com 3 (três) servidores técnicos exclusivos para o curso sendo que um (1) deles desempenha a função técnico administrativo e 2 (dois) ocupam o cargo de técnico de laboratório.

O Departamento de Engenharia Química responde por 56,2% da carga horária do curso, seguido pelos Departamentos de Matemática (9,4 %), Instituto de Química (7,7 %), Física Teórica e Experimental (5,6 %) e Antropologia (3,0 %), sendo os demais responsáveis por menos de 2% da carga horária total do curso. Todos os docentes do Departamento de Engenharia Química apresentam o título de doutor e foram contratados em regime de dedicação exclusiva. O mesmo ocorre para a maioria dos demais Departamentos, exceto em determinados semestres onde os docentes se afastam por licença saúde, maternidade ou em programa de pós-doutorado, sendo

realizado concurso para professor substituto onde a titulação exigida normalmente é o mestrado.

O curso dispõe de um prédio denominado Laboratórios de Engenharia de Alimentos com 6 (seis) laboratórios destinados as aulas práticas de diversas disciplinas profissionalizantes e específicas, extensão e pesquisa. São eles:

- Laboratório de Análise Sensorial
- Laboratório de Bioprocessos
- Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos
- Laboratório de Microbiologia de Alimentos
- Laboratório de Compostos Bioativos
- Laboratório de Processos de Separação em Alimentos

Além desses laboratórios voltados para o curso de Engenharia de Alimentos, o Departamento de Engenharia Química apresenta os laboratórios a seguir, onde são oferecidas muitas das práticas das disciplinas que fazem parte do núcleo profissionalizante (Operações Unitárias, Termodinâmica e Fenômenos de Transporte) são eles:

- Laboratório de Engenharia Ambiental e Controle de Qualidade
- Laboratório de Fenômenos de Transporte
- Laboratório de Operações Unitárias
- Laboratório de Termodinâmica
- Laboratório de Modelagem e Simulação

Os demais Departamentos que colaboram para o curso como os Departamentos de Matemática; Física Teórica e Experimental; Engenharia Elétrica; Microbiologia e Parasitologia; Farmácia; Ciências Administrativas e o Instituto de Química disponibilizam suas instalações e recursos para ministrar as aulas práticas ao curso. A maior parte das aulas teóricas é oferecida no setor de aulas IV no Centro de Tecnologia da UFRN.

Levando em consideração as disciplinas obrigatórias, 84,5% correspondem à carga horária presencial teórica, enquanto 15,5% estão relacionadas com a carga horária presencial prática das disciplinas.

As atribuições dos docentes que atendem exclusivamente ao curso não se limitam em ministrar disciplinas obrigatórias e/ou optativas na graduação. Não menos importantes, as demais atividades envolvidas são listadas a seguir, o que ressalta a importância da contratação de um maior número de profissionais da área para que o curso tenha um corpo docente mais robusto para que possa ampliar as oportunidades, melhorar as habilidades, distribuir melhor as funções e criar uma relação mais sólida com a Pós Graduação. Atualmente, somente 1 (uma) docente que atua exclusivamente na área de Engenharia de Alimentos faz parte de programas de Pós Graduação da UFRN.

- Orientação acadêmica para cada turma que ingressa ao curso de graduação;
- Orientação individualizada para cada discente que realiza estágio supervisionado;
- Orientação individualizada para cada discente que realiza o Trabalho de Conclusão de Curso;
- Elaboração de projetos de pesquisa e planos de trabalho, função orientador. Proporciona aos discentes o contato com a pesquisa através da iniciação científica voluntária ou com bolsa de auxílio financeiro;
- Elaboração de projetos de monitoria, função orientador. Instrumento para a melhoria do ensino de graduação proporciona aos discentes, com bom desempenho acadêmico, auxiliar os demais alunos a compreender o conteúdo de determinada disciplina, através de ensino individualizado, práticas pedagógicas e maior facilidade de interação. A cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e suas atividades de ensino, oferecem ao monitor a oportunidade de ampliar a sua vivência acadêmica e conhecer algumas das atribuições de quem segue a vida acadêmica.

- Elaboração de projetos de extensão, função orientador. Coordena projetos e acompanha a execução com os discentes a fim de divulgar o curso ou aplicar os conhecimentos adquiridos em benefício da sociedade.
- Submissão de Projetos e Orientação na Pós Graduação;
- Membro do Colegiado do Curso;
- Membro do Núcleo Docente estruturante (NDE);
- Coordenador de estágios curriculares obrigatórios ou não-obrigatórios. Orienta os alunos na execução da atividade, disponibiliza e informa sobre o regulamento e o manual da mesma. Encaminha para o Setor de Convênios da Reitoria a lista de alunos aptos a realizar o estágio supervisionado para serem incluídos na apólice coletiva de seguros. Divulga oportunidades originadas de empresas e setores da área, assim como realiza o trabalho de divulgação visando à ampliação das oportunidades para os estudantes.
- Coordenador de Curso. Responsável pela gestão e pela qualidade intrínseca do curso. Suas funções podem ser classificadas em quatro áreas: políticas, gerenciais, acadêmicas e institucionais. Baseado no Regimento Geral da UFRN, emitido no Boletim de Serviço nº 36 de 29/08/2002: Convoca e preside as reuniões do colegiado; Representa o colegiado junto aos órgãos da Universidade; Cumpre as determinações do Colegiado de Curso; Submete, ao Colegiado de Curso o plano das atividades a serem desenvolvidas em cada período letivo, incluindo a lista e o plano de ensino das disciplinas; Promove a supervisão e a avaliação didática do Curso; Aprecia de acordo com as diretrizes e objetivos gerais e específicos do Curso, os processos de adaptação e aproveitamento de estudos; Acompanha o cumprimento do regime escolar, apresentando relatório a respeito, quando necessário, aos Chefes de Departamentos ou ao(s) Diretor(es) do(s) Centro(s) Acadêmico(s) e de Unidade(s) Acadêmica(s) Especializada(s); Exerce a orientação acadêmica, solicitando aos Departamentos a designação de professores orientadores para os alunos do Curso; Estabelece harmoniosa articulação entre o Diretor do Centro e os Chefes de Departamento, no sentido de garantir melhor qualidade

de ensino no Curso sob sua responsabilidade; Apresenta ao Diretor do Centro e aos órgãos interessados, ao final de cada período letivo e após aprovação do Colegiado de Curso, o relatório das atividades desenvolvidas; Mantém atualizados os dados cadastrais dos alunos vinculados ao Curso; Responsável pela supervisão das instalações físicas, laboratórios e equipamentos do Curso; Coordena a Semana de Engenharia de Alimentos. Evento que os alunos do curso promovem todos os anos com o objetivo de integrar os discentes com assuntos voltados a área de atuação e estreitar as relações com os docentes e diversos profissionais da área. O Coordenador viabiliza recursos financeiros, opina sobre a escolha das palestras, avalia o cronograma da Semana e viabiliza, junto aos órgãos competentes, transporte para visitas técnicas ou cursos e espaço físico para que o evento possa ocorrer dentro de UFRN.

- Vice-Coordenador de Curso. Em especial no curso de Engenharia de Alimentos, é o responsável por computar as atividades complementares de formação acadêmica dos discentes; Organizar o cronograma das apresentações semestrais dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Em situações especiais assume a função do Coordenador.

5.2 PERFIL DO FORMANDO

A Reestruturação curricular do curso bacharelado em Engenharia de Alimentos obedece a RESOLUÇÃO CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Como trata o Art.3º da Resolução, o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado 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 humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

5.3 COMPETÊNCIAS/HABILIDADES/ATITUDES

O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN deve formar Engenheiros de Alimentos com conhecimentos necessários para o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades:

- desenvolver, executar e controlar projetos de instalação ou expansão de indústrias de alimentos;
- aproveitar, de maneira racional, as matérias-primas agropecuárias e da pesca;
- projetar, dimensionar, selecionar e desenvolver equipamentos industriais;
- responsabilizar-se pela operação de unidades industriais de processamento de alimentos, desenvolvimento de novos produtos alimentícios e processos para sua fabricação, e planejamento de controle de qualidade em indústrias de alimentos;
- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais, na sua prática, no campo da engenharia de alimentos;
- projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados de interesse da indústria alimentícia;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos no campo da indústria alimentícia;

- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia de alimentos;
- identificar, formular e resolver problemas de engenharia de alimentos;
- desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas de interesse da indústria alimentícia;
- supervisionar a operação e a manutenção de sistemas industriais do setor alimentício;
- 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 de alimentos no contexto social e ambiental;
- avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- desenvolver atividades de auditoria, consultoria e assessoria em áreas afins;
- atuar em órgãos reguladores da área de competência;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

5.4 METODOLOGIA

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos foi reestruturado observando a RESOLUÇÃO CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e levando em consideração aspectos específicos dos discentes que ingressam no curso. Disciplinas que apresentavam sobreposição de conteúdos foram concentradas, outras que apresentavam excesso de carga horária teórica tiveram redução de horas ou subdivisão em carga horária prática e teórica. A coordenação conversou com cada Departamento de forma a ser revisto os pré e correquisitos, assim como as equivalências de cada disciplina ofertada.

Considerando a formação generalista do Engenheiro de Alimentos, pensou-se no desafio de preparar os futuros profissionais para atender o mercado consumidor de alimentos, que se torna cada vez mais exigente, e os órgãos legisladores, que exigem

mais qualidade e segurança dos alimentos. Para tanto, torna-se necessário incentivar a participação dos estudantes nas três áreas de atuação (ensino, pesquisa e extensão). A indissociabilidade entre estas três frentes é estratégica e irá garantir os avanços sociais e tecnológicos desenvolvidos por estes profissionais. Estes aspectos são de fundamental importância, pois as mudanças significativas que ocorrem dentro da universidade podem ser estendidas para toda a sociedade com reflexos muito positivos para todos os envolvidos no processo.

Através do **Núcleo Docente Estruturante (NDE)** foi discutida a articulação ensino, pesquisa e extensão pela participação dos alunos em atividades de Monitoria, de Iniciação Científica e Tecnológica, entre outras, oportunizadas pela Universidade em cooperação com os órgãos de fomento como **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), **PROGRAD** (Pró-reitoria de graduação), **PROPESQ** (Pró-reitoria de Pesquisa) e **PROEX** (Pró-reitoria de extensão). Além de ações desenvolvidas pelo **Centro Acadêmico de Engenharia de Alimentos** e a **Empresa Júnior**.

A abertura de vagas para a monitoria em disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos é fortemente recomendada, pois contribui para a melhoria do desempenho acadêmico do curso, além de influenciar positivamente a formação do discente e incentivar o interesse do monitor pela carreira docente. Os resultados das atividades desenvolvidas em projetos de monitoria executados são apresentados no Seminário de Iniciação à Docência, realizado anualmente sob a Coordenação da **PROGRAD**.

A **PROPESQ** é responsável pelos programas de bolsas institucionais e do Programa de Iniciação Científica Voluntária. Essas atividades de pesquisa integram os estudantes do curso de graduação em Engenharia de Alimentos, além de contribuir para sua formação acadêmica e profissional e oferecer oportunidade de fazer parte do coletivo de pesquisadores da Universidade, estimulando uma maior articulação entre graduação e pós-graduação. Atualmente muitos discentes de Engenharia de Alimentos realizam atividades de pesquisa, em algum período do curso, muitas vezes contando com bolsa remunerada. O aluno assim iniciado no exercício da pesquisa irá desenvolver o conhecimento científico de sua área podendo contribuir para o

progresso da ciência. Dentro do contexto da UFRN, além da etapa executiva, que compreende a formulação e realização da pesquisa propriamente dita, o aluno deve realizar outra etapa, informativa, que concerne à exposição pública dos resultados obtidos, em forma oral ou escrita através do Congresso de Iniciação Científica (CIC) da UFRN, que é um evento anual aberto à comunidade.

Atualmente o curso de Engenharia de Alimentos estimula ações de extensão permanentes como Mostra de Profissões e Semana de Engenharia de Alimentos, entre outras, que contemplam atividades em grupo, ações empreendedoras e experiências distintas, que são fundamentais para inserir novas ações pertinentes ao curso.

O NDE também está alinhado em estimular a participação da Empresa Júnior e do Centro Acadêmico em atividades empreendedoras em benefício da sociedade.

A **Empresa Júnior do curso de Engenharia de Alimentos**, desde o final de 2014 está integrada à NuTEQ – Empresa Júnior dos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia Química e Engenharia Ambiental. Desde o início do ano de 2015, a NuTEQ promoveu ciclos de palestras e de oficinas, em destaque o curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação, ferramenta da qualidade que aborda os procedimentos necessários e indispensáveis para a obtenção de alimentos inócuos e saudáveis, conferida gratuitamente aos ambulantes e colaboradores que trabalham nas cantinas e estabelecimentos próximos da UFRN. O próximo projeto prevê a confecção de produtos de higiene e novo ciclo de palestra que discutirá a importância adequada da higienização das mãos no preparo de produtos alimentícios e a fim de evitar problemas de saúde. Todos os projetos aqui desenvolvidos propiciam o aprendizado dos alunos na articulação entre teoria e prática.

O **Centro Acadêmico (CA)** realiza ações que visam à integração entre os discentes de diferentes períodos. É um grupo estudantil que representa com direito a voz e voto todos os alunos regularmente matriculados no curso junto à Coordenação, nas reuniões de Departamento e nos Conselhos de Centro. Desde que o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) foi criado, a UFRN passou a receber um número cada vez maior de discentes de outros Estados e isso trouxe novas necessidades ao curso. Em conjunto com a coordenação, o CA confecciona materiais de apoio aos ingressantes e

estudam formas de recebê-lo adequadamente. O CA também se empenha na Semana de Engenharia de Alimentos e em ações que estreitem as relações entre discentes, docentes e profissionais da área.

A articulação entre teoria e prática nos componentes curriculares do curso de Engenharia de Alimentos é estabelecida ao longo de diversas disciplinas, sob a forma de trabalhos práticos relacionados às matérias. A intensificação de visitas técnicas é recomendada como forma de ver na prática o conteúdo ministrado em sala de aula. Além disso, várias disciplinas possuem aulas práticas onde o aluno pode melhor desenvolver suas habilidades. No contexto mais amplo, a integração entre prática e teoria se dá também através do Estágio Supervisionado e do Trabalho de Conclusão de Curso, sendo que ambos são apresentados aos demais alunos do curso.

Para atender ao perfil desejado do egresso observa-se no currículo uma característica de interdisciplinaridade. Para a formação de uma base sólida de conhecimentos da Engenharia, o núcleo básico é formado por disciplinas da matemática, física, química, entre outras, que posteriormente terão conteúdos aplicados em disciplinas do núcleo profissionalizantes como Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias, e também em disciplinas do núcleo tecnológico. Para que ocorra esta interdisciplinaridade, a coordenação e os docentes do curso devem procurar desenvolver discussões a cada semestre para esclarecimentos, adaptações e necessidade de complementações de conteúdos. Atualmente a integração entre as disciplinas vem ocorrendo de forma harmoniosa, como por exemplo, na disciplina de Introdução aos Processos Químicos, onde são introduzidos os conceitos sobre balanços de massa que serão posteriormente aplicados em outras disciplinas como, por exemplo, Engenharia Bioquímica, Operações Unitárias II, Trabalho de Conclusão de Curso, entre outras. A disciplina de Microbiologia dos Alimentos traz conhecimentos que serão aplicados nos processos de conservação de alimentos ministrados na disciplina de Processos na Indústria de Alimentos, Higiene Industrial e Legislação, Controle de Qualidade, entre outras.

O NDE realizou profunda discussão sobre as disciplinas específicas que o curso apresentava. Na estrutura antiga, algumas disciplinas específicas estavam classificadas

como optativas e outras obrigatórias. A fim de promover uma maior coerência optou-se na Nova Reestruturação pelo equilíbrio entre as disciplinas classificando-as como disciplinas optativas. Dessa forma permite ao aluno fazer escolhas onde tenha maior identificação com os conteúdos ministrados.

Antes mesmo da Reestruturação Curricular, em 20 de março de 2014 (Nº do Protocolo: 23077.017617/2014-80), com o intuito de atender a uma das observações dos avaliadores do MEC, realizada no Reconhecimento do Curso em 2012, sobre a restrição da estrutura curricular que contemplava estritamente disciplinas das áreas de exatas e biológicas, a coordenação do curso de Engenharia de Alimentos pesquisou as disciplinas ofertadas na UFRN e em acordo com o NDE e Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) entrou em contato com a Chefia de Departamento de Antropologia solicitando que a disciplina DAN0030 - **Antropologia do Corpo** (45h) fosse oferecida ao curso de Engenharia de Alimentos como optativa nos dois semestres regulares. A disciplina trata das relações humanas e sobre a alimentação ser uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas, mas por envolver aspectos econômicos, sociais, políticos, psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução da sociedade. Desde 2014.2 a disciplina DAN0030 é oferecida como optativa ao curso.

Como dito anteriormente, o Projeto Pedagógico do Curso, e, sobretudo, a Estrutura Curricular foi reorganizada. O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN apresenta em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos (cerca de 30% da carga horária total), um núcleo de conteúdos profissionalizantes (cerca de 15% de carga horária total) e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizam a modalidade. As adequações dos mínimos 10% de disciplinas optativas e de 5% de componentes complementares em relação à carga horária total foram realizadas para atender ao Regulamento da UFRN (Resolução nº 171/2013). As demais atividades: Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso permaneceram inalteradas, pois já atendiam as exigências da resolução.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) estabeleceu normas para o **Estágio Supervisionado Não - obrigatório e Obrigatório** do curso. Na RESOLUÇÃO nº 02/2010- CEA, de 23 de abril de 2010 (em anexo) explicita o procedimento para a realização do estágio curricular **não-obrigatório**, reforçando obedecer ao que prescreve a Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) elaborou a RESOLUÇÃO nº 01/2011- CEA, de 15 de abril de 2011 que sofreu revisões e atualizações aprovadas em Colegiado que define a normatização para o **Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório** para o Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN (documento em anexo).

Em síntese, o Estágio Supervisionado tem duração de 165 horas, é uma atividade individual e deve ser iniciada quando o aluno tiver concluído, pelo menos, 75% da carga horária total do curso. O Estágio Supervisionado deve ser realizado junto a Empresas/Instituições cujas características gerais sejam compatíveis com as atribuições legais do profissional de Engenharia de Alimentos. O Coordenador do curso designa um docente como orientador das atividades a serem realizadas e orienta o aluno quanto à documentação, normas, formulários e demais providências necessárias ao cumprimento do seu estágio. A atividade Estágio Supervisionado tem como objetivo formar profissionais éticos, habilitados e viabilizar a oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na academia no campo da prática profissional através da execução de atividades específicas, sob orientação, no âmbito de sua profissão.

A avaliação final do aluno será a média aritmética da avaliação do professor orientador, do supervisor da Empresa/Instituição na qual foi realizado o estágio, e de um terceiro membro, caso a apresentação oral tenha sido realizada em disciplina diferente daquela ministrada pelo orientador. Será considerado aprovado na atividade Estágio Supervisionado o aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco).

O **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)** é uma atividade acadêmica individual e obrigatória implementada desde 2005 pelo Colegiado do Curso. Apresenta carga

horária equivalente às 60h e disciplinas como pré-requisitos: ((DEQ0021 OU DEQ0030 OU BIB0039) E (DEQ0311)) e co-requisitos: ((DEQ0610) E (DEQ0312) E (DEQ0620 OU DEQ0313) E (DEQ0314) E (DEQ0606)). O objetivo da atividade Trabalho de Conclusão de Curso (ALI0100) consiste na elaboração e defesa de um Projeto, modalidade Monografia de Graduação, pelo aluno, sob orientação de um professor que desenvolva atividades afins e que pertença ao quadro efetivo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. O Coordenador do curso designa o docente como orientador e orienta o aluno quanto às normas, formulários e demais providências necessárias. A escolha dos temas da monografia pode abranger as áreas de Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos. A finalidade da atividade é estimular a capacidade de raciocínio, organização, apresentação da ideia de forma clara e sucinta, além da aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.

O sistema de avaliação se dá por meio de nota única, correspondente à média aritmética simples das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora, compreendidas entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), considerando-se aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco) na Versão Final da Monografia de Graduação. A RESOLUCAO nº 02/2011- CEA, de 15 de abril de 2011 que trata da atividade do Trabalho de Conclusão de Curso foi revisada e aprovada em Colegiado atendendo as atualizações das Normas da UFRN (em anexo).

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN estabeleceu as normas para pontuação da carga horária **Complementar das atividades de Formação Acadêmica**, necessária para a integralização do Curso. As atividades de formação acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos estão distribuídas nos seguintes grupos: ensino, pesquisa e extensão. Tais atividades são obrigatórias e devem ser desenvolvidas durante todo o Curso, tendo um limite mínimo, estabelecido após a reestruturação do curso em 2015, de 185 pontos (cento e oitenta e cinco pontos) para as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, sendo obrigatória a pontuação em pelo menos 1 (um) dos grupos supracitados. A atual Resolução foi aprovada em Colegiado – RESOLUÇÃO N°02/2015 – CEA, de 12 de junho de 2015. Cabe a vice-

coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos receber a documentação das atividades desenvolvidas, validando-as no SIGAA para fins de registros no Histórico Escolar dos alunos.

As discussões de problemas **ambientais** têm sido uma exigência da sociedade e tem recebido apoio no âmbito educativo. Assim sendo, a formação do Engenheiro de Alimentos deve também dialogar com questões ambientais. Na estrutura curricular do curso, a disciplina obrigatória DEQ 0331 - Ciência do Ambiente (30 horas) é oferecida logo no primeiro período. Esta disciplina pretende informar aos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos os conceitos básicos relacionados ao meio ambiente, de forma a proporcionar aos futuros engenheiros a capacidade de examinar as modificações introduzidas no meio e descobrir uma maneira de minimizar os impactos causados pela produção industrial de alimentos. Outros componentes curriculares da estrutura curricular, especialmente os tecnológicos e o Trabalho de Conclusão de Curso, também abordam o tema, a fim de garantir que todos os projetos desenvolvidos pelos discentes na área industrial de alimentos sejam sustentáveis e contemplem o tratamento e a minimização dos resíduos. As disciplinas DEQ0350 – Controle de qualidade de Águas (60h) e DEQ0353 – Tratamento de Efluentes (60h) também são oferecidas ao curso como disciplinas optativas.

A disciplina FPE0087 - **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS** (60h) ministrada pelo Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação, está contemplada na estrutura curricular do curso desde 2010.2, como disciplina optativa, e permanece sem alteração.

A disciplina DAN0024 - Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais (60h) fará parte da nova estrutura curricular como disciplina obrigatória do curso. O Departamento de Antropologia atendeu a solicitação e contemplará nessa disciplina assuntos relacionados às relações étnico-raciais e direitos humanos que atendem aos conteúdos pertinentes à Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como ao tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e aos índios.

5.5 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

O currículo 02 do curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN está organizado em 12 semestres letivos e carga horária total (CHT) de 3615 horas, distribuídas da seguinte forma: 2370 horas em disciplinas com carga presencial teórica obrigatória e 435 horas em disciplinas com carga presencial prática obrigatória, que correspondem a 77,6% da carga horária total do curso. São destinadas 165 horas em atividade de Estágio Supervisionado; 60 horas em atividade de Trabalho de Conclusão de Curso; 370 horas em carga horária Optativa; 185 horas em Componentes Complementares que correspondem respectivamente a 4,6%; 1,7%; 10,2% e 5,1% da carga horária total do curso. O módulo ECT2305 – Prática de Leitura e Escrita em Inglês - 30 horas, corresponde a 0,8% da carga horária total do curso e prevê a integralização de 20% da sua carga horária (ou seja, 6 horas) por meio do ensino a distância obedecendo ao regulamento dos cursos regulares de graduação da UFRN, RESOLUÇÃO Nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013).

Os quadros seguintes demonstram, respectivamente:

- a ESTRUTURAÇÃO didático-pedagógica do curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN – Currículo 02;
- a lista das DISCIPLINAS OPTATIVAS do curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN – Currículo 02;
- a PROPOSTA de ORGANIZAÇÃO CURRICULAR nos 12 períodos do curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN;
- o CADASTRO dos componentes OBRIGATÓRIOS e OPTATIVOS.

CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA		
MUNICÍPIO-SEDE: Natal – RN		
MODALIDADE:	☒ Presencial	☐ A Distância
GRAU CONCEDIDO:	☒ Bacharelado	☐ Licenciatura ☐ Tecnologia

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ☐ M ☐ T ☒ N ☐ MT ☐ MN ☐ TN ☐ MTN	
HABILITAÇÃO (caso exista): nada a declarar	
ÊNFASE (caso exista): nada a declarar	
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 3615	
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 30h Média: 270h Máxima: 540 h
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 10 Padrão: 12 Máximo: 18
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1º ☐ Número de vagas: _____ 2º ☒ Número de vagas: 40

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	2370	24	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	435	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	06	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	165	60	-	-	-			
SUBTOTALS DAS CARGAS HORÁRIAS	2805	30	-	165	60	-	-	-	370	185	3615

PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	77,6	0,8		4,6	1,7				10,2	5,1
---------------------------------------	------	-----	--	-----	-----	--	--	--	------	-----

ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2015.2

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0622	ANALISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	45	(EST0323)	-	-
DEQ0629	TECNOLOGIA DO LEITE	60	(DEQ0601) E (DEQ0602)	-	(DEQ0019)
DEQ0020	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	60	(DEQ0603)	(DEQ0606)	-
DEQ0365	TECNOLOGIA DO AÇÚCAR	45	(DEQ0312)	-	-
DAN0030	ANTROPOLOGIA DO CORPO	45	-	-	-
DEQ0350	CONTROLE DE QUALIDADE DE AGUAS	60	((QUI0111) OU (DEQ0326) E (QUI0351))	-	-
DEQ0353	TRATAMENTO DE EFLUENTES	60	((DEQ0326) OU (DEQ0331))	-	-
DEQ0617	TECNOLOGIA DE OLEOS E GORDURAS	45	DEQ0620 (E) DEQ0606	-	-
DEQ0618	TECNOLOGIA DE PESCADOS	45	(DEQ0603)	-	-
DEQ0621	TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	45	(DEQ0603)	-	-
DEQ0630	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	60	(DEQ0603)	-	DEQ0616
DEQ0366	TECNOLOGIA DAS FERMENTACOES	60	((DEQ0327 OU DEQ0602))	(DEQ0328)	(DEQ0202)
FPE0087	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	60	-	-	(EDU0087) OU (EDE0200)
DEQ0632	COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS	30	DEQ0603	-	-
DEQ 0367	REATORES BIOQUÍMICOS	60	DEQ0328		DEQ0201
DEQ0379	BIOSSEPARAÇÃO	60	DEQ0328		
MEC0450	REFRIGERAÇÃO E CADEIA DE FRIO	60	DEQ0312		
CARGA HORÁRIA TOTAL		900			

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0600	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE ALIMENTOS	30	-	-	-
MAT0311	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I	90	-	-	MAT0340 (OU...) MAT0004 (OU...) MAT0228 (OU...) MAT0318 (OU...) MAT0201 (OU...) MAT0345 (OU...) PRO1001 (OU...) ECT1102 (OU...) ECT1113 (OU...) MAT0057 (E...) MAT0058
MAT0319	ÁLGEBRA LINEAR BÁSICA I	60	-	-	MAT0064 (OU...) MAT0056 (OU...) MAT0364 (OU...) MAT0343 (OU...) MAT0007 (OU...) MAT0230 (OU...) MAT0025 (OU...) MAT0313.
QUI0070	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	60	-	-	QUI0021 (OU...) QUI0011 (OU...) QUI0003 (OU...) QUI0014 (OU...) QUI0032 (OU...) QUI0246 (OU...) QUI0311 (OU...) QUI0028 (OU...) QUI0310 (OU...) QUI0345
DEQ0331	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	30	-	-	CIV0018 (OU...) BEZ0024
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
FIS0311	MECANICA CLASSICA	90	-	MAT0023(OU...) MAT0311 (OU...) MAT0228 (OU...) MAT0058 (OU...) MAT0318 (OU...) MAT0345 (OU...) MAT0340 (OU...) PRO1001 (OU...)	FIS0103(OU...) FIS0701 (OU...) FIS0601 (OU...) FIS0001 (E...) FIS0002
MAT0312	MATEMATICA PARA ENGENHARIA II	90	MAT0311(OU...) MAT0228(OU...) MAT0318 (OU...) MAT0345 (OU...) MAT0340 (OU...) IMD0024 (OU...) MAT0057(E...) MAT0058	-	MAT0005(OU...) MAT0202 (OU...) MAT0321 (OU...) MAT0229 (OU...) MAT0346 (OU...) MAT0341 (OU...) ECT1202 (OU...) ECT1212 (OU...) MAT0059 (E...) MAT0060
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA	60	QUI0021(OU...) QUI0070 (OU...) QUI0310 (OU...) QUI0011 (OU...)	-	QUI0340(OU...) QUI0072 (OU...) QUI0250 (OU...) QUI0210
ECT2305	PRÁTICA DE LEITURA EM INGLÊS	30	-	-	ECT1307
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ARQ0030	EXPRESSAO GRAFICA	60	-	-	ARQ0002 (OU...) ARQ0555
FIS0312	ELETRICIDADE E MAGNETISMO	60	((FIS0311 OU FIS0601 OU FIS0701 OU (FIS0001 E FIS0002)) E ((MAT0311 OU PRO1001 OU MAT0318 OU MAT0228) OU (MAT0057 E MAT0058)) OU (FIS0603))	-	(FIS0003) OU (FIS0603) OU (FIS0104) OU (FIS0317) OU (FIS0703) OU (ECT1305)
MAT0314	MATEMATICA PARA ENGENHARIA III	90	MAT0312	-	(MAT0061 OU MAT0049) OU (DCA0429) OU (MAT0342) OU (MAT0347) OU (ELE0581) OU (PRO1002 OU MAT0024) OU (MAT0232)
QUI0678	PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA	60	(QUI0310 OU QUI0021 OU QUI0070)	-	QUI0330
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0631	TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS	60	((QUI0330 OU QUI0678) E (MAT0312))	-	DEQ0307
QUI0111	QUIMICA ANALITICA APLICADA	90	(QUI0003 OU QUI0021 OU QUI0210 OU QUI0310 OU QUI0070)	-	(QUI0353) OU (QUI0350 E QUI0351)
DEQ0633	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA QUÍMICA/ALIMENTOS	60	(MAT0319 OU MAT0313)	-	(DIM0320 OU DCA0800)
NUT1007	FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO HUMANA	45	QUI0210 (OU...) QUI0039	-	DEQ0623 (OU) NUT0096
CARGA HORÁRIA TOTAL		255			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBQ0024	BIOQUIMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS	60	QUI0210 (OU) QUI0039	-	-
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS	60	((DEQ0307) OU (DEQ0631)) E (DEQ0600 OU DEQ0301 OU DEQ0501)	-	(DEQ0317 OU DEQ0512)
DEQ0601	QUIMICA DOS ALIMENTOS	60	QUI0210 (OU) QUI0039	-	-
DEQ0625	TERMODINAMICA EXPERIMENTAL	60	DEQ0307 (OU) DEQ0631	-	DEQ0310
ELE0390	ELETROTECNICA BASICA	60	FIS0312	-	ELE0001
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0311	OPERACOES UNITARIAS I	60	DEQ 0512 OU DEQ 0005 OU DEQ0317	DEQ0302 OU DEQ0614	DEQ0008 OU DEQ0515
DEQ0614	FENOMENOS DE TRANSPORTES I	60	((FIS0311)E (MAT0312))E (DEQ0005 OU DEQ0317 OU DEQ0512)	-	(DEQ0302) OU (DEQ0504)
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA	60	DBQ0024	-	-
FIS0315	FISICA EXPERIMENTAL I	45	-	((FIS0311) OU (FIS0001 E FIS0002) OU (FIS0601) OU (FIS0701))	(FIS0001 OU FIS0601) E (FIS0002 OU (FIS0601 E FIS0606))
DAN0024	DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		285			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
EST0323	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA I	60	((MAT0311) OU (MAT0005))	-	(EST0314) OU (EST0313) OU (EST0317) OU (EST0312) OU (PRO1005) OU (ECT1301) OU (EST0311) OU (EST0062 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067)
DEQ0603	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS	60	(DEQ0601)	-	-
FAR0058	ANÁLISE DE ALIMENTOS	60	-	-	-
DEQ0624	FENOMENO DOS TRANSPORTES II	90	DEQ0614 (E) MAT0314 (E) (DEQ0307 OU DEQ0631)	-	(DEQ0303 OU DEQ0506) E (DEQ0304 OU DEQ0507)
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

8º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0312	OPERACOES UNITARIAS II	60	((DEQ0624 OU DEQ0303 OU DEQ0506) E (DEQ0317 OU DEQ0005 OU DEQ0512) E (DEQ0307 OU DEQ0631 OU DEQ0503))	-	(MEQ0009)
DEQ0620	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III	60	((DEQ0624 OU DEQ0506)) E ((QUI0330 OU DEQ0503 OU QUI0678))	-	DEQ0313
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS	60	DMP0405	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		180			

9º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0328	ENGENHARIA BIOQUIMICA	60	(DMP0405 E (DEQ0005)	-	(DEQ0011) OU (DEQ0524)
DEQ0619	METODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA DE ALIMENTOS	60	(DIM0320 OU DEQ0633) E (DEQ0005 OU DEQ0317 OU DEQ0512) E MAT0314	-	(DCA0304) OU (DEQ0513)
DEQ0626	FENOMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL	60	DEQ0624	-	(DEQ0305) OU (DEQ0505 E DEQ0508)
DEQ0606	PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	60	(DEQ0603) E (DMP0405)	-	-
DEQ0608	HIGIENE INDUSTRIAL E LEGISLACAO	60	DMP0405	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

10º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0314	OPERACOES UNITARIAS - EXPERIMENTAL	60	(DEQ0512 OU DEQ0317 OU DEQ0005)	(DEQ0515) OU (DEQ0517) OU (DEQ0311) OU (DEQ0312) OU (DEQ0620) OU (DEQ0313)	(DEQ0516 E DEQ0518)
DEQ0609	INST., SIMUL. E CONTR. DE PROC. NA IND. DE ALIMENTOS	60	(DEQ0317 OU DEQ0005 OU DEQ0512) E (DEQ0619 OU DEQ0513)	-	(DEQ0015) OU (DEQ0319) OU (DEQ0527)
DEQ0610	CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	60	DEQ0602 E EST0323	-	-
ECO0311	ECONOMIA PARA ENGENHARIA	60	-	-	(ECO0001) OU (CIV0376) OU (ECO0101) OU (DEQ0532) OU (PRO1301)
CARGA HORÁRIA TOTAL		240			

11º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ADM0523	EMPREENDEADORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS	60	-	-	(ADM0408) OU (ADM0326) OU (ADM0079) OU (DEQ0613) OU (ADM0560)
BIB0039	METODOLOGIA DA PESQUISA II	30	-	-	BIB0001
DEQ0628	TECNOLOGIA DE EMBALAGENS	60	DEQ0602	-	DEQ0023
PRO0209	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	45	(PRO0207) OU (ECO0001) OU (ECO0311) OU (CIV0300) OU (CIV0324)	-	((PRO0200) E (PRO0202)) OU (PRO0201)
CARGA HORÁRIA TOTAL		195			

12º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ALI0100	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	60	((DEQ0021 OU DEQ0030 OU BIB0039) E (DEQ0311))	((DEQ0610) E (DEQ0312) E (DEQ0620) E (DEQ0314) E (DEQ0606))	(DEQ0022)
ALI0999	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS	165	-	-	(DEQ0999)
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	185	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		410			

6. AVALIAÇÃO

6.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM

As avaliações da aprendizagem no curso de graduação em Engenharia de Alimentos são realizadas de forma a se verificar o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades, versando sobre os objetivos e conteúdos propostos no programa do componente curricular. O tipo de instrumento utilizado pelo professor para avaliação da aprendizagem considera a sistemática de avaliação definida no projeto pedagógico do curso, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

Constituem instrumentos de avaliação no Curso: provas e exames individuais (com ou sem consulta, sendo que pelo menos em uma das unidades é obrigatória a realização de uma avaliação escrita realizada individualmente e de forma presencial) e trabalhos em grupo (relatórios, apresentações orais, seminários, projetos, exercícios de fixação). Cada disciplina apresentará a forma de avaliação compatível com as competências/habilidades que pretende oportunizar ao aluno.

No contexto do Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), entende-se avaliação como um processo através do qual se evidencia a consecução ou não dos objetivos propostos. Portanto, não deve ficar restrita à medição ou quantificação do desempenho final do aluno, por meio de instrumentos padrões; ela envolve, também, uma análise do próprio processo ensino-aprendizagem, no qual todos os momentos passam a ser importantes. Consequentemente, mesmo resguardadas as especificidades próprias à natureza das disciplinas, a avaliação adquire papel fundamental no estabelecimento de pontos estratégicos para o planejamento de novos mecanismos e instrumentos que, aplicados, oportunizem ao aluno o desenvolvimento das competências/habilidades que compõem o perfil do egresso.

Na avaliação, serão considerados os progressos que o aluno alcançar, bem como aqueles aspectos que merecem maior investimento, na tentativa de superar eventuais dificuldades. Desse modo, além da sua função de classificação ou de promoção, em que se consideram os desempenhos bem-sucedidos e também aqueles menos satisfatórios, a avaliação terá a finalidade de diagnóstico, a partir do que poderão ser planejadas situações visando ao alcance dos objetivos e ao desenvolvimento das competências e habilidades desejadas.

Conforme os objetivos do Curso, a natureza das diferentes disciplinas e a concepção metodológica proposta, o processo de avaliação do desempenho discente deverá: a) incluir instrumentos que permitam identificar a aplicação/potencialização dos conhecimentos adquiridos pelo aluno, na solução de situações-problema propostas e b) prover os futuros profissionais de mecanismos e recursos que lhes possibilitem realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento e complexidade.

Ressalta-se ainda que a aplicação de avaliações sistemáticas é incentivada desde o começo da disciplina para evitar que eventuais deficiências sejam detectadas apenas tardiamente.

Como regra geral, os resultados de cada procedimento e instrumento de avaliação deve ser discutido junto aos estudantes, esclarecendo as dúvidas relativas às notas, aos conhecimentos, as habilidades, aos objetivos e aos conteúdos avaliados. Desta forma, é possível para os alunos obter um retorno do seu desempenho, não apenas através da quantificação matemática. O desempenho final do aluno deverá ser expresso com base na legislação vigente na UFRN.

A avaliação da docência na UFRN é realizada de forma sistemática semestralmente, a fim de promover o levantamento contínuo de informações acerca da atuação didática e da postura profissional do professor, da disciplina no contexto do curso e da infra-estrutura disponibilizada para o ensino de graduação. Além disso, a avaliação da docência traz informações críticas sobre os processos e resultados do ensino aos gestores, professores e alunos e possibilita a tomada de decisões e a implementação de ações que resultem em melhoria da qualidade acadêmica através

da participação de cursos e oficinas de atualização pedagógica, com curta duração e capacitação específica para o corpo docente. São ainda incentivados os programas de monitoria, como também as atividades de extensão e de pesquisa.

A orientação Acadêmica dos alunos de graduação em Engenharia de Alimentos segue as ações implementadas pela UFRN, onde cada professor acompanha o desenvolvimento acadêmico dos alunos sob sua orientação; orienta a tomada de decisões relativas a matrícula, trancamento e outros atos de interesse acadêmico, resguardado o período de férias do professor. A orientação acadêmica dos estudantes com necessidades educacionais especiais deve ser feita com o apoio e de acordo com as recomendações da Comissão Permanente de Apoio ao Estudante com Necessidades Educacionais Especiais (CAENE). Cada professor-orientador acompanha o mesmo grupo de estudantes até a conclusão do curso. A orientação se dá exclusivamente no sentido de apoiar o aluno em suas decisões acadêmicas, provendo-o das informações necessárias e discutindo as questões pertinentes às alternativas que lhe são oferecidas, não significando sua vinculação aos projetos acadêmicos do professor-orientador.

É ainda de fundamental importância que haja o apoio ao discente de forma a garantir ao estudante o acompanhamento para iniciar e prosseguir seus estudos, além de promover estímulos à permanência e contenção da evasão. Dessa forma, são desenvolvidas atividades de apoio extraclasse, de nivelamento e orientação psicopedagógica, quando necessário. Para atividades de apoio extraclasse e de nivelamento, propõem-se atendimentos em sistema de plantão de dúvidas, realizado por docentes e também monitoria realizada por estudantes bolsistas, em horários amplamente divulgados aos discentes. A comunicação entre os alunos e professores através do SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) também garante o apoio e acompanhamento dos alunos.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pelo Serviço de Psicologia Aplicada (SEPA) que funciona como clínica-escola oferecendo os serviços de triagem; psicoterapia individual e em grupo; atendimento psicopedagógico; orientação profissional e avaliação psicológica. A

parceria do SEPA com a CAENE visa proporcionar um atendimento psicopedagógico ao estudante com necessidades educacionais especiais, tendo em vista a sua permanência com qualidade nesta instituição. Além disso, a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAE) assegura uma política de assistência ao estudante que favoreça, ao mesmo tempo, o desempenho acadêmico e a organização livre, consciente, responsável e participativa do estudante nas decisões dentro e fora da universidade.

A organização estudantil, através do Centro Acadêmico, estimula a convivência harmônica no espaço universitário e é apoiada pelos docentes do curso de Engenharia de Alimentos. As visitas técnicas, realizadas periodicamente, aproximam o aluno da realidade profissional e contribuem para o aprendizado. Além disso, a interação dos alunos é incentivada através de sua participação na Mostra de Profissões, bem como na Semana de Engenharia de Alimentos, como ressaltado anteriormente.

6.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O **Núcleo Docente Estruturante – NDE** do curso de Engenharia de Alimentos foi implantado no ano de 2012 e é constituído por, 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso (com titulação acadêmica de doutor), incluído o coordenador do curso, que atua como presidente. O NDE é o órgão consultivo responsável pela concepção, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, são atribuições do NDE: zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de atividades de iniciação científica e extensão; levantar dificuldades na atuação do corpo docente do curso, que interfiram na formação do perfil profissional do egresso; zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso; sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso e promover o pleno desenvolvimento da estrutura curricular do curso. Desde que foi criado, o NDE se reuni ordinariamente por convocação de iniciativa de seu Presidente pelo menos uma (1) vez por semestre, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

O **Exame Nacional de Desempenho de Estudantes** (Enade), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem como objetivo aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, e as habilidades e competências em sua formação. O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN já foi avaliado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em dois momentos: em 2011 obteve Conceito 4 (quatro) e em 2014 ainda aguarda o conceito deferido. Os resultados das avaliações acadêmicas realizadas por meio do ENADE são levados em conta quando do planejamento de ações acadêmicas relativas à graduação.

A Coordenação em conjunto com o NDE, sempre que necessário, solicita ajuda da **Comissão Própria de Avaliação – CPA**, exemplo em 2012 para a preparação do Reconhecimento do Curso e conta também com a orientação **Didático-Pedagógica da PROGRAD**, como neste momento, para a elaboração do atual Projeto Pedagógico e Reestruturação Curricular do Curso.

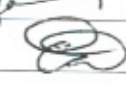
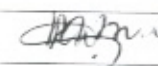
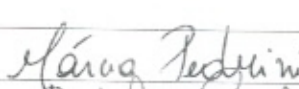
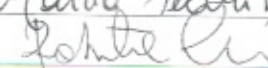
APROVAÇÃO DA ATA DE COLEGIADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DE 2015

Aos dezenove dias do mês de junho de dois mil e quinze, no Auditório do NUPEG na UFRN, às treze horas e trinta minutos, foi realizada a quarta reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Kátia Nicolau Matsui. Kátia Nicolau Matsui, Roberta Targino Pinto Correia, Márcia Regina da Silva Pedrini, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Castanho Scortecci e Camila Gambini Pereira. AUSÊNCIA JUSTIFICADA: Profª Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa e Kátia Castanho Scortecci. **INFORMES.** Foi comentado sobre o saldo orçamentário da Coordenação do curso, no momento com saldo de R\$3700,00. Foi divulgado o período da VII Semana de Engenharia de Alimentos. Será de 26 a 30 de outubro de 2015, nas dependências da UFRN. 1. **APROVAÇÃO DA ATA ANTERIOR.** Foi aprovada por unanimidade dos votos. 2. **APROVAÇÃO DA REESTRUTURAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS.** A coordenadora apresentou o documento devidamente estruturado e com todas as observações realizadas pelo Setor de Acompanhamento de Cursos da UFRN atendidas. O Projeto Pedagógico atual será implementado a partir do semestre 2015.2. Foi aprovada por unanimidade dos votos. Nada mais a declarar, a reunião foi encerrada às quinze horas. Eu, Yuri Grangeiro de Sousa, Secretário do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula Siape 1856749, redigi a presente Ata, e depois de aprovada segue devidamente assinada.

Lista de presença

Docente	Assinatura
Beatriz de Cássia Martins Salomão	
Camila Gambini Pereira	
Kátia Castanho Scortecci	
Kátia Nicolau Matsui	
Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa	
Márcia Regina da Silva Pedrini	
Roberta Targino Pinto Correia	

OPTATIVAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0622

NOME: ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

44

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0629

NOME: TECNOLOGIA DO LEITE E DERIVADOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

45

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0020**

NOME: **TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

46

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
Centro de Tecnologia / Departamento de Engenharia Química / Engenharia de Alimentos

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0365

NOME: TECNOLOGIA DO AÇÚCAR

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0030

NOME: ANTROPOLOGIA DO CORPO

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Formas de definição e teorização cultural do corpo, da saúde e da doença; o problema da racionalidade e da crença; os sistemas médicos ocidentais e não-ocidentais; o papel do doente e a construção cultural do paciente; os especialistas (feiticeiros, curandeiros, xamãs, médicos, etc); a dimensão comunitária e associativa das terapias e das curas; corpo, doença e simbolismo; ritual, eficácia e cura; corpo, subjetividade e cultura; experiência e interpretação da doença e do sofrimento; gênero, sexualidade e saúde; práticas e tecnologias terapêuticas.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALVES, Paulo C. "A experiência da enfermidade: considerações teóricas". Cadernos de Saúde Pública, vol.9, n. 3. Rio de Janeiro. ENSP/FIOCRUZ. 1993. ALVES, Paulo et al. <i>Experiência da doença e narrativa</i>. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 1999. ALVES, Paulo.C. e MINAYO, M.C. de S. (orgs.). <i>Saúde e Doença: um olhar antropológico</i>. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 1994. ALVES, Paulo C. e RABELO, Miriam C. (orgs.). <i>Antropologia da Saúde</i>. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Relume Dumará. 1998. ANDERSON, Robert e BURY, Michael (ed). <i>Living with Chronic Illness</i>. London: Unwin Hyman. 1988. ARISS, Robert. <i>Against Death, the practice of living with HIV</i>. Amsterdam. Gordon and Breach. 1997. BLACKING, John. <i>The Anthropology of the Body</i>. London: Academic Press. 1977. BOLTANSKI, Luc. <i>As classes sociais e o corpo</i>. Rio de Janeiro: Graal. 1989. BORDO, Susan. <i>Unbearable Weight: Feminism, Western Culture and the Body</i>. Berkeley: University of California Press. 1993. BOURDIEU, Pierre. <i>Outline of a Theory of Practice</i>. Cambridge: Cambridge University Press. 1977. BOURDIEU, Pierre. "La perception sociale du corps". <i>Actes de la Recherche en Science Sociales</i>, n. 14. 1977. COLSON, Anthony e SELBY, Karen. "Medical Anthropology". <i>Annual Review of Anthropology</i>. 1974. CSORDAS, Thomas. "Embodiment as a paradigm for anthropology". <i>Ethos</i>, 18. 1990. DOUGLAS, Mary. <i>Pureza e Perigo</i>. São Paulo: Perspectiva. 1976. DUARTE, Luiz F. D e LEAL, Ondina F. (orgs.). <i>Doença, Sofrimento, Perturbação: perspectivas etnográficas</i>. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 1998. DUARTE, Luís Fernando D. <i>Da vida nervosa nas classes trabalhadoras urbanas</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor/CNPq. 1986. EISENBERG, Leo e KLEINMAN, Arthur (eds.). <i>The Relevance of Social Science for Medicine</i>. Dordrecht: D. Reidel Publishing. 1980. EVANS-PRITCHARD, E.E. <i>Bruxaria, Oráculos e Magia entre os Azande</i>. Rio de Janeiro: Zahar. 1978 [1937]. FEATHERSTONE, Mike (ed.). <i>Body Modification</i>. London: Sage Publications. 2000. FOSTER, George e ANDERSON, Barbara. (eds). <i>Medical Anthropology</i>. New York: Willey. 1978. FOUCAULT, Michel. <i>História da Sexualidade</i>, vol. 1, Rio de Janeiro: Graal. 1977. GALLAGHER, Catharine e LAQUEUR, Thomas (ed.). <i>The making of the modern body: sexuality and society in the 19th Century</i>. Berkeley: University of California Press. 1987. GILMAN, Sander. <i>Disease and Representation. Images of Illness from Madness to AIDS</i>. Ithaca: Cornell University Press. 1988.	

49

GOFFMAN, E. *Stigma*. Harmondsworth. Penguin Books. 1990.
 GOOD, Byron J. "The heart of what's the matter: the semantics of illness in Iran". *Culture, Medicine and Psychiatry*, 1: 25-58. 1977.
 GOOD, Byron J. *Medicine, Rationality and Experience*. Cambridge: Cambridge University Press. 1994.
 GUIMARÃES, Carmen D. *Aids no Feminino: Por que a cada dia mais mulheres contraem Aids no Brasil?* Rio de Janeiro: Editora UFRJ. 2001.
 HELMAN, Cecil. *Culture, Health and Illness*. London: Wright. 1990.
 HERZLICH, Claudine e PIERRET, Janine. *Illness and Self in Society*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 1987.
 JANZEN, John. *Ngoma: Discourses of Healing in Central and Southern Africa*. Berkeley: University of California Press. 1992.
 JONES, Collin e PORTER, Roy. (eds). *Reassessing Foucault: power, medicine and the body*. London: Routledge. 1994.
 KAPFERER, Bruce. *A celebration of demons: exorcism and the aesthetics of healing in Sri Lanka*. Bloomington: Indiana University Press. 1983.
 KLEINMAN, Arthur. *Patients and Healers in the Context of Culture*. Berkeley: University of California Press. 1980.
 KLEINMAN, Arthur. *The Illness Narratives: suffering, healing, and the human condition*. New York: Basic Books. 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LADERMAN, Carol e ROSEMAN, Marina. *The Performance of Healing*. London: Routledge. 1996.
 LANGDON, Esther J. M. (org). *Xamanismo no Brasil*. Florianópolis: Editora da UFSC. 1996.
 LEAL, Ondina F. *Corpo e Significado*. Porto Alegre: Editora da Universidade. 1995.
 LEWIS, Gilbert. *Knowledge of Illness in a Sepik Society*. London: Athlone Press. 1975.
 LEVI STRAUSS, Claude. "O feiticeiro e sua magia". Em: *Antropologia Estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1985. [1949].
 LEVI STRAUSS, Claude. "A eficácia simbólica". Em: *Antropologia Estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 1985. [1949].
 LINDENBAUM, Shirley. *Kuru Sorcery*. New York: Mayfield. 1979.
 LINDENBAUM, Shirley e LOCK, Margaret. (eds.). *Knowledge, Power and Practice*. Berkeley: University of California Press. 1993.
 LOCK, Margaret. "Cultivating the Body: Anthropology and Epistemologies of Bodily Practice and Knowledge". *Annual Review of Anthropology*, 22: 133-155. 1993.
 LOYOLA, Maria A. *Médicos e curandeiros: conflito social e saúde*. São Paulo: Difel. 1984.
 MARTIN, Emily. *The Woman in the Body: a cultural analysis of reproduction*. Milton Keynes: Open University Press. 1989.
 MAUÉS, Raymundo H. *A Ilha Encantada: medicina e xamanismo numa comunidade de pescadores*. Belém do Pará: Editora da Universidade. 1990.
 MAUSS, Marcel. "Noção de técnica corporal". Em: *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: EPU. 1974.
 MONTERO, Paula. *Da doença à desordem: a magia na umbanda*. Rio de Janeiro: Graal. 1985.
 NETTLETON, Sarah e WATSON, Jonathan (ed.). *The Body in Everyday Life*. London: Routledge. 1998.
 POLLAK, Michel. *Os homossexuais e a AIDS*. São Paulo: Estação Liberdade. 1990.
 SANTOS, Ricardo V. e COIMBRA Jr., Carlos (orgs). *Saúde e povos indígenas*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 1994.
 SCHEPER-HUGHES, Nancy e LOCK, Margaret. "The Mindful Body". *Medical Anthropology Quarterly*, 1: 6-41. 1987.
 TURNER, Victor. "Muchona the Hornet". Em: *Forest of Symbols*. Ithaca: Cornell University Press. 1967.
 TURNER, Victor. "Planos de classificação em um ritual da vida e da morte". Em: _____. *O Processo Ritual*. Petrópolis: Vozes. 1974.
 YOUNG, ALLAN. "The Anthropology of Illness and Sickness". *Annual Review of Anthropology*, vol. 11. 1982.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **Engenharia de Alimentos**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **02, Criado em 2015.**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (☒) Optativo () Complementar

Natal

(Local)

19 de maio de 2015

[Assinatura]

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Antropologia

Profa. Rosalinda Maria Porto
 Mat. 100100000
 Chefe
 Departamento de Antropologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0350**

NOME: **CONTROLE DE QUALIDADE DE AGUAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0350**

NOME: **CONTROLE DE QUALIDADE DE AGUAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((QUI0111) OU (DEQ0326) E (QUI0351))	((QUIMICA ANALITICA APLICADA (OU) (ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE) (E) QUIMICA ANALITICA II))

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Controle de Qualidade. Amostragem. Legislação sobre Águas. Água de abastecimento. Água para irrigação. Águas Industriais. Águas residuárias	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. APHA, AWWA, WEF. Standard methods for examination of water and wastewater. 20 Ed. Washington: American Puclic Health 1998.	
2. RITCHER, C. A. Água Métodos e Tecnologia de Tratamento. São Paulo, Edgard Blucher, 2009.	
3. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2a ed.,v.1. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 1998 2	
4. BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental : o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson P 2005	
VOGEL, MENDHAM, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. Análise Química Quantitativa, 6a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2002.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
() Obrigatório (x) Optativo () Complementar	

Natal, 19 de maio de 2015

51

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0353**

NOME: **TRATAMENTO DE EFLUENTES**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0326) OU (DEQ0331))	ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE (OU) CIÊNCIAS DO AMBIENTE

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0211)	TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMESTICOS E INDUSTRIAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Caracterização de efluentes. Tratamento físico, químico e biológico. Biodegradabilidade. Introdução à microbiologia sanitária. Cinética de crescimento microbiano e dinâmica populacional: modelagem matemática. Teoria dos processos aeróbicos. Teoria dos processos anaeróbicos. Tratamento com base em biomassa suspensa e com biomassa fixa. Remoção de nutrientes. Reuso.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
CALIJURI, M. C. (org.) Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologia e Gestão. .São Paulo. : Elsevier. 2013
SANT'ANNA Jr., G. L. Tratamento Biológico de Efluentes: fundamentos e aplicações. Editora Interciência, Rio de Janeiro, RJ, 2010.
LEME, Edson José de Arruda. Manual prático de tratamento de águas residuárias . São Carlos: EdUFSCar, 2007. 595 p.
BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental : o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
SPERLING, Marcos von. Princípios básicos do tratamento de esgotos . Belo Horizonte: UFMG, 1996. 211p. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuais, v.2

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 20 de maio de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0618

NOME: **TECNOLOGIA DE PESCADOS**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução às principais espécies de pescado de interesse comercial. Estudo das principais formas de produção do pescado. Conhecimento dos aspectos intrínsecos do pescado relacionados à morfologia e composição. o papel do pescado na nutrição humana e os seus benefícios. Estudo dos principais aspectos do "pós-morte" do pescado. Discussão sobre os requisitos técnicos para a industrialização do pescado. Estudo da conservação do pescado pelo uso do frio. Conhecimento das principais formas de processamento de peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios e algas crus e empanados. Conhecimento do processamento do pescado através da salga e defumação. Conhecimento do processamento do pescado tratado termicamente. Conhecimento do procedimento de elaboração de conservas de pescado. Conhecimento sobre as técnicas utilizadas para o aproveitamento dos subprodutos do pescado.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CONTRERAS-GUZMÁN, E. S. Bioquímica de pescados e derivados. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 409p. MACEDO-VIEGAS, E.M., SOUZA, M.L.R. Pré-Processamento e Conservação do Pescado Produzido na Piscicultura. In: Cyrino, J.E.P., Urbinati, E.C., Fracalossi, D.M., Castagnolli, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Intensiva. Ed. TecArt. 2004. p. 405-480. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Ateneu, 2011, 608 GRANATA, L.A. The Seafood Industry: Species, Products, Processing, and Safety. 2nd Edition. Van Nostrand Reinhold, NY. 2012. 488p. HUSS, H.H. Garantia da qualidade dos produtos da Pesca. FAO Documento Técnico sobre as Pescas. No. 334. Roma, FAO. 1997. 176p. OETTERER, M., SIQUEIRA, A.A.Z.C., GRYSCHKE, S.B. Tecnologias Emergentes para Processamento do Pescado Produzido em Piscicultura. In: Cyrino, J.E.P., Urbinati, E.C., Fracalossi, D.M., Castagnolli, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Intensiva. Ed. TecArt. 2004. p. 481-533. OGAWA, M., MAIA, E.L. Manual de Pesca. Ciência e Tecnologia do Pescado. São Paulo: Varela, 1999, v.1. p.459. ORDOÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos vol 2. Artmed, Porto Alegre-RS. 2005. 279p. SEAFOOD ALLIANCE. Compendium of Fish and Fishery Product Processes, Hazards, and Controls. Acessado em 12 de Maio de 2009. Disponível em: http://seafood.ucdavis.edu/haccp/compendium/compend.htm SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA. Manual de Procedimentos. Implantação de Estabelecimento Industrial de Pescado. Produtos Frescos e Congelados. Brasília, DF, 2007. 116p. Disponível em: http://tuna.seap.gov.br/seap/Jonathan/manual%20de%20procedimentos.pdf VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado. Teoria e Prática. Editora Varela.2004. 380p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 20 de maio de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0621**

NOME: **TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade Coletiva)
- ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO
Produção da indústria da carne (bovinos, suínos e aves). Fundamentos de ciência da carne. Composição, estrutura e bioquímica da carne. Rigor mortis, propriedades e anomalias da carne. Insensibilização para o abate humanitário. Abate de suínos, bovinos e aves. Rendimentos. Zoonoses. Emulsões e géis cárneos, Reação de cura e coadjuvantes. Produtos cárneos: frescos, crus condimentados, tratados pelo calor, crus curados, cárneos salgados. Legislação e Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade. Carne mecanicamente separada. Defumação. Embutimento. Projeto de elaboração de produtos cárneos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos Origem Animal. Vol. 2, 2006. Biblioteca central: 664 T255 v.2 PARDI, M. C. Ciência higiene e tecnologia da carne. Goiânia: UFG, 1993-1994. 2v. (1110p.) Biblioteca central: 664.91 C487 v.1 e v.2 TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 216p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo. Manole, 2011, 1034. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010, 402p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 26 de maio de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0630**

NOME: **TECNOLOGIA DE BEBIDAS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
	NADA A DECLARAR
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0616	TECNOLOGIA DE BEBIDAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à tecnologia de bebidas. Processamento de bebidas alcoólicas: bebidas fermentadas, bebidas destiladas, bebidas destiladas e retificadas, bebidas alcoólicas por mistura. Processamento de bebidas não alcoólicas

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: VENTURINI FILHO, W.G. Tecnologia de bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas: Bebidas Alcoólicas. Vol. 1. São Paulo: Editora Blucher, 2011 VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas: Inovação, gestão e produção. Vol. 3. São Paulo: Editora Blucher, 2011. OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 1ª ed. Barueri: Manole, 2006. ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos. Viçosa: Editora UFV, 2004. FRANCO, G. Tabela de Composição Química dos Alimentos. São Paulo: Atheneu, 1997

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 16 de junho de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0366**

NOME: **TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
- DEQ0327	MICROBIOLOGIA E ENZIMOLOGIA INDUSTRIAL
OU	
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328-	ENGENHARIA BIOQUIMICA

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0202	TECNOLOGIA DAS FERMENTACOES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Processos fermentativos para produção de alimentos e bio-produtos. Processos biotecnológicos. Controle e contaminações microbianas em processos fermentativos Fermentação alcoólica. Fermentação acética. Fermentação láctica. Fermentação cítrica.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 3. LIMA, U.A., AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial, Volume 3, Fundamentos, 1a ed., São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda., 2001, 593 p. il.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U.A., AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial, Volume 1, Fundamentos, 1a ed., São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda., 2001, 254 p. il. 2. SCHMIDELL, W., LIMA, U.A., AQUARONE, E., BORZANI, W. Biotecnologia Industrial, Volume 2, Engenharia Bioquímica, 1a ed., São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda., 2001, 541 p. il. 3. AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U.A. Biotecnologia Industrial, Volume 4, Biotecnologia na Produção de Alimentos, 1a ed., São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda., 2001, 523 p. il. 4. BAILEY, J.E., OLLIS, D.F. Biochemical Engineering Fundamentals, New York, Ed. Mc-Graw-Hill Book Company, 1986, 984 p. il. 5. SHULER, M.L., KARGI, F. Bioprocess Engineering Basic Concepts, Englewood Cliffs, Ed. Prentice Hall, 1992, 479 p. il. 6. OKAFOR, N. Modern Industrial Microbiology and Biotechnology, Einfield (NH), EUA, 2007, 551 p. 7. BASTOS, R.G. Tecnologia Das Fermentações: Fundamentos De Bioprocessos - Coleção Uab-Ufscar, Edição 1, 2010, 162p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
() Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 25 de maio de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS E POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO/ FONOAUDIOLOGIA/CCS - NATAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **FPE0087**
NOME: **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS**
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(EDU0087 OU EDE0200)	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS- LIBRAS OU LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS- LIBRAS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Conteúdos gerais para a comunicação básica com surdos utilizando a língua da modalidade visual e gestual da Comunidade Surda, a Língua Brasileira de Sinais (Libras), voltados para a prática docente na escola. Noções básicas Aspectos históricos, culturais do sujeito surdo e seus reflexos na atuação do professor do ensino fundamental e médio. Legislação relacionada às especificidades do sujeito surdo e à sua escolarização.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009. 2. PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. Curso de Libras I. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2006. 3. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: -	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar	

Natal, 08 de junho de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0632

NOME: COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR							
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica				
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva	
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15			-	-	-		-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-		-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-		-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-		-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-					
CARGA HORÁRIA TOTAL	30							
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Principais moléculas bioativas presentes nos alimentos: compostos fenólicos, carotenoides, fibras, prebióticos. Conceito de alimento funcional. Probióticos. Atividade antimicrobiana, antienzimática e relação dos compostos bioativos com a saúde humana. Valorização de alimentos baseada em seus compostos bioativos: estudos in vitro, in vivo e desenvolvimento de alimentos a partir da incorporação de probióticos e ingredientes inovadores com potencial bioativo. Estudo de tópicos atuais e emergentes de interesse para a indústria de alimentos. .	

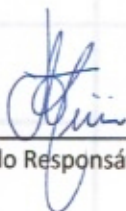
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. DAMODORAN, S. Química de Alimentos de Fennema. Porto Alegre: Artmed. 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 2. COSTA, N. M. B., ROSA, C. O. B. Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. 1 ed. São Paulo: Ed. Rubio, 2010. 3. Artigos publicados em revistas de impacto nos últimos 10 anos.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: a partir do 8º período.
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 25 de maio de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UEBN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0367**

NOME: **REATORES BIOQUÍMICOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328	Engenharia Bioquímica

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0201	REATORES BIOQUÍMICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Principais tipos de biorreatores. Agitação e aeração de meios fermentativos. Termodinâmica do crescimento microbiano. Fenômenos de transporte e projetos de biorreatores. Instrumentação de processos fermentativos. Ampliação de escala.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. Christi, M.Y. Air-lift bioreactors, 1 ed., Nova York, Elsevier Science Publishers, 1989. 2. Schmidell, W., Lima, U. A., Aquarone, E., Borzani, W. Biotecnologia industrial, v. 2, Editora Blücher, 2011.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar	

Natal, 15 de junho de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0379**

NOME: **BIOSSEPARACAO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328	Engenharia Bioquímica

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Purificação de produtos biotecnológicos produzidos por células microbianas ou células animais. Características de células e biomoléculas. Operações unitárias do processo de purificação de produtos biotecnológicos	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. Pereira Jr., Nei. Tecnologia de bioprocessos / Nei Pereira Jr., Elba Pinto da Silva Bon, Maria Antonieta Ferrara. – Rio de Janeiro: Escola de Química/UFRJ, 2008. 62 p.: il. – (Séries em Biotecnologia, v. 1) 2. Bastos, R. G. TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES - FUNDAMENTOS DE BIOPROCESSOS. EdUfscar, 2010.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
() Obrigatório (x) Optativo () Complementar	

Natal, 15 de junho de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Mecânica**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MEC0450**

NOME: **REFRIGERACAO E CADEIA DE FRIO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0312	Operações Unitárias II

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Importância do frio na indústria de alimentos. Ciclo frigorífico por compressão. Refrigerantes. Sistemas de dois estágios. Dimensionamento de compressores, evaporadores e condensadores. Acessórios. Controle. Câmaras frigoríficas. Determinação de carga térmica. Aplicação: resfriamento e congelamento de produtos alimentícios. Avaliação da cadeia do frio.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. Refrigeração Industrial, Stoecker, W.F & Saiz Jabardo, J. M. Ed. Edgard Blücher LTDA. 2002. 2. Industrial Refrigeration Handbook, Stoecker, W.F. McGraw-Hill. 1998. 3. Princípios de Refrigeração, Dossat, Roy J. HEMUS Ed. 4. Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização, Silva, J. G. Artliber Editora, 2004. 5. Handbook of Frozen Food Processing and Packaging, Sun D.-W. CRC Press, 2006.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar	

Natal, 15 de junho de 2015

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

1º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/DEQ/DEQ

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0600

NOME: **Introdução a Engenharia de Alimentos**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Disciplina de caráter interdisciplinar no currículo do curso de Engenharia de Alimentos. Habilitação, atitudes e comportamento profissional e ético, papel social e mercado de trabalho do engenheiro de Alimentos. Atuação do Engenheiro de Alimentos na preservação dos recursos naturais. Efeitos da Tecnologia sobre o equilíbrio ecológico. Cidadania e Responsabilidade Social.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - P.J. Felows- Tecnologia do Processamento de Alimentos". Principios e Prática, Ed. Artmed, 2006. - L.B. Karam, L.Mighoranza "Boas Práticas de Fabricação Fácil"- Ed. Eduei, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: - Gava, A.J. Tecnologia de Alimentos- Principios e Aplicações Ed. Nobel, 2009.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 01A	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º Semestre, 1º Período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

_____ Natal _____, 13 de fevereiro de 2015
 (Local)



Profª Drª Camila Gambini Pereira
 Engenharia de Alimentos
 CEA/DEQ/CTA/UPRN
 Mat. 1543286-8

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

65

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0311

NOME: MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0340) OU	CALCULO FUNDAMENTAL I (OU)
(MAT0004) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0228) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0318) OU	CALCULO BASICO I (OU)
(MAT0201) OU	CALCULO DIFERENCIAL (OU)
(MAT0345) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(PRO1001)	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(ECT1102)	CÁLCULO I (OU)
(ECT1113)	CÁLCULO I (OU)
(MAT0057 E MAT0058)	(CALCULO I (E) CALCULO II)

EMENTA / DESCRIÇÃO
Funções. Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. Calculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006. 448 p. ISBN: 9788576051152 2. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, c2014. 2 v. ISBN: 97885221125861, 97885221125932 3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4v. ISBN: 9788521612599 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro De Carvalho. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2v. ISBN: 8529400941185294020652 2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R.. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2v. ISBN: 9788560031634 3. MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, c1982. 2v. ISBN: 1852161054828521610939, 1978852161054029788521610939 4. THOMAS, George Brinton et al. Cálculo. 11. ed. São Paulo: A. Wesley, 2009. 2 v. ISBN: 97885886393171, 97885886393622 5. SIMMONS, George Finlay; BESSANEZI, Rodney Carlos; PRENOLATTO, Sílvio De Alencastro. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 2v. ISBN: 0074504118, 19780074504116

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

Natal, 10 de março de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CCET / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT0319**

NOME: **ALGEBRA LINEAR BASICA I**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0064) OU	ALGEBRA LINEAR I (OU)
(MAT0056) OU	INTRODUCAO A ALGEBRA LINEAR (OU)
(MAT0364) OU	ALGEBRA LINEAR I (OU)
(MAT0343) OU	ALGEBRA LINEAR (OU)
(MAT0007) OU	GEOMETRIA ANALITICA E CALCULO VETORIAL (OU)
(MAT0230) OU	GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR (OU)
(MAT0025) OU	ALGEBRA LINEAR PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(MAT0313)	ALGEBRA LINEAR APLICADA

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Vetores. 2. Álgebra Vetorial. 3. Produto Escalar, Vetorial e Misto. 4. Retas, Planos e Esferas. 5. Determinantes e Matrizes. 6. Sistemas de equações lineares. 7. Espaços Vetoriais. 8. Transformações lineares.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LANG, Serge - Álgebra Linear – São Paulo : Editora Edgard Blucher Ltda, 1971. LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOLDRINI / FIGUEIREDO / WETZLER – Álgebra Linear – 3ª ed – São Paulo: Haper & Row do Brasil, 1980. STEINBROCH, Alfredo / WINTELE, Paulo – Álgebra linear – 2ª ed – São paulo : McGraw – Hill , 1987. CALLIOLI, Carlos A, / DOMINGUES, Hygind H. / COSTA, Roberto C. F. – Álgebra Linear e Aplicações – 2ª Ed. – São Paulo : Atual , 1978. COELHO, Flávio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. Um curso de álgebra linear. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2005 ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Instituto de Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **QUI0070**

NOME: **QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS –	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0021	INTRODUCAO A QUIMICA GERAL E INORGANICA
QUI0003	QUIMICA GERAL I
QUI0014	QUIMICA GERAL BASICA
QUI0032	QUIMICA GERAL II
QUI0246	QUIMICA PARA GEOGRAFOS
QUI0311	QUIMICA BASICA
QUI0310	QUIMICA GERAL
QUI0028	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0320	ESTRUTURA ATOMICA E LIGACAO QUIMICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estequiometria. Soluções. Estrutura Eletrônica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Compostos Químicos: ácidos, bases e sais. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo .Cengage Learning .2009. BRADY, James E. ;RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. Química: a material e suas transformações. 5ed. Rio de Janeiro ,LTC 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BROWN, Theodore L. et. al. Química : a ciência central. 9ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 20 de maio de 2015
(Local)

Zelma Rocha da Silva
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Zelma Rocha da Silva
Vice-Diretora do Instituto de Química
UFRN - Mat. 0348474

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0331**

NOME: **CIENCIAS DO AMBIENTE**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **30h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	30h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(CIV0018 OU BEZ0024)	(CIÊNCIA DO AMBIENTE (OU) ENGENHARIA ELÉTRICA E MEIO AMBIENTE)

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções introdutórias de ecologia e meio ambiente. Ciclos biogeoquímicos. Energia e meio ambiente. Meio aquático terrestre e meio atmosférico. Aplicação de conceitos de meio ambiente através do gerenciamento de resíduos na Indústria de Alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. BRAGA, B. et al. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. ODUM, E. P.; BARRET, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. São Paulo: CENGAGE Learnin, 2011.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 26 de maio de 2015

2º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0311

NOME: MECANICA CLASSICA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ (X) Disciplina | ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Módulo | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Bloco | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ () Atividade Autônoma |
| ☐ () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	90h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0023) OU	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(MAT0311) OU	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I (OU)
(MAT0228) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0058) OU	CALCULO II (OU)
(MAT0318) OU	CALCULO BASICO I (OU)
(MAT0345) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0340) OU	CALCULO FUNDAMENTAL I (OU)
(PRO1001) OU	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(FIS0103) OU	FISICA GERAL I (OU)
(FIS0701) OU	FISICA BASICA I (OU)
(FIS0601) OU	INTRODUCAO A MECANICA (OU)
(FIS0001 E FIS0002)	FISICA I (E) FISICA II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Vetores; Cinemática e Dinâmica da Partícula; Dinâmica da Translação; Dinâmica da Rotação; Conservação da Energia e dos Momentos Linear e Angular; Equilíbrio; Gravitação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Halliday, Resnick, Krane - Física 1 Halliday, Resnick, Walker - Física 1 Sears e Zemansky - Física 1
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: P. A. Tipler e G. Mosca Vol. 1

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/ **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **MAT0312**

NOME: **MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0311) OU	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I (OU)
(MAT0228) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0318) OU	CALCULO BASICO I (OU)
(MAT0345) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0340) OU	CALCULO FUNDAMENTAL I (OU)
(IMD0024) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0057 E MAT0058)	(CALCULO I (E) CALCULO II)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0005) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (OU)
(MAT0202) OU	CALCULO INTEGRAL (OU)
(MAT0321) OU	CALCULO BASICO II (OU)
(MAT0229) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (OU)
(MAT0346) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (OU)
(MAT0341) OU	CALCULO FUNDAMENTAL II (OU)
(ECT1202) OU	CÁLCULO II (OU)
(ECT1212) OU	CÁLCULO II (OU)
(MAT0059 E MAT0060)	(CALCULO III (E) CALCULO IV)

EMENTA / DESCRIÇÃO
Vetores. Curvas e Superfícies no Espaço. Funções de Várias Variáveis. Fórmula de Taylor . Máximos e Mínimos de Funções de Várias Variáveis. Integrais Múltiplas. Integrais de Linha. Teorema da Divergência e de Stokes.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, c2014. V2. ISBN: 97885221125861, 97885221125932. 2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V3. ISBN: 9788521612599. 3. APOSTOL, Tom M. Calculus. New York: Blaisdell, 1964. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. G. S. Ávila, Cálculo 3, LTC, 3a Edição, 1982. 2. C. H. Edwards Jr. e D. E. Penney, Cálculo com Geometria Analítica, Vols. 2 e 3, Prentice Hall do Brasil, 1997.

3. L. Leithold, **O Cálculo com Geometria Analítica**, Vol. II, 3ª Edição, Harbra 1994.
4. Al Shenk, **Cálculo e Geometria Analítica** Vol. 2 Editora Campus, 1995.
5. E. W. Swokowski, **Cálculo com Geometria Analítica**, Vol. II, 2ª Edição, Makron Books, 1995.
6. G. B. Thomas, **Cálculo**, vol. 2. 10.ed. São Paulo, Addison-Wesley/Pearson, 2002.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 19 de março de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Instituto de Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **QUI0039**

NOME: **PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA**

MODALIDADE DE OFERTA: (**X**) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0021	INTRODUÇÃO A QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0070	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0310	QUÍMICA GERAL
QUI0011	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS –	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0340	ORGÂNICA I
QUI0072	QUÍMICA ORGÂNICA I
QUI0250	QUÍMICA ORGÂNICA BIOLÓGICA BÁSICA
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Princípios de química orgânica. Estrutura molecular, nomenclatura, propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos. Introdução ao estudo de biomoléculas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
SARKER, Satyajid D; NAHAR, Lutfun. Química para estudantes de farmácia : química geral, orgânica e de produtos naturais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. Química orgânica : estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1.
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ALLINGER, Norman L.. Química orgânica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.
BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica . 4. ed. São Paulo/SP: Pearson Prentice Hall, 2006. v 2.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

Natal, 20 de maio de 2015
(Local)

Zelma Rocha da Silva
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Zelma Rocha da Silva
Vice-Diretora do Instituto de Química
UFPA - Mat. 0348474

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT1307	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução a estratégias de leitura em língua estrangeira e prática de leitura de textos em língua inglesa, em gêneros discursivos variados, com ênfase na área de Ciências & Tecnologia.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

REFERÊNCIAS	
REFERÊNCIAS BÁSICAS SANTOS, D.. <i>Como ler melhor em inglês</i>. . Disal. 2011 SWAN, M.; WALTER, C.. <i>How English Works ? a grammar practice book..</i> . Oxford University Press. 1998 MAYOR, Michael. <i>Longman dictionary of contemporary english</i>. 5.ed. Harlow Eng.: Pearson International, 2009. 2081 p. ISBN: 9781408215333. MURPHY, R.. <i>Essential Grammar in use..</i> . Cambridge. 2010 SOUZA, A. et al. <i>Leitura em língua inglesa ? uma abordagem instrumental</i>. . Disal. 2005 ARAÚJO, A. E.; CUNHA, A. A.. <i>Mind your Reading ? inglês instrumental com enfoque em leitura acadêmica..</i> . s.n.. 2010 TOTIS, Veronica Pakrauskas. <i>Lingua Inglesa: Leitura</i>. Sao Paulo: Cortez, 1991. (Colecao Magisterio 2. Grau. Serie Formacao Geral) MUNHOZ, Rosângela. <i>Inglês instrumental: estratégias de leitura : módulo 2</i>. Sao Paulo: Texto Novo, 2004. 134 p. ISBN: 858573440.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES HAMP-LYONS, Liz; HEASLEY, Ben. <i>Study writing: a course in writing skills for academic purposes</i>. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 213 p. ISBN: 0521534968. GALLO, L. R. <i>Inglês Instrumental para Informática</i>. . Ícone. 2011 HUTCHINSON, T.; WATERS, A.. <i>English for Specific Purposes ? a learning centered approach..</i> . Cambridge. 2000 BAZERMAN, Charles; DIONÍSIO, Angela Paiva; HOFFNAGEL, Judith Chambliss. <i>Gêneros textuais, tipificação e interação</i>. São Paulo: Cortez, 2006. 165 p. ISBN: 8524911050. MARCUSCHI, Luiz Antonio. <i>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</i>. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 295 p. (Educação linguística, 2) ISBN: 9788588456747. CELANI, Maria Antonieta. <i>The Brazilian ESP project: an evaluation</i>. São Paulo: EDUC, 1988. 186 p. ISBN: 852830003. GLENDINNING, Eric H; HOLMSTRÖM, Beverly A. S. <i>Study reading: a course in reading skills for academic purposes</i>. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University, c2004. 159 p. ISBN: 9780521547765.	

79

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal / RN, 15 de junho de 2015
 (Local)

Glicia Maria Azevedo de Medeiros Tinoco
 Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Glicia Maria Azevedo de Medeiros Tinoco
 Vice-Diretora da Escola de Ciências e
 Tecnologia - EC&T/UFRN
 Mat. 2087054

3º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ARQ0030

NOME: EXPRESSÃO GRÁFICA

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ARQ0002	DESENHO TÉCNICO (OU...)

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Convenções e normalização. Vistas ortográficas principais e auxiliares. Cotagem, cortes e seções. Planificações de peças simples e complemento volumétrico. Perspectivas isométricas e cavaleira. Aplicações do desenho a leitura de plantas arquitetônicas.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina, Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BALDAM, Roquemar de Lima. Utilizando totalmente o AutoCAD 2000. 8.ed. São Paulo: Érica, 1999. 503p. COSTA, Mário D. & COSTA, Alcy P. de A. Geometria gráfica tridimensional (3v). Recife: UFPE, 1992. FRENCH, Thomas E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. Rio de Janeiro: Globo, 2005. JANUÁRIO, Antônio Jaime. Desenho geométrico. Florianópolis, UFSC, 2000. MACHADO, Ardevan. Perspectiva: cônica, cavaleira e axonométrica. São Paulo: Pini, 1988. SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. VENDITTI, Marcus Vinícius dos. Desenho técnico sem prancheta e com AUTOCAD 2008. S. Paulo: Visual Books, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar	

Natal, 08 de junho de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0312

NOME: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((FIS0311) OU	MECANICA CLASSICA (OU)
(FIS0601) OU	INTRODUCAO A MECANICA (OU)
(FIS0701) OU	FISICA BASICA I (OU)
(FIS0001 E	(FISICA I (E)
FIS0002)) E	FISICA II) E
((MAT0311) OU	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I (OU)
(PRO1001) OU	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(MAT0318) OU	CALCULO BASICO I (OU)
(MAT0228) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0057 E	(CALCULO I (E)
MAT0058)) OU	CALCULO II) (OU)
(FIS0603))	(INTRODUCAO AO ELETROMAGNETISMO)

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(FIS0003) OU	FISICA III (OU)
(FIS0603) OU	INTRODUCAO AO ELETROMAGNETISMO (OU)
(FIS0104) OU	FISICA GERAL II (OU)
(FIS0317) OU	ELEMENTOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO (OU)
(FIS0703) OU	FISICA BASICA III (OU)
(ECT1305) OU	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Cargas Elétricas; Campo Elétrico; Lei de Gauss; Energia e Potencial Eletrostático; Condutores; Dielétricos e Capacitores; Circuitos e Correntes; Campo Magnético; Leis de Ampère e de Faraday; Indutância; Propriedades Magnéticas da Matéria; Equações de Maxwell; Ondas Eletromagnéticas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Halliday, Resnick, Krane - Física 3 Halliday, Resnick, Walker – Física 3 Sears e Zemansky – Física 3
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: P. A. Tipler e G. Mosca Vol. 2

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 06 de abril de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0314

NOME: MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0312	MATEMATICA PARA ENGENHARIA II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0061) OU	CALCULO APLICADO (OU)
(MAT0049) OU	MATEMATICA APLICADA (OU)
(DCA0429) OU	ANALISE DE SISTEMAS LINEARES (OU)
(MAT0342) OU	CALCULO FUNDAMENTAL III (OU)
(MAT0347) OU	CÁLCULO APLICADO (OU)
(ELE0581) OU	SINAIS E SISTEMAS LINEARES (OU)
(PRO1002) OU	CÁLCULO II PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(MAT0024) OU	CÁLCULO II PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(MAT0232) OU	CALCULO INTEGRAL III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Series numéricas. Séries de potencia. Equações diferenciais ordinárias. Sistemas de equações diferenciais. Resolução de equações diferenciais em séries de potência. Transformada de Laplace. Série e integrais de Fourier. Equações diferenciais parciais (Elípticas, Parabólicas e hiperbólicas). Transformada de Fourier.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9ª edição. Editora LTC, 2010 - KREYSZIG, Erwin. Matemática superior para engenharia. 9ª edição. Editora LTC, 2009. Volumes 1e 3 - NAGLE, R. Kent <i>et al.</i> Equações diferenciais. 8ª edição. Editora Pearson, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: - ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. 2ª edição. Cengage Learning, 2014. - BRANNAN, James R.; BOYCE, William E. Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. 1ª edição. Editora LTC, 2013. - STEWART, James. Cálculo. Editora. 2ª Edição Cengage Learning, 2010 - BRONSON, Richard. Moderna introdução as equações diferenciais. Editora McGraw-Hill do Brasil - FRANK, Ayres Júnior. Equações diferenciais. 2. ed. rev. e adaptada. 1994.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

83

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Instituto de Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **QUI0678**

NOME: **PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA**

MODALIDADE DE OFERTA: (**X**) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0310	QUÍMICA GERAL
QUI0021	INTRODUÇÃO A QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0070	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0330	FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Gases; 2. Líquidos e Interações Intermoleculares; 3. Propriedades Coligativas e Termodinâmica de Soluções não-ideais; 4. Equilíbrio Químico; 5. Equilíbrio Eletroquímico

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Físico-Química, Vol.1, David W. Ball, Cengage Learning, 2005.
Físico-Química, Vol.1, Peter Atkins e Júlio e Paula, 9º ed, LTC, 2012.
Físico-Química, Vol.1, Ira. N. Levine, LTC, 6º ed, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas, Vol.1, Raymond Chang, McGraw-Hill, 3º ed, 2001.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 20 de maio de 2015
(Local)

Zelma Rocha da Silva

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Zelma Rocha da Silva
Vice-Diretora do Instituto de Química
UFRN - Mat. 0348474

4º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/ **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0631**

NOME: **TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: (**X**) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

87

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0330 (OU)	FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA (OU...)
QUI0678 (OU)	PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA (E)
E (MAT0312)	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Conceitos fundamentais. A primeira lei da termodinâmica. Propriedades volumétricas dos fluidos puros. Efeitos térmicos. A segunda lei da termodinâmica. Propriedades termodinâmicas dos fluidos. Termodinâmica dos processos de escoamento. Ciclos termodinâmicos. Termodinâmica de misturas/soluções. Equilíbrio de fases.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
Aguiar, M. L.; Costa, C.B.B. Termodinâmica Aplicada. Coleção UAB-UFSCar, São Carlos, 2011.	
Smith, J. M.; Van Ness, H. C. e Abbott, M. M. (2007). Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. Editora LCT	
Koretsky, Milo D. (2007). Termodinâmica para Engenharia Química. Editora LCT.	
Meireles, M. A. A; Pereira, Camila Gambini. Fundamentos de Engenharia de Alimentos. Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição; Volume 6. Editora Atheneu. 2013	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal, 16 de junho de 2015

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547974
Coord. Dept. Enq. Química/LCT/UFRRN

Assinatura e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Instituto de Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **QUI0111**

NOME: **QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0003	QUIMICA GERAL I
QUI0021	INTRODUCAO A QUIMICA GERAL E INORGANICA
QUI0210	QUIMICA ORGANICA BASICA
QUI0310	QUIMICA GERAL
QUI0070	QUIMICA GERAL E INORGANICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS –	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0353	QUIMICA ANALITICA APLICADA
(QUI0350 E QUI0351)	(QUIMICA ANALITICA I) E (QUIMICA ANALITICA II)

EMENTA / DESCRIÇÃO
Química analítica: considerações gerais, campo de aplicação. Conceitos básicos. Amostra e amostragem. Erros. Tratamento estatístico dos dados analíticos. Reações características de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Métodos instrumentais mais comumente e empregados

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
VOGEL, Arthur Israel; Química Analítica Qualitativa . 1.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
VOGEL, Arthur Israel. Análise Química Quantitativa . 6. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
SKOOG, Douglas A. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Thomson, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A; CROUCH, Stanley R. Princípios de Análise Instrumental . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
HAGE, D. S.; CARR, J. D.; Química Analítica e Análise Quantitativa . 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 08 de junho de 2015
(Local)

Zelma Rocha da Silva
Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profª. Zelma Rocha da Silva
Vice-Diretora do Instituto de Química
UFRRN - Mat. 0348474

91

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0633**

NOME: **INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA QUÍMICA/ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

 Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN

92

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0319 (OU)	ALGEBRA LINEAR BASICA I (OU)
MAT0313	ALGEBRA LINEAR APLICADA

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0320	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (OU ...)
DCA0800	ALGORITMOS E LOGICA DE PROGRAMACAO

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Algoritmos. Introdução a programação procedimental. Tipo e estruturas de dados simples: constantes, variáveis, parâmetros, caracteres, conjuntos, vetores e matrizes. Testes condicionais e comandos iterativos. Comando de entrada e saída de dados. Procedimentos e funções. Arquivos de saída. Introdução a planilhas de calculo. Cálculos em planilhas com funções intrínsecas.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
KOLIVER, Cristian. Introdução à construção de algoritmos : notas de aulas. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2009. 222, 2p. ISBN: 9788570615220.	
MEIRELES, Maria Angela de Almeida; PEREIRA, Camila Gambini; SANT'ANA, Anderson de Souza. Fundamentos de Engenharia de alimentos . Atheneu: Rio de Janeiro, 2013. 815 p. (Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de alimentos e Nutrição, 6) ISBN: 9788538803423	
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python : algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010. 222 p. ISBN: 9788575222508.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Fate Deptº Eng. Química/CTAUEM

(Local)

de de

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D. M. S.', is written over a horizontal line.

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

94

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **NUT1007**

NOME: **FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO HUMANA**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

☒ Disciplina

☐ Módulo

☐ Bloco

☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)

☐ Estágio (Atividade Coletiva)

☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

☐ Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **45h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS Confirme se não há a necessidade de ter pré-requisitos	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(QUI0210) OU	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA
(QUI0039)	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0623) OU	FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO HUMANA
(NUT0096)	FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO HUMANA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Aspectos conceituais e princípios básicos da alimentação e nutrição. Estudos sobre macronutrientes, micronutrientes e fibras. Compostos Bioativos dos Alimentos. Alimentação Saudável. Guias Alimentares. Estado nutricional. Requerimentos de energia e nutrientes em diferentes estágios de vida. Transição Alimentar e Nutricional no Brasil: doenças carenciais e doenças crônicas não transmissíveis. Segurança Alimentar e Nutricional. Políticas de Alimentação e Nutrição. Rotulagem Geral e Nutricional de Alimentos Embalados e de Alimentos para Fins Especiais: bases regulamentares e de aplicação. Adição de Nutrientes Essenciais aos Alimentos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Dutra de Oliveira, J.E, Marchini, J. Sérgio. Ciências Nutricionais: aprendendo a aprender. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2008. 760p. CARDOSO, M.A. Nutrição e Metabolismo. Nutrição Humana. Vannuchi, H. (editor). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 345 p. BRASIL. Lei Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. Publicada no DOU de 18 de setembro de 2006. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a População Brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p. : il. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 48 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS. Campinas: NEPA - UNICAMP, 2006. 114p http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_versao2.pdf SÍTIOS INTERNET: www.anvisa.gov.br. http://nutricao.saude.gov.br. www.abiad.org.br. www.idec.org.br. www.sciencedirect.com. www.periodicos.capes.gov.br BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Martinis, E.C.P., TEIXEIRA, G.H.A. Atualidades em Ciências de Alimentos e Nutrição para Profissionais de Saúde. Livraria Varela, 2015. 400p. PHILIPPI, Sônia T. Pirâmide dos Alimentos: fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole, 2008.

95

387p (Guias de Nutrição e Alimentação).

PERIÓDICOS: Journal of Nutrition, Journal of American Clinical Nutrition, Journal of American Dietetic Association, Revista de Nutrição da PUC de Campinas, Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), Revista da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA).

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal _____, 10 de junho de 2015
(Local)

Renata Neves

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

Profa. Renata Alexandra ~~Moreira~~ das Neves
Mat. SIAPE 1674112
Chefe do Departamento de Nutrição

5º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0024
NOME: BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
☒ Disciplina ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Módulo ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Bloco ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Autônoma
☐ Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-


 Prof. Gislaine Paiva V. A. Souza
 Cofe - DBQ - UFRN
 Mat.: 2524706

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((QUI0210) OU	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA (OU)
(QUI0039))	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Sistema tampão e Aminoácidos como tampão. - Biossíntese de Ácidos Nucléicos e Proteínas. - Natureza das reações enzimáticas, características das enzimas e cinética enzimática. - Bioenergética - Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de proteínas. Integração metabólica.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
- Nelson, D. L., Cox, M.; Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014..	
- Smith, Marks e Lieberman. Bioquímica Médica de Marks, Artmed, 2ed. 2008.	
- CAMPBELL, M. K. e Farrell, S. O. Bioquímica. 5a edição, Ed. Thomson, 2007.	
- Marzocco, A. e Torres, B. B.. Bioquímica Básica. 2ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 1999.	
- Devlin, T. M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6a edição, Ed. Blücher, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
- Alberts, B., Bray, D., Lewis, J. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar	

 (Local) Natel, 08 de junho de 2015

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular


 Profª. Giuliana Paiva V. A. Souza
 Chefe - DBQ - UFRN
 Mat.: 2524706

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/Departamento de Eng. Química

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0005

NOME: PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0307) OU (DEQ0631)) E	(TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL (OU) TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS) (E)
(DEQ0600) OU	(INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE ALIMENTOS (OU)
(DEQ0301) OU	INTRODUCAO A ENGENHARIA QUIMICA (OU)
(DEQ0501))	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA QUÍMICA)

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0317	PRINCIPIOS DOS PROCESSOS QUIMICOS (OU)
DEQ0512	PRINCIPIOS DOS PROCESSOS QUIMICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Fundamentos de cálculos de processos. Unidades e dimensões. Grandezas físicas e termofísicas. Processos e variáveis dos processos. Fundamentos de balanços de massa e energia.	

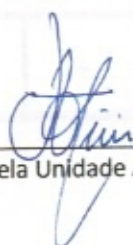
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. FELDER, R.M. & ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos processos Químicos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC. 579p. 2005. 2. HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química: princípios e cálculos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall, 1984. 3. MEIRELES, M.A.A.; PEREIRA, C.G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos. V.6, Atheneu, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. FELLOWS, P.J.- Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e Prática. Editora Artmed – Bookman, 2006. 2. FOUST, et al. - Princípios de operações unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982. 3. BARBOSA-CÁNOVAS, G. V.; IBÁRZ, A. Unit operations in food engineering. Boca Raton: CRC Press, 2002. 4. ORDÓNEZ, J.A.- Tecnologia de Alimentos - Componentes dos Alimentos e Processos, Vol.1. Editora Artmed, 2005. 5. SINGH, R.P.;HELDMAN, D.R. Introduction of Food Engineering. 4 ed. Academic Press, 2008.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 16 de junho de 2015

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

99

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0601**

NOME: QUÍMICA DE ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ (X) Disciplina | ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Módulo | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Bloco | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ () Atividade Autônoma |
| ☐ () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA (OU...)
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Principais componentes dos alimentos e suas reações químicas. Água: propriedades e características em alimentos. Atividade de água e preservação de alimentos. Carboidratos, Lipídios, Proteínas, Vitaminas, Minerais, Pigmentos presentes em alimentos: tipos de compostos e reações que acontecem nos alimentos durante o processamento e armazenamento.	

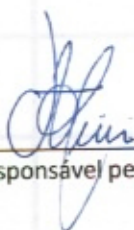
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. Química de Alimentos. Ribeiro e Seravalli, 2008. ISBN 978-85-212-0366-7	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 30 de março de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Dept.º Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:CT/ Departamento de Eng. Química
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0625
NOME: TERMODINAMICA EXPERIMENTAL
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL (OU)
DEQ0631	TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0310	TERMODINAMICA EXPERIMENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO	
ESBOÇO DE UM EXPERIMENTO: INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, TEORIA, MATERIAL NECESSÁRIO, PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL, TRATAMENTO DE DADOS. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS: MASSA E PESO, DENSIDADE, PRESSÃO, ÍNDICE DE REFRAÇÃO. PRESSÃO DE VAPOR, ATIVIDADE, PH, CONDUTIVIDADE, COR. INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO: BALANÇAS, TERMÔMETROS, MANÔMETROS, , , REFRATÔMETRO, , CALORÍMETRO E EBULÍMETRO de OTHMER. ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS: CORRELAÇÃO DE DADOS, ESTATÍSTICA, ANÁLISE DE GRÁFICO, AJUSTE DE CURVAS, E MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS. ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE FASES DE SISTEMAS TERNÁRIOS LÍQUIDO-LÍQUIDO, SÓLIDO-LÍQUIDO, SISTEMAS BINÁRIOS SÓLIDO-LÍQUIDO E LÍQUIDO-VAPOR, DETERMINAÇÃO DO PODER CALORÍFICO DE SUBSTÂNCIAS (SÓLIDOS E LÍQUIDOS), DETERMINAÇÃO DE CONDUTIVIDADE DE SOLUÇÕES (KCl e ÁCIDO ACÉTICO) ELETROLITO FORTE E FRACO RESPECTIVAMENTE. NORMAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO: RISCOS, MANEJO ADEQUADO DE MATERIAIS E INSTRUMENTOS, E PROCEDIMENTOS PARA PROTEÇÃO PESSOAL.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
ATKINS, P.W.; "Physical Chemistry", 6th Edition, 1999. Berthet, J.; Said, J; Counioux, J.J., 1991. <i>Etude des équilibres solide-liquide par thermometrie quasi-isotherme</i>, 17^{ème} Journée des Equilibres Entre Phases (JEEP), 3-4 abril, Utrecht, Pays-Bas. BROWN, O. L. I., 1951. <i>The Clausius-Clayperon Equation</i>. J. Chem. Education, 28, 428-9. BUENO, W.^a, DEGRÉVE, L.; "Manual de laboratório de Físico-Química", McGraw-Hill, São Paulo, 1980. Experimento 2, p. 29-33. Chiavone-Filho, Osvaldo .e P. Rasmussen (orientador), 1993. "Phase Behavior of Aqueous Glycol Ether Mixtures: (1) Vapor-Liquid Equilibria and (2) Salt Solubility", tese de doutorado, Technical University of Denmark (DTU)/IKT. DAUBERT, T. E.; DANNER, R. P., <i>DIPPR Data Compilation</i>, New York: AIChE, 1995. GMEHLING, J. (1995), <i>Dortmund Data Bank - Vapor-Liquid Equilibria - Electrolyte Systems</i>, DDBST Software Separation Technology GmbH. Oldenburg - Germany. Linke, W.F. e Seidell, A. 1965. <i>Solubilities of inorganic and metal organic compounds</i>, Am. Chem. Society. N. Baccan, J.C. de Andrade, E.S. Godinho e J.S. Barone, Química Analítica Quantitativa Elementar. 2^o Ed. 1992 PILLA, L.; "Físico-Química", Vol. 1, LTC, Rio de Janeiro, 1979. P.W. Atkins, Physical Chemistry, 4th Ed. Oxford University Press, 1990. RANGEL, R. <i>Práticas de Físico-Química</i>, 3^a Edição R. Chang, Physical Chem. Whit Appl. To Biol. Systems. 2^o Ed. 1981. SOUZA, Carlson P., 1992. <i>Le système Quaternaire Réciproque Co⁺⁺, Na⁺, Cl⁻, SO₄⁻, H₂O, Etude a 25°C</i>. Thèse Doctorat, Université Claude Bernard-Lyon 1, France. SOLIMO, H.N., <i>Equilíbrios de Fase, Curso de Pós-Graduação, PPGEQ, UFRN</i>. Van Holde, K. E.; Bioquímica Física, Ed. Edgard Blucher, SP, pg. 93-99, 1975. Van NESS, H.C., SMITH, J. M., <i>Introdução a Termodinâmica da Engenharia Química</i> (Tabela de vapor de água saturado). Vogel, Análise Química Quantitativa, 5^o Ed., LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., R.J., 1992. WALLAS, S. M., 1985. <i>Phase Equilibria in Chemical Engineering</i>.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

____ Natal _____, 11 de maio de 2015____
(Local)

Carlson P. Souza

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN

J. Araújo

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ELE0390

NOME: ELETROTECNICA BASICA

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0312	ELETRICIDADE E MAGNETISMO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ELE0001	ELETRICIDADE BÁSICA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Bipolos: Associação em série e em paralelo. Conceito de circuito elétrico. Lei de Ohm, Leis de Kirchhoff. Resolução de circuitos em corrente contínua. Análise de malhas. Resolução de circuitos em corrente alternada. Representação de tensões e correntes através de vetores e números complexos. Potência em circuitos de corrente alternada. Correção de fator de potência. Circuitos trifásicos equilibrados, equivalência estrela-triângulo. Potência em circuitos trifásicos. Instalações elétricas: Normas, esquemas fundamentais de ligação dos circuitos e cargas, demanda máxima, condutores elétricos, dispositivos de proteção, dimensionamento e divisão dos circuitos. Diagrama unifilar, Transformadores. Motor síncrono e motor de indução.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. São Paulo: Pearson, 2004. OLIVEIRA, C. C. B.; SCHIMDT, H. P.; KAGAN, N.; ROBBA, E. J. Introdução a Sistemas Elétricos de Potência – Componentes Simétricas. São Paulo: Blucher, 2000. DEL TORO, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2011. COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. São Paulo: Pearson, 2009. NERY, N. Instalações Elétricas – Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 2011. CARVALHO, G. Máquinas Elétricas – Teoria e Ensaios. São Paulo: Érica, 2011. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. São Paulo: Pearson, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	

12

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

_____ de _____ de _____
(Local)



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

6º período

103

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:

Centro de Tecnologia / Departamento de Engenharia Química / Engenharia de Alimentos

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0311

NOME: OPERAÇÕES UNITÁRIAS I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0614**

NOME: **FENÔMENOS DOS TRANSPORTES I**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((FIS0311) E (MAT0312)) E (DEQ0005) OU (DEQ0317) OU (DEQ0512))	MECANICA CLASSICA (E) MATEMATICA PARA ENGENHARIA II (E) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0302 (OU)	FENÔMENOS DE TRANSPORTE I (OU)
DEQ0504	TRANSPORTE DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Estados físicos da matéria e propriedades dos fluidos Analogia entre transferência de massa, calor e quantidade de movimento. Estática dos fluidos (manometria). Análise dimensional e semelhança. Balanços globais. Balanços diferenciais. Escoamento de fluidos.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros, Técnicos e Científicos, 1998. 2. WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 3. CENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. Mecânica dos Fluidos. Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Mc Graw Hill,. 2007.	
BIRD, R. B., STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte, 2a. Ed, LTC editora, Rio de Janeiro, 2004.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar	

Natal, 25 de março de 2015

105

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0405

NOME: MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DBQ0024	BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA. MORFOLOGIA E CITOLOGIA DAS BACTÉRIAS, DOS FUNGOS E DOS VÍRUS. NUTRIÇÃO E CRESCIMENTO DOS MICRORGANISMOS. INTERAÇÃO ENTRE MICRORGANISMO E HOSPEDEIRO. DOENÇAS HUMANAS VEICULADAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (INFECÇÃO E INTOXICAÇÃO MICROBIANA). MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS MICROBIANAS VEICULADAS POR ÁGUA E ALIMENTOS. NORMAS DE SEGURANÇA, EQUIPAMENTOS E MANOBRAS ASSÉPTICAS NO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA. TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS (MÉTODOS DE COLORAÇÃO, MICROSCOPIA, ISOLAMENTO, MEIOS DE CULTURA E TÉCNICAS DE SEMEADURA). AÇÃO DE AGENTES QUÍMICOS E FÍSICOS NO CONTROLE MICROBIANO.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - Melo, B.D.G.M.F., Landgraf, M. Microbiologia dos Alimentos. Ed. Atheneu. São Paulo, 2008. - Trabulsi, Luiz Rachid. & Alterthum Flavio Microbiologia. 4ª ed. - Ed. Atheneu. São Paulo, 2004. - Pelczar, Jr., M.J., Chan, E.C.S., Krieg, N.R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. Vol1. 2ª ed. Makron Books. São Paulo, 1996.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: - Murray, P.R., Rosenthal, Ken S. & Pfaller, M. A. Microbiologia Médica. 5ªed. Mosby Elsevier. Rio de Janeiro, 2006. - Tortora, G.J., Funke, B.R. & Case, C. L. Microbiologia. 8ª ed.- Ed. Artmed. Porto Alegre. 2005. - Vermelho, A.B., Bastos, M. C. F. & Sá, M.H.B. Bacteriologia Geral. Ed. Guanabara Koogan. 2007.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

Natal, 18 de março de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0315

NOME: FÍSICA EXPERIMENTAL I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	45h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Não existe

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(FIS0311)	(MECANICA CLASSICA) OU
((FIS0001) E (FIS0002)) OU	((FISICA I) E (FISICA II)) OU
(FIS0601) OU	(INTRODUCAO A MECANICA) OU
(FIS0701)	(FISICA BASICA I)

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(FIS0001 OU FIS0601)	(FISICA I OU INTRODUCAO A MECANICA) (E)
(FIS0002 OU (FIS0601 E FIS0606))	((FISICA II OU INTRODUCAO A MECANICA E LABORATORIO DE FISICA I))

EMENTA / DESCRIÇÃO
Complementação dos conteúdos e mecânica clássica, terminologia obtida através de montagem e realização de experiências.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Apostilas sobre as experiências
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 25 de fevereiro de 2015

107

107

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0024

NOME: DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

MODALIDADE DE OFERTA: (x) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (x) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL									
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

--	--

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Etnocentrismo, Discriminação, Preconceito e Relativismo cultural. Diversidade, Alteridade e Processos identitários, Etnicidade, Relações étnico-raciais (povos indígenas, quilombolas, ciganos, grupos étnicos, etc.) e de gênero/sexualidade. Cidadania, Justiça e Protagonismo social. Antropologia e Direitos Humanos. Educação e Práticas inclusivas.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALMEIDA, Alfredo Wagner B. de. Terras de quilombo, terras indígenas, 'babaçuais livres', 'castanhais do povo', faxinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas. Manaus: PPGSCA/UFAM, 2006. BRITES, J.; FONSECA, C. (Org.). Etnografias da participação. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006. CARVALHO, José Carlos de Paula. Etnocentrismo: inconsciente, imaginário e preconceito no universo das organizações educativas. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 1, n. 1, p. 181-186, Aug. 1997. DINIZ, Debora. Deficiência, saúde pública e justiça social. Estudos Feministas, Florianópolis, 15(3): 823-841, setembro-dezembro/2007. DIÓGENES, Glória. "Reflexões acerca do imaginário da justiça nas ciências sociais". Cartografias da cultura e da violência. Gangues, galeras e o movimento hip hop. São Paulo: Editora Butantã, 2008. FANON, Frantz. Racismo e Cultura. In: SANCHES, Manuela Ribeiro. Malhas que os Impérios Tecem: textos anticoloniais, textos pós-coloniais. Lisboa: Manuela Ribeiro Sanches e Edições 70, p. 273-285. FERRETTI, Federico. "As origens da noção de 'fronteiras móveis': limites Políticos e Migrações nas Geografias de Friedrich Ratzel e Élisée Reclus" in Continentes (UFRJ), 2014, vol. 2, no. 4. FLEISCHER, S.; SCHUCH, P.; FONSECA, C. (Org.). Antropólogos em ação: experimentos de pesquisa em direitos humanos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. FONSECA, C.; CARDARELLO, A. Direitos dos mais e menos humanos. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 5 n. 10, p. 83-121, 1999. FONSECA, C.; SCHUCH, P. (Org.). Políticas de proteção à infância: um olhar antropológico. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. GEERTZ, Clifford. "O saber local: fatos e leis em uma perspectiva comparativa". O Saber Local: Novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. HOLSTON, James. Cidadania Insurgente. Disjunções da Democracia e da Modernidade no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. KANT DE LIMA, R.; EILBAM, L. e PIRES, L. (Orgs.). Conflitos, Direitos e moralidades em perspectiva comparada. Coleção Direitos, Conflitos, e Segurança Pública. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. KANT DE LIMA, Roberto. Ensaio de Antropologia e de Direito. Acesso a Justiça e Processos Institucionais de Administração de Conflitos e Produção da Verdade Jurídica em uma perspectiva comparada. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Iuris, 2008. MELLO, Kátia Sento Sé; MOTA, Fábio Reis; SINHORETTO, Jacqueline (org.). Sensibilidades jurídicas e sentidos de justiça na contemporaneidade: interlocução entre antropologia e direito. Niterói: EdUFF, 2013. MEMMI, Albert. As Duas Respostas do Colonizado. In: Retrato do Colonizado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2007. p. 159-181.

109
MOTA, Fabio Reis. O direito de ter ou não ter direitos: a dimensão moral do reconhecimento na promoção da cidadania. In: Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCAR, São Paulo, jan/jun, 2011.

O'DWYER, Eliane. Processos identitários e a produção da etnicidade. Rio de Janeiro: E-papers, 2013.

O'DWYER, Eliane. Quilombos: identidade étnica e territorialidade. Rio de Janeiro: Editora FGV/Associação Brasileira de Antropologia.

OLIVEIRA FILHO, João Pacheco de. "Cidadania, racismo e pluralismo: a presença das sociedades indígenas na organização do Estado-Nacional brasileiro". In: Ensaios em Antropologia Histórica, Rio de Janeiro: Edufrj, 1999.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Caminhos da Identidade. Ensaios sobre etnicidade e multiculturalismo. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

PIOVESAN, Flávia. Temas de Direitos Humanos. 4. ed. São Paulo: Max Limonad, 2010.

POUTIGNAT, Philippe; STREIFF-FENART, Jocelyne. Teorias da Etnicidade. São Paulo: Editora UNESP, 1998.

RIFIOTIS, T. (Org.); HYRA, Tiago (orgs.). Educação em Direitos Humanos: discursos críticos e temas contemporâneos. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011, 220p.

SAID, Edward W. Introdução. In: Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 27-60.

SANSONE, Livio e PINHO, Osmundo Araújo (org.). Raça: novas perspectivas antropológicas/ - 2 ed. rev. Salvador: Associação Brasileira de Antropologia: EDUFBA, 2008.

SARLET, Ingo Wolfgang (2004). "Algumas notas em torno da relação entre o princípio da dignidade da pessoa humana e os direitos fundamentais na ordem constitucional brasileira", in, "Direitos Humanos na Sociedade Cosmopolita", org. César Augusto Baldi. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Renovar.

SCHWARCZ, Lilian. Racismo "à brasileira". In: Almeida, Heloisa Buarque e Szwako, José Edurdo (org). Diferenças, igualdade. São Paulo: Berlendis e Vertechia Editores, 2009. Coleção Sociedade em Foco

SEGATO, Rita. Raça é signo. Série Antropologia, n. 372, p.16, 2005.

SOUZA LIMA, Antônio Carlos de (org.). Tutela, formação de Estado e tradições de gestão no Brasil. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.

SOUZA LIMA, Antônio Carlos de. Antropologia e Direito. ABA – Nova Letra, 2012. p. 86-93, 94-102, 226-233, 234-239, 412-458.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOUZA, Jessé. (Sub) cidadania e naturalização da desigualdade: um estudo sobre o imaginário social na modernidade periférica. Política e Trabalho, João Pessoa, v. 22, p. 67-97, 2005.

VIANNA, Adriana. O fazer e o desfazer dos direitos. Experiências etnográficas sobre política, administração e moralidades. Rio de Janeiro: E-papers, 2013.

VIDA, Samuel Santana (2001) "Africanos no Brasil: uma ameaça ao paraíso racial", in, "Migrações Internacionais: contribuições para a política, Brasil, 2000", org. Mary G. Castro. Brasília.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º período

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal

(Local)

15

de

junho

de

2015

Rozeli Maria Porto

Profª Rozeli Maria Porto

Mat. 1691014

Chefe

Departamento de Antropologia / UFPA

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

7º período

110

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: EST0323

NOME: ESTATÍSTICA APLICADA A ENGENHARIA I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0311	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I; (OU...)
MAT0005	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES; (OU...)
EST0314	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA MECANICA; (OU...)
EST0313	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA QUIMICA; (OU...)
EST0317	ESTATISTICA PARA ENGENHARIA TEXTIL I; (OU...)
EST0312	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA CIVIL; (OU...)
PRO1005	ESTATÍSTICA PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; (OU...)
ECT1301	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA; (OU...)
EST0311	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA ELETRICA; (OU...)
EST0062	PROBABILIDADE BASICA I (E...)
EST0115	INFERENCIA I (E...)
EST0116	INFERENCIA II
EST0062	PROBABILIDADE BASICA I (E...)
EST0067	INFERENCIA.

EMENTA / DESCRIÇÃO
ESTATÍSTICA DESCRITIVA - AXIOMAS DE PROBABILIDADE - PROBABILIDADE CONDICIONAL - INDEPENDÊNCIA - TEOREMA DE BAYES - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS E CONTÍNUAS - MODELOS DE PROBABILIDADE PARA VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS: BERNOULLI, BINOMIAL E POISSON - MODELOS DE PROBABILIDADE PARA VARÁVEIS CONTÍNUAS: UNIFORME, NORMAL, EXPONENCIAL E GAMA - INFERÊNCIA ESTATÍSTICA: DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS, INTERVALOS DE CONFIANÇA E TESTES DE HIPÓTESES.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 2. BUSSAB, W. O. e MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 8ª ed. São Paulo: SARAIVA, 2013. 3. MORETTIN, L.G. Estatística Básica, Probabilidade e Inferência, volume único. São Paulo: Pearson, 2010. 4. PAULO, R. M.A. Introdução à Estatística. Natal: EDUFRRN, 2005. 5. MONTGOMERY, D. C. e RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos editora S.A, 2003. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. RONALD E. WALPOLE, RAYMOND H. MYERS, SHARON L. MYERS E KEYING YE. Probabilidade & Estatística para engenharia e ciências. 8ª ed. São Paulo: PEARSON, 2009. 2. MENDENHALL, W. Probabilidade e Estatística. Volume 1. Rio de Janeiro: Campus, 1985. 3. MENDENHALL, W. Probabilidade e Estatística. Volume 2. Rio de Janeiro: Campus, 1985. 4. MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (☒) Obrigatório (☐) Optativo (☐) Complementar

Natal, 25 de maio de 2015.

111

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0603**

NOME: **BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0601	QUIMICA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Principais sistemas enzimáticos usados na indústria. Carboidrases, proteases, lipases e oxidoredutases. Reações bioquímicas envolvidas na tecnologia e conservação de alimentos de origem animal: bioquímica post mortem, oxidação lipídica, tecnologia do leite. Reações bioquímicas envolvidas na tecnologia e conservação de alimentos de origem vegetal: bioquímica pós-colheita.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. Bioquímica de Alimentos: teoria e aplicações práticas. KOBLITZ, M.G. Guanabara Koogan, 2008. ISBN 978-85-277-1384-9	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
2. Bioquímica Experimental de alimentos. MACEDO, G. Editora Varela, 2005.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 30 de março de 2015.

112

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO: DEPARTAMENTO: UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA

CODIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FAR0058

NOME: ANÁLISE DE ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(MAT0340) OU	CALCULO FUNDAMENTAL I (OU)
(MAT0004) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0228) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(MAT0318) OU	CALCULO BASICO I (OU)
(MAT0201) OU	CALCULO DIFERENCIAL (OU)
(MAT0345) OU	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (OU)
(PRO1001)	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (OU)
(ECT1102)	CÁLCULO I (OU)
(ECT1113)	CÁLCULO I (OU)
(MAT0057 E MAT0058)	(CALCULO I (E) CALCULO II)

EMENTA / DESCRIÇÃO
Funções. Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral. Técnicas de Integração. Aplicações da Integral.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. Calculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006. 448 p. ISBN: 9788576051152 2. STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, c2014. 2 v. ISBN: 97885221125861, 97885221125932 3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4v. ISBN: 9788521612599 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro De Carvalho. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2v. ISBN: 8529400941185294020652 2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R.. Cálculo. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2v. ISBN: 9788560031634 3. MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, c1982. 2v. ISBN: 1852161054828521610939, 1978852161054029788521610939 4. THOMAS, George Brinton et al. Cálculo. 11. ed. São Paulo: A. Wesley, 2009. 2 v. ISBN: 97885886393171, 97885886393622 5. SIMMONS, George Finlay; BESSANEZI, Rodney Carlos; PRENOLATTO, Sílvio De Alencastro. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 2v. ISBN: 0074504118, 19780074504116

PRÉ-REQUISITOS	
CODIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CODIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CODIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Conhecer e aplicar as técnicas de Controle de Qualidade dos alimentos, referente ao seu valor nutricional e sua caracterização química, bem como interpretar os resultados analíticos e enquadrá-los de acordo com os padrões exigidos pela Legislação Vigente.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Teórico ou Prático), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; PENTEADO, M.D.V.C. Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. ANDRADE, E.C.B. Análise de alimentos: uma visão química da nutrição. São Paulo: Varela, 2006. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Introdução à química de alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2003. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Manual de laboratório de química de alimentos. 1. ed. São Paulo : Varela, 1995. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. Campinas: Editora Unicamp, 2003. COULFATE, L.P. Alimentos: a química de seus componentes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. DU TRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. Ciências Nutricionais. São Paulo: Sarvier, 2003. MORETTO, F.; FETT, R.; GONZAGA, L.V.; KUKOSKI, E.M. Introdução à ciência de alimentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002. SÃO PAULO. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 2006. Métodos Químicos e Físicos	

114
para Análise de Alimentos. 2017 p. Secretaria da Saúde, SP.

RIBEIRO, E.P., SEVERALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. 2 ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

SALINAS, R.D. **Alimentos e nutrição**: Introdução à Bromatologia. 3ed., Porto Alegre: Artmed, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Adriana Cristina Poli Miwa; Patricia Bortoletto de Falco; Maria do Carmo Calijuri -
**AValiação de métodos espectrofotométricos para determinação de
proteína em amostras de lagoas de estabilização**. 2008

Dimas A. M. Zaia; Cássia Thaís B. V. Zaia; Jaim Lichtig. - **DETERMINAÇÃO DE
PROTEÍNAS TOTAIS VIA ESPECTROFOMETRIA: VANTAGENS E DESVANTAGENS
DOS MÉTODOS EXISTENTES**. 1998

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **Engenharia de Alimentos**

CODIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **02, Criado em 2015.**

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **7º período**

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 14 de Abril de 2015
(Local)


Antônio Guimarães Barbosa
Vice - Chefe do DFAR / CCS
Mat. SIAPE: 189345
CPF: 943.735.311-53

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0624**

NOME: **FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **90h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	90h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	90h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0614 (E) MAT0314 (E) (DEQ0307 OU DEQ0631)	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III (E) MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III (E) (TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL (OU) TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS)

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0303 OU DEQ0506) E (DEQ0304 OU DEQ0507)	FENÔMENOS DE TRANSPORTE II (OU) TRANSFERÊNCIA DE CALOR E FENÔMENOS DE TRANSPORTE III (OU) TRANSFERÊNCIA DE MASSA

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução ao transporte de calor e massa. Transporte de calor por condução uni e multi-dimensional em regime permanente e transitório. Difusão molecular e difusão em misturas binárias. Transporte de calor e massa por convecção natural e forçada, com e sem mudança de fase. Equações empíricas para o cálculo dos coeficientes de convecção. Radiação térmica. Transporte simultâneo de calor e massa	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. INCROPERA, Frank P. Fundamentos de transferência de calor e de massa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. KREITH, F.; BOHN, M. S. Princípios da transferência de calor . THOMSON, 2003. 3. ÇENGEL, Yunus A.; GHAFAR, Afshin J. Transferência de Calor e Massa: uma abordagem prática . McGraw Hill Brasil, 2010. 4. CREMASCO, Marco Aurélio. Fundamentos de transferência de massa . Campinas: Ed. da UNICAMP, 1998. 1. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte . 2a. Edição. Rio de Janeiro. LTC. 2004.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 16 de junho de 2015

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

8º período

116

116

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0312

NOME: OPERACOES UNITARIAS II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
() Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
() Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
() Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
() Estágio (Atividade Coletiva)

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0624) OU (DEQ0303) OU (DEQ0506) (E)	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II (OU) FENÔMENOS DE TRANSPORTE II (OU) TRANSFERÊNCIA DE CALOR (E)
(DEQ0005) OU	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS (OU...)
(DEQ0317) OU	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
(DEQ0512) (E)	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS (E)
((DEQ0631) OU (DEQ0307) OU (DEQ0503))	TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS (OU) TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL (OU) TERMODINÂMICA QUÍMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NADA A DECLARAR

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
MEQ0009	MECÂNICA APLICADA AS MÁQUINAS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Fornecer embasamento teórico sobre o conceito de transferência de calor e detalhar o processo das principais operações unitárias empregadas na indústria de alimentos sendo elas: Trocadores de calor, Evaporadores, Secadores e sistema de Refrigeração.	
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. INCROPERA, F. P.; De WITT, D. P. <i>Fundamentos de Transferência de Calor e Massa</i> , 3ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1992.	
2. MEIRELES, M.A.A.; PEREIRA, C.G. <i>Fundamentos de Engenharia de Alimentos</i> , v.6. Editora Atheneu, 2013.	
3. GEANKOPLIS, C. J. <i>Transport Processes and Unit Operations</i> , 3ª ed., Prentice-Hall International Editions, New Jersey, 1993.	
4. KERN, D. Q. <i>Processos de Transmissão de Calor</i> . Guanabara Dois, 1980.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. FELLOWS, P.J. <i>Tecnologia do Processamento de Alimentos</i> , 2ª ed., Artmed, 2006.	
2. FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSON, L. B. <i>Princípios das Operações Unitárias</i> , 2ª ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1982.	
3. IBARZ, A.; BARBOSA-CÁNOVAS, G.V. <i>Unit Operations in Food Engineering</i> , CRC Press, 2002.	
4. McCABE, W. L.; SMITH J. C.; HARRIOT, P. <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> , 5th ed., McGraw-Hill, New York, 1993.	
5. SINGH, R.P.; HELDMAN, D. R. <i>Introduction to Food Engineering</i> , 4ªed., Academic Press, 2003.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 20 de maio de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ CT /DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0620**

NOME: **OPERACOES UNITARIAS III**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									
									-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0624 OU DEQ0506)) E	(FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II (OU) FENÔMENOS DE TRANSPORTE II) (E)
((QUI0330 OU DEQ0503 OU QUI0678))	FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA (OU) TERMODINÂMICA QUÍMICA (OU) PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NADA A DECLARAR

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0313	OPERACOES UNITARIAS III

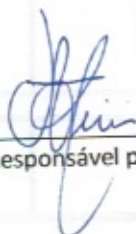
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Operações de transferência de massa. Equilíbrio entre fases aplicado. Transferência de massa na interface. Extração sólido-líquido. Extração líquido-líquido. Destilação diferencial. Destilação por estágios. Absorção e dessorção. Processos de separação por membranas	
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1) FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSON, L. B. <i>Princípios das Operações Unitárias</i> , 2ª ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1982.	
2) MCCABE, W. L.; SMITH J. C.; HARRIOT, P. <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> , 5th ed., McGraw-Hill, New York, 1993.	
3) SINGH, R.P.; HELDMAN, D. R. <i>Introduction to Food Engineering</i> , 4ªed., Academic Press, 2003	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
4) GOMIDE R. <i>Operações Unitárias</i> , Vols. 1 e 3, editora FCA, 1983.	
5) PERRY R.H. e GREEN D.W. <i>Perry's chemical engineers handbook</i> , 7Ed., McGraw-Hill, 1997.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 20 de maio de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0602**

NOME: **Microbiologia dos Alimentos**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO
Microorganismos de interesse em alimentos e processos produtivos. Fatores que influem no crescimento e sobrevivência dos microrganismos em alimentos. Microrganismos indicadores. Doenças transmitidas por alimentos (bactérias, fungos, vírus, algas e parasitas). Microrganismos deteriorantes e patógenos. Planos de amostragem. Análises microbiológicas de alimentos.

BIBLIOGRAFIA
1. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p. 2. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, 182p. 3. GAVA, A; J. Tecnologia de Alimentos – Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. 4. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034p. 5. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 6. LACASSE, d. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2000, 577p. 7. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed Varela, 2006, 258p. 8. SILVA FILHO, G. N; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia – Manual de aulas práticas. 4ª ed. Florianópolis, Ed. da UFSC, 2007, 157. 9. SILVA, N. et al. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água. São Paulo: Ed Varela, 2010, 624p. 10. CDC-Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/foodsafety/outbreaks/>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 26 de maio de 2015

9º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/Departamento de Eng. Química

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0328

NOME: ENGENHARIA BIOQUÍMICA

MODALIDADE DE OFERTA: (☒) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (☒) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405 (E)	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA
DEQ0005 (OU) DEQ0317 (OU) DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS

CORREQUISITOS	
	NADA A DECLARAR

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0011	ENGENHARIA BIOQUÍMICA (OU)
DEQ0524	ENGENHARIA BIOQUÍMICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos fundamentais, com a definição de termos que serão usados amplamente durante o curso. Principais modelos metabólicos utilizados por microrganismos de interesse industrial e a análise dos processos enzimáticos e microbiológicos por meio de balanços materiais. Principais operações unitárias utilizadas nos bioprocessos, incluindo os princípios da purificação de biomoléculas

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BASTOS, Reinaldo Gaspar. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos, Editora Edusfcar, 2010, pp 162
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SCMIDELL, Willibaldo, ALMEIDA LIMA, Urgel de; AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter. Biotecnologia industrial. Volume 2 CHAMPE, Pamela C. & HARVEY, Richard A. - Bioquímica Ilustrada. Artes Médicas. Porto Alegre, 1997. pp 126-131. LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. STRYER, Lubert. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 1596p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 18 de maio de 2015.

120

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0619

NOME: **MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			..	..	..			..
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	0			..	..	..			..
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			..	..	..			..
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			..	..	..			..
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	..	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									..

323

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DIM0320 OU DEQ0633)) (E)	(ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (OU) INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA QUÍMICA/ALIMENTOS) (E)
DEQ0005 OU DEQ0317 OU DEQ0512 (E)	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS (OU) PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS (E)
MAT0314	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NADA A DECLARAR

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0304 OU	MÉTODOS COMPUTACIONAIS EM ENGENHARIA (OU)
DEQ0513	MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À ENGENHARIA QUÍMICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
EMENTA: Introdução ao estudo dos métodos computacionais; revisão em linguagem de programação; implementação de métodos computacionais para resolução de problemas envolvendo: uma equação algébrica não-linear; sistemas de equações algébricas lineares e não lineares; diferenciação e integração numérica; interpolação; equações diferenciais ordinárias; sistema de equações diferenciais ordinárias; e equação diferencial parcial.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Pinto, J. C., Lage, P. L. C., 2001, Métodos Numéricos em Problemas de Engenharia Química. Rio de Janeiro, E-papers Serviços Editoriais Ltda. 2) Barroso, L. C., Barroso, M. M. A., Filho, F. F.C., Carvalho, M. L. B., Maia, M. L., 1987, Cálculo Numérico (com aplicações). São Paulo, Editora Harbra Ltda. 3) Sperandio, D., Mendes, J. T., Silva, L. H. M., 2003, Cálculo Numérico – Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos São Paulo, Prentice Hall. 4) Dieguez, J. P. P., 1992, Métodos Numéricos Computacionais para a Engenharia - Volumes I e II. Rio de Janeiro, Editora: Interciência. 5) Ruggiero, M. A. G., Lopes, V. L., 1997, Cálculo Numérico – Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo, Editora: MAKRON Books do Brasil. 6) R Paul Singh, Dennis R. Heldman, 2013, Introduction to Food Engineering, Academic Press; 5 edition. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (1) Stavros Yanniotis, 2008, Solving Problems in Food Engineering, Springer, 1 edition. (2) R. L. EARLE with M.D. EARLE, UNIT OPERATIONS IN FOOD PROCESSING, disponível na

URL: <http://www.nzifst.org.nz/unitoperations/>

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 18 de maio de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

123

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0626**

NOME: **FENOMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ Atividade Autônoma |
|---|---|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0624	FENÔMENOS DE TRANSPORTE II

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0305) OU ((DEQ0505) E DEQ0508)	FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL (OU) FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL I (E) FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Descarga livre de um tanque; Fator de Atrito em tubos de seção circular; Reologia de fluidos; Fator de Atrito em tubos de seção circular; Calibração de um medidor Venturi; Estudo de um Medidor de Orifício; Determinação do número de Reynolds crítico; Difusividade de Gás; Determinação da curva característica de uma bomba centrífuga	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
1. Perry & Chilton, Manual de Engenharia Química, Guanabara Dois 2. Crosby, E.J., Experimentos sobre fenômenos de Transporte en las Operaciones Unitárias de la Industria Química, Editora HASA. 3. Coulson Richardson, <i>Tecnologia Química</i>, vol.1 4. Brown, G. <i>Ingenieria Quimica</i> 5. Welty, <i>Fenômenos de Transporte</i> 1. McCabe & Smith, Unit Operations of Chemical Engineering, 3ª ed., p.208. 2. Foust, Wenzel, Clump, Maus e Anderson, Princípios de Operações Unitárias, p. 494, 2ª ed., 1982 3. G. J. Delmée, Manual de medição de vazão, Edgard Blücher, p.220, 1982. 9. Robert, W. Fox e Alan T. McDonald - Introdução à Mecânica dos Fluidos - Guanabara Koogan - Rio de Janeiro - 4ª Ed. 1995. 10. Bird, P. B. W. E. Steward e E. Lightfoot "Transport Phenomena" - Wiley, New York, 1960. 11. Leighton, E. Sissom e Donald, R. Pitts - "Fenômenos de Transporte" - Guanabara Dois, 1979. 12. Bennett, C. O., & J. E. Myers - "Fenômenos de Transporte" - McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1978.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 19 de maio de 2015

124

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/ Departamento de Eng. Química

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0606

NOME: PROCESSO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula
(preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)

-

-

-

-

-

-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0603) E	BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS (E)
(DMP0405)	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS

Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO

Aspectos teóricos e práticos dos principais processos a que são submetidos os alimentos visando sua conservação. Processos de conservação de alimentos: por remoção de calor (refrigeração, congelamento) e por aplicação de calor (branqueamento, pasteurização e esterilização), cálculo da resistência térmica de microrganismos (Determinação dos valores Z, D e Fo). Métodos não convencionais de conservação de alimentos. Processos de fermentação, dessecação, métodos químicos, separação por membrana, hidrogenação e emulsificação. Noções de desenvolvimento de novos produtos.

BIBLIOGRAFIA

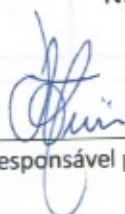
1. CASTRO, A. G. **A química e a reologia no processamento de alimentos**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003, 295p.
2. FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e prática**, 2ªed. São Paulo, Artmed. 2006. 602p.
3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. FRIAS, G. J. **Tecnologia de Alimentos – Princípios e aplicações**. Ed. Nobel, 2009.
4. JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p.
5. MASSAGUER, P. R. **Microbiologia dos processos alimentares**. Ed Varela, 2006, 258p.
6. ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia dos alimentos - volume 1: componentes dos alimentos e processos**. Ed Artmed, 2005
6. ROSENTHAL, A. **Tecnologia de Alimentos e Inovação**. Rio de Janeiro: Ed. Embrapa, 2008, 193p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **Engenharia de Alimentos**
 CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: **02, Criado em 2015.2**
 PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: **9º período**
 RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
 (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 26 de maio de 2015

Jackson Araújo de Oliveira
 Mat. 1547970
 Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **CT/ Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0608**

NOME: **HIGIENE INDUSTRIAL E LEGISLAÇÃO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DENÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA /	
Procedimentos de higienização na indústria de alimentos, limpeza e sanitização, agentes de higienização, Qualidade da água. Legislação de alimentos (Vigilância Sanitária e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Aditivos. Rotulagem de alimentos. Normas e padrões da construção de uma indústria de alimentos. Boas Práticas de Fabricação.	

BIBLIOGRAFIA	
1. ANDRADE, N. J.; MACÊDO, J. A. B. Higienização na indústria de Alimentos. São Paulo: Ed Varela, 1996, 182p. 2. ANDRADE, N. J.; PINTO, C. L. O. Higienização na indústria de Alimentos. Ed. UFV - CPT, 2008. 3. FONSECA, A. L. Segurança alimentar em restaurantes e lanchonetes Treinamento de manipuladores de alimentos Ed. UFV - CPT, 2004. 4. FONSECA, A. L. Segurança alimentar em restaurantes e lanchonetes Treinamento de gerentes. Ed. UFV - CPT, 2007. 5. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p. 6. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos, 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011. 7. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 8. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed. Varela, 2006, 258p.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 26 de maio de 2015

10º período

126

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
Centro de Tecnologia / Departamento de Engenharia Química / Engenharia de Alimentos

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0314

NOME: OPERAÇÕES UNITÁRIAS EXPERIMENTAL

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| (X) Disciplina | () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	45h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				4h	4h		2h		-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ 0624	Fenômenos de Transferência de Calor
DEQ 0005	Princípios dos Processos Químicos para a indústria dos alimentos
DEQ0317	Princípios dos Processos Químicos

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0515	Operações Unitárias com sistemas sólido-fluido (OU...)
DEQ0517	Operações Unitárias com troca de calor e massa (OU...)
DEQ0311	Operações Unitárias I (OU...)
DEQ0312	Operações Unitárias II (OU...)
DEQ0620	Operações Unitárias III (OU...)
DEQ0313	Operações Unitárias III

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0516 E	Laboratório de Operações Unitárias I (E)
DEQ0518	Laboratório de Operações Unitárias II

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução às Operações Unitárias Experimentais. Experimentos de laboratórios envolvendo os conceitos dos fenômenos de transferência de quantidade de movimento, calor e massa: Peneiramento; Velocidade Terminal; Elutriação, Porosidade; Filtração; Sedimentação; Secagem; Extração Sólido-Líquido; Destilação Diferencial; Trocador de calor; Evaporação, Bombas, Apresentação de relatórios e seminários.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. BROWN, G. G., FOUST, A. S., KATZ, D. V. "Operaciones Básicas de La Ingeniería Química", Editorial Marín S.A., 1963. 2. COULSON, J. M., RICHARDSON, J. F., "Tecnologia Química, Vol.2: Operações Unitárias", 4ª ed., Butterworths, 1968. 3. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. "Princípio das Operações Unitárias". Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982. 4. MASSARANI, Giulio, "Fluidodinâmica dos Sistemas particulados", Ed UFRJ. 5. MCCABE, W.L.; SMITH, J.C.; HARRIOT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering". 7ª ed. New York: McGraw-Hill, 2005. 6. GOMIDE, R. "Manual de Operações Unitárias". 2ª ed. Ed. Reynaldo Gomide, 1991. 7. SVAROVSKY, L. Solid-Liquid Separation, 3ª ed, Butterworths, Londres, 1990. 8. CREMASCO, M. A. "Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos". Editora Edgard Blücher Ltda, 2012 9. Apostila de Roteiros para Experimentos em Operações Unitárias 10. Home page: http://www.ufrnet.ufrn.br/~lair/opunitindex.htm	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. PERRY, R.H., CHILTON, C.H. "Manual de Engenharia Química". 5ª ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986. 2. PERRY, R.H., GREEN, D.W. (editors) "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 7ª ed., McGraw-Hill, New York, 1997.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, 2015	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 30 de Março de 2015

127

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0610**

NOME: **CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ (X) Disciplina | ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Módulo | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ () Bloco | ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ () Atividade Autônoma |
| ☐ () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0323 (E)	ESTATÍSTICA APLICADA A ENGENHARIA I (E)
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NADA A DECLARAR

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NADA A DECLARAR

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Apresentar CONCEITOS e FERRAMENTAS adotados pela indústria alimentícia para alcançar níveis de QUALIDADE necessários ao atual contexto competitivo. Ao final do curso o aluno deve ter noção do que consiste um SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE e estar apto a AVALIAR PRODUTOS, PROCESSOS e SERVIÇOS que atendam satisfatoriamente às exigências dos consumidores.	

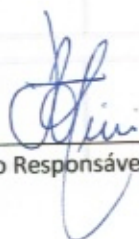
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Bertolino, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos, 1.ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 2. Campos, V. F. TQC - Controle da Qualidade Total, 8. ed., INDG, 2004. 3. Carpinetti, L.C.R.; Miguel, P.A.C.; Gerolamo, M. C. Gestão da Qualidade ISO9001:2008. Princípios e Requisitos. 4.ed., São Paulo: Atlas, 2011. 4. Costa, A. F. B.; Epprecht, E. K.; Carpinetti, L. C. R. Controle Estatístico da Qualidade, 2.ed., São Paulo: Atlas, 2010. 6. Las Casas, A.L. Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos, 6.ed., Atlas, 2008. 7. Paladini, E. P. Avaliação Estratégica da Qualidade, 1.ed., São Paulo: Atlas, 2008. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) FELLOWS, P.J. <i>Tecnologia do Processamento de Alimentos</i>, 2ª ed., Artmed, 2006. 2) SENAI – Guia para elaboração do sistema APPCC; geral. Série Qualidade e Segurança Alimentar – Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, Rio de Janeiro, 1999. 3) Jay, J. M. <i>Microbiologia de Alimentos</i>, 6.ed., Porto Alegre: Artmed, 2005.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 20 de maio de 2015.

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Depto. Eng. Química/CT/UFRN



Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

128

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:
CENTRO DE TECNOLOGIA/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0609**

NOME: **INSTRUMENTAÇÃO SIMULAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 HORAS

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0619 OU DEQ0513)) (E)	(METODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA DE ALIMENTOS (OU...) MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À ENGENHARIA QUÍMICA (E)
DEQ0005 OU	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS (OU...)
DEQ0317 OU	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0015 (OU)	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS (OU...)
(DEQ0319(OU)	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS (OU...)
DEQ0527	CONTROLE DE PROCESSOS (OU...)

EMENTA / DESCRIÇÃO	
EMENTA: Introdução ao controle de processos; modelos matemáticos de processos e simulação em malha aberta; Transformada de Laplace e modelagem por função de transferência; análise do comportamento dinâmico dos processos; diagrama de blocos; sistema de controle feedback; análise em malha fechada; controladores convencionais PID; métodos de sintonia de controladores convencionais e análise de desempenho; instrumentação e elementos básicos presentes nos sistemas de controle.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Ogunnaike, B. A., Ray, W. H., 1994, Process Dynamics, Modeling, and Control. New York, Oxford University Press. 2) Seborg, D. E., Edgar, T. F., Mellichamp, D., 1989, Process Dynamics and Control. New York, John Wiley & Sons. 3) Smith, C. A., Corripio, A. B., 1997, Principles and Practice of Automatic Process Control. New York, John Wiley & Sons. 4) Luyben, W.L., Luyben, M. L., 1997, Essentials of Process Control. Singapore, McGraw-Hill. 5) Ogata, K., 1997, Modern Control Engineering. New Jersey, Prentice Hall.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) Coughanowr, D.R.; Koppel, L. B., 1978, Análise e Controle de Processos. Rio de Janeiro, Guanabara Dois.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 18 de maio de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECO0311

NOME: ECONOMIA PARA ENGENHARIA

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECO0001	INTRODUCAO A ECONOMIA I
CIV0376	ECONOMIA DA CONSTRUCAO E DAS INFRAESTRUTURAS
ECO0101	INTRODUCAO A TEORIA ECONOMICA
DEQ0532	GESTÃO TECNOLÓGICA E ECONÔMICA
PRO1301	ECONOMIA PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Economia das Organizações. Funcionamento dos Mercados. Economia dos Contratos. Preços, produção e lucro. Custos de Transação. Firma Coasiana	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Modulo I - NAPOLEONI, caps. 1, 2 e 3 ; SOUZA, cap. 1; BYRNS e STONE , caps.1, 2, 5, 6, 7 e 8; VASCONCELOS E GARCIA, cap. 1, 4, 5, e 6; MANUAL DA USP, cap. 1; MANKIW, cap.1; CORDEIRO, caps. 11, 12, 13 e 14; LAPPONNI, CAP.1.	
Modulo II - VASCONCELLOS e GARCIA, cap.9 e 11; SOUZA, cap. 6, 8 e 9; MANUAL DA USP caps.15 e 16; SINGER, cap. 2; O ´ SULLIVAN, cap. 11	
Modulo III - MANUAL DA USP, cap. 20; FURTADO, CAP. 7, 8 e 9; GIAMBIAGI, caps. 1 e 9	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 18 de maio de 2015

11º período

130

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **ADM0523**

NOME: **EMPREENDEDORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	30h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos está organizado de acordo com as normas encaminhadas pelo setor de Acompanhamento dos Cursos de Graduação da Pró-Reitoria de Graduação da UFRN.

No item 2 apresenta-se o Histórico do curso, seguido dos Objetivos (item 3) e Justificativa (item 4). O item 5 compreende a Organização Curricular, onde brevemente apresenta-se o curso, enfatizando as principais ações e mudanças promovidas para a nova estrutura curricular. Neste mesmo item foram apresentados o perfil do formando, competências, habilidades e atitudes, além de Metodologia e Estruturação da Matriz Curricular.

O Projeto Pedagógico do Curso é finalizado com o item 6 que trata da Avaliação tanto do processo de ensino/aprendizagem como do próprio Projeto Pedagógico do Curso e em anexo as Resoluções das Atividades Complementares, Estágio não-obrigatório e Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

131

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						-
--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
ADM0408	ADMINISTRACAO DE NOVOS NEGOCIOS
ADM0326	ADMINISTRACAO E EMPREENDEDORISMO EM FISIOTERAPIA
ADM0079	EMPREENDEDORISMO
DEQ0613	PLANEJAMENTO E PROJETO DE INDUSTRIAS DE ALIMENTOS
ADM0560	PLANEJAMENTO, PROJETO E GESTAO EMPRESARIAL

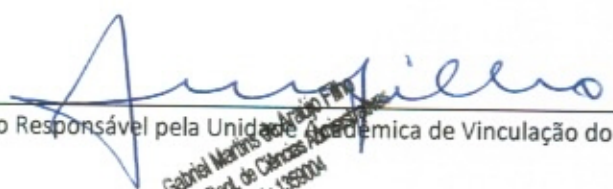
EMENTA / DESCRIÇÃO
Por favor, confirme o conteúdo da Ementa ou insira as alterações pertinentes. Perfil do empreendedor. Características do empreendedor. Definições de novos negócios. Ramos de atividade empresarial. Tendências de mercado. Elaboração do plano de negócios: dimensão administrativa, de mercado, operacional e econômico-financeira.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Por favor, solicito a inserção.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Por favor, solicito a inserção.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal (RN), 18 de maio de 2015.
(Local)


Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular
Gabriel Martins
Chefe do Dept. de Ciências Exatas
Mat.: 1359004

132

1

133

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
BIB0001	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO

EMENTA / DESCRIÇÃO
A disciplina possibilitará ao aluno conhecer os conceitos de Pesquisa Científica e suas aplicações nas Ciências Sociais e Jurídicas. Para isso, serão discutidas e trabalhadas técnicas introdutórias de elaboração e planejamento de um Projeto de Pesquisa (escolha do tema, justificativa, problemáticas, objetivos, metodologias, cronograma). Com base na elaboração do projeto, será exposta a importância da construção de um Trabalho de Conclusão de Curso, no que diz respeito a apresentação impressa e oral da pesquisa. Por fim, serão evidenciadas as técnicas leitura, redação científica, referência das fontes de informação, citação bibliográfica e divulgação do conhecimento científico.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/>. _____. Informação e documentação: apresentação de trabalhos acadêmicos. NBR 14724. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. _____. _____. citações em documentos: apresentação. NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. _____. _____. referências: elaboração. NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. _____. _____. numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. NBR 6024. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. _____. _____. resumo: apresentação. NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. _____. _____. sumário: apresentação. NBR 6027. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1988. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓFILO, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas, 2007. NUNES, Rizzato. Manual da monografia: como se faz uma monografia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006. SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SALVADOR, A. D. Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica. 11. ed. Porto Alegre: Sulina, 1996. SERAFINI, Maria Tereza. Como escrever textos. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1989. SCHLITTLER, José Maria Martins. Como fazer monografias. Campinas: Servanda, 2008. TACHIZAMA, T.; MENDES, Gildásio. Como elaborar monografias. 4. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 23 de junho de 2015

134

134

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **DEQ0628**

NOME: **Tecnologia de Embalagens**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|---|
| ☒ Disciplina | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Módulo | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| ☐ Bloco | ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) | ☐ Atividade Autônoma |
| ☐ Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	45h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15h	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h	-	-	-	-	-	-	-	-

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0023	TECNOLOGIA DE EMBALAGENS

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Propiciar ao estudante, o conhecimento necessário sobre os materiais usados em embalagens de alimentos (papel, vidro, metal e polímeros), avaliando composição, fabricação, propriedades e características de cada material individual e combinado; Estudar a interação alimento x embalagem e sua contribuição na conservação dos produtos; Novos materiais para as embalagens de alimentos; Noção sobre a embalagem como ferramenta de marketing; Embalagem x meio ambiente.	

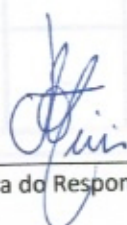
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. Carvalho, M.P. <i>Engenharia de Embalagens</i> . Novatec, 288p., 2008.	
2. de Castro, A. G.; Pouzada, A.S. <i>Embalagens para a indústria alimentar</i> . Ciência e Técnica/Inst. Piaget, 2002.	
3. Jaime, S.B.M.; Dantas, F.B.H. <i>Embalagens de vidro para alimentos e bebidas</i> . ITAL, 2009.	
4. Lana, M. M.; Finger, F.L. <i>Atmosfera Modificada e Controlada: Aplicação na Conservação de Produtos Hortícolas</i> . EMBRAPA, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. Fellows, P.J. <i>Tecnologia do Processamento de Alimentos</i> , Artmed, 2006.	
2. Gava, A. J. <i>Tecnologia de Alimentos – princípios e aplicações</i> , Nobel, 2008.	
3. Han, J. <i>Innovations in Food Packaging</i> . Elsevier, 509p., 2005.	
4. ITAL, Centro de Tecnologia de Embalagens. <i>Brasil Pack Trends: Embalagem, distribuição e consumo</i> , 2005.	
5. Negrão, C.; de Camargo, E. P. <i>Design de embalagem: do marketing à produção</i> . Novatec, 336p., 2008.	
6. Oliveira, L.M.; Queiroz, G.C. <i>Embalagens Plásticas Rígidas</i> . ITAL, 2008.	
7. Sarantópoulos, C.I.G.L.; Oliveira, L.M.; Padula, M. et al. <i>Embalagens Plásticas Flexíveis</i> , ITAL, 2002.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 16 de junho de 2015

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Enq. Curricular



Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PRO0209

NOME: **PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
 () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
 () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
 () Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Autônoma
 () Estágio (Atividade Coletiva)

135

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
-	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0207	PROJETOS DE INVESTIMENTOS; (OU...)
ECO0001	INTRODUÇÃO A ECONOMIA I; (OU...)
ECO0311	ECONOMIA PARA ENGENHARIA; (OU...)
CIV0300	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA CIVIL; (OU...)
CIV0324	ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS; (OU...)

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0201	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO; (OU...)
PRO0200	PRINCÍPIOS E ADMINISTRAÇÃO, (E...)
PRO0202	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estudo do conjunto de funções técnicas, econômicas e administrativas numa empresa industrial. Otimização da produção. Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção. Dimensionamento e controle de estoques. Fases de elaboração do planejamento e controle da produção. Técnicas de programação da produção. Sistema de emissão de ordens. Informatização do P. C. P.
Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xix, 703 p. ISBN: 9788522453535. CORREA, Henrique Luiz; FLEURY, Afonso Carlos Correa. Administração de produção e operações: manufatura e serviços : uma abordagem estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 690 p. ISBN: 9788522442126. TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 190 p. ISBN: 9788522456949. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LUSTOSA, Leonardo. Planejamento e controle da produção. Rio Janeiro: Elsevier, c2008. 357 p. (Coleção Campus-Abepro) ISBN: 9788535220261. CORRÊA, Henrique L; GIANESI, Irineu G.N; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP : conceitos, uso e implantação. 4.ed.. São Paulo SP: Atlas, 2001. 452p. ISBN: 8522427828. GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 598p. ISBN: 8522102376. DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 336 p. ISBN: 8522409951.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 27 de maio de 2015

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

12º período

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)
CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/ **Departamento de Eng. Química**

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: **ALI0100**

NOME: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MODALIDADE DE OFERTA: (**X**) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|--|--|
| () Disciplina | (x) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) |
| () Módulo | () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) |
| () Bloco | () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) |
| () Estágio (Atividade de Orientação Individual) | () Atividade Autônoma |
| () Estágio (Atividade Coletiva) | |

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: **60h**

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	60	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	-	-	-	-	60	-	-	-	-
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	10	-	-	-	-

38

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DEQ0021 OU DEQ0030 OU BIB0039) E (DEQ0311)	(INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (OU) INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (OU) METODOLOGIA DE PESQUISA II)(e) OPERAÇÕES UNITÁRIAS I

CORREQUISITOS	
((DEQ0610) E (DEQ0312) E (DEQ0620 OU DEQ0313) E (DEQ0314) E (DEQ0606))	CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS (E) OPERAÇÕES UNITÁRIAS II (E) OPERAÇÕES UNITÁRIAS III (OU) OPERAÇÕES UNITÁRIAS III (E) OPERAÇÕES UNITÁRIAS EXPERIMENTAL (E) PROCESSO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0022)	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
EMENTA / DESCRIÇÃO	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
▪ Norma de Trabalho de Conclusão de Curso (Resolução Nº03/2015 – CEA 12/06/2015)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 08 de junho de 2015

146

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	10	-	-	-	-	-
--	-----------	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0999)	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
EMENTA / DESCRIÇÃO	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
▪ Normas de Relatório de Estágio (RESOLUÇÃO nº 02/2015 – CEA 12/06/2015)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (x) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 15 de junho de 2015

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL (OU)
DEQ0631	TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0310	TERMODINAMICA EXPERIMENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO	
ESBOÇO DE UM EXPERIMENTO: INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, TEORIA, MATERIAL NECESSÁRIO, PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL, TRATAMENTO DE DADOS. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS: MASSA E PESO, DENSIDADE, PRESSÃO, ÍNDICE DE REFRAÇÃO. PRESSÃO DE VAPOR, ATIVIDADE, PH, CONDUTIVIDADE, COR. INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO: BALANÇAS, TERMÔMETROS, MANÔMETROS, , , REFRACTÔMETRO, , CALORÍMETRO E EBULÍMETRO de OTHMER. ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS: CORRELAÇÃO DE DADOS, ESTATÍSTICA, ANÁLISE DE GRÁFICO, AJUSTE DE CURVAS, E MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS. ESTUDO DO EQUILÍBRIO DE FASES DE SISTEMAS BINARYS LÍQUIDO-LÍQUIDO, SÓLIDO-LÍQUIDO, SISTEMAS BINARYS SÓLIDO-LÍQUIDO E LÍQUIDO-VAPOR, DETERMINAÇÃO DO PODER CALORÍFICO DE SUBSTÂNCIAS (SÓLIDOS E LÍQUIDOS), DETERMINAÇÃO DE CONDUTIVIDADE DE SOLUÇÕES (KCl e ÁCIDO ACÉTICO) ELETROLITO FORTE E FRACO RESPECTIVAMENTE. NORMAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO: RISCOS, MANEJO ADEQUADO DE MATERIAIS E INSTRUMENTOS, E PROCEDIMENTOS PARA PROTEÇÃO PESSOAL.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA	
ATKINS, P.W.; "Physical Chemistry", 6th Edition, 1999. Berthet, J.; Said, J; Counioux, J.J., 1991. <i>Etude des équilibres solide-liquide par thermometrie quasi-isotherme</i>, 17^{ème} Journée des Equilibres Entre Phases (JEEP), 3-4 abril, Utrecht, Pays-Bas. BROWN, O. L. I., 1951. <i>The Clausius-Clayperon Equation</i>. J. Chem. Education, 28, 428-9. BUENO, W.ª, DEGRÊVE, L.; "Manual de laboratório de Físico-Química", McGraw-Hill, São Paulo, 1980. Experimento 2, p. 29-33. Chiavone-Filho, Osvaldo e P. Rasmussen (orientador), 1993. "Phase Behavior of Aqueous Glycol Ether Mixtures: (1) Vapor-Liquid Equilibria and (2) Salt Solubility", tese de doutorado, Technical University of Denmark (DTU)/IKT. DAUBERT, T. E.; DANNER, R. P., <i>DIPPR Data Compilation</i>, New York: AIChE, 1995. GMEHLING, J. (1995), <i>Dortmund Data Bank - Vapor-Liquid Equilibria - Electrolyte Systems</i>, DDBST Software Separation Technology GmbH. Oldenburg - Germany. Linke, W.F. e Seidell, A. 1965. <i>Solubilities of inorganic and metal organic compounds</i>, Am. Chem. Society. N. Baccan, J.C. de Andrade, E.S. Godinho e J.S. Barone, Química Analítica Quantitativa Elementar. 2^o Ed. 1992 PILLA, L.; "Físico-Química", Vol. 1, LTC, Rio de Janeiro, 1979. P.W. Atkins, Physical Chemistry, 4th Ed. Oxford University Press, 1990. RANGEL, R. <i>Práticas de Físico-Química</i>, 3^a Edição R. Chang, Physical Chem. Whit Appl. To Biol. Systems. 2^o Ed. 1981. SOUZA, Carlson P., 1992. <i>Le système Quaternaire Réciproque Co⁺⁺, Na⁺, Cl⁻, SO₄⁻, H₂O, Etude a 25°C</i>. Thèse Doctorat, Université Claude Bernard-Lyon 1, France. SOLIMO, H.N., <i>Equilíbrios de Fase, Curso de Pós-Graduação, PPGEQ, UFRN</i>. Van Holde, K. E.; Bioquímica Física, Ed. Edgard Blucher, SP, pg. 93-99, 1975. Van NESS, H.C., SMITH, J. M., <i>Introdução a Termodinâmica da Engenharia Química</i> (Tabela de vapor de água saturado). Vogel, Análise Química Quantitativa, 5^o Ed., LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., R.J., 1992. WALLAS, S. M., 1985. <i>Phase Equilibria in Chemical Engineering</i>.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

____ Natal _____, 11 de _maio_ de _2015_
(Local)

Carlson P. Souza

Jackson Araújo de Oliveira
Mat. 1547970
Chefe Deptº Eng. Química/CT/UFRN

[Assinatura]

Carimbo e Assinatura do Responsável pela Unidade Acadêmica de Vinculação do Componente Curricular

OPTATIVAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

RESOLUCAO Nº 02/2010- CEA, de 23 de abril de 2010

Define normatização para o Estágio Curricular Não-Obrigatório para o Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) resolve estabelecer normas para o Estágio não obrigatório.

Art. 1. O estágio curricular não-obrigatório deverá observar o que prescreve a [Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008](#). (Anexo I).

Art. 2. O estágio curricular não-obrigatório será realizado em conformidade com a resolução 103/2006-CONSEPE, de 19 de setembro de 2006, de acordo com o que precevem os artigos 53 a 71 da referida resolução. (Anexo II)

Art. 3. O estágio curricular não-obrigatório poderá ser realizado por alunos do Curso de Engenharia de Alimentos a partir do 5º período, e que tenham concluído, pelo menos, 70% da carga horária prevista para os 5 períodos iniciais do curso.

Art.4. O estágio curricular não-obrigatório não é previsto no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos, como condição necessária para a obtenção de diploma de graduação.

Art. 5. A apresentação do projeto de estágio pelo aluno é condição necessária à assinatura do termo de compromisso.

Art. 6. Caberá ao professor orientador ou ao coordenador do curso examinar o plano de estágio do aluno (Anexo III), para analisar a compatibilidade com o curso e se o aluno tem competências e habilidades exigidas para realizá-lo.

Art. 6. Os casos omissos nesta resolução serão discutidos, aprovados ou indeferidos pelo Colegiado do Curso.

Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Profª. Dra. Márcia Regina da Silva Pedrini
Coordenadora do Curso de Engenharia de Alimentos



ANEXO I

LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008.

Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DA DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E RELAÇÕES DE ESTÁGIO

Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando 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.

§ 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

§ 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

Art. 3º O estágio, tanto na hipótese do § 1º do art. 2º desta Lei quanto na prevista no § 2º do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

I – matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II – celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

§ 1º O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7º desta Lei e por menção de aprovação final.

§ 2º O descumprimento de qualquer dos incisos deste artigo ou de qualquer obrigação contida no termo de compromisso caracteriza vínculo de emprego do educando com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

Art. 4º A realização de estágios, nos termos desta Lei, aplica-se aos estudantes estrangeiros regularmente matriculados em cursos superiores no País, autorizados ou reconhecidos, observado o prazo do visto temporário de estudante, na forma da legislação aplicável.

Art. 5º As instituições de ensino e as partes cedentes de estágio podem, a seu critério, recorrer a serviços de agentes de integração públicos e privados, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado, devendo ser observada, no caso de contratação com recursos públicos, a legislação que estabelece as normas gerais de licitação.

§ 1º Cabe aos agentes de integração, como auxiliares no processo de aperfeiçoamento do instituto do estágio:

- I – identificar oportunidades de estágio;
- II – ajustar suas condições de realização;
- III – fazer o acompanhamento administrativo;
- IV – encaminhar negociação de seguros contra acidentes pessoais;
- V – cadastrar os estudantes.

§ 2º É vedada a cobrança de qualquer valor dos estudantes, a título de remuneração pelos serviços referidos nos incisos deste artigo.



§ 3º Os agentes de integração serão responsabilizados civilmente se indicarem estagiários para a realização de atividades não compatíveis com a programação curricular estabelecida para cada curso, assim como estagiários matriculados em cursos ou instituições para as quais não há previsão de estágio curricular.

Art. 6º O local de estágio pode ser selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelas instituições de ensino ou pelos agentes de integração.

CAPÍTULO II DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Art. 7º São obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos:

I – celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;

II – avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

III – indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

IV – exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;

V – zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

VI – elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;

VII – comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

Parágrafo único. O plano de atividades do estagiário, elaborado em acordo das 3 (três) partes a que se refere o inciso II do caput do art. 3º desta Lei, será incorporado ao termo de compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante.

Art. 8º É facultado às instituições de ensino celebrar com entes públicos e privados convênio de concessão de estágio, nos quais se explicitem o processo educativo compreendido



nas atividades programadas para seus educandos e as condições de que tratam os arts. 6º a 14 desta Lei.

Parágrafo único. A celebração de convênio de concessão de estágio entre a instituição de ensino e a parte concedente não dispensa a celebração do termo de compromisso de que trata o inciso II do caput do art. 3º desta Lei.

CAPÍTULO III DA PARTE CONCEDENTE

Art. 9º As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

I – celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;

II – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV – contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso;

V – por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VII – enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

Parágrafo único. No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o inciso IV do caput deste artigo poderá, alternativamente, ser assumida pela instituição de ensino.

CAPÍTULO IV DO ESTAGIÁRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

Art. 10. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

I – 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, no caso de estudantes de educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional de educação de jovens e adultos;

II – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.

§ 1º O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

§ 2º Se a instituição de ensino adotar verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade, segundo estipulado no termo de compromisso, para garantir o bom desempenho do estudante.

Art. 11. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Art. 12. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório.

§ 1º A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

§ 2º Poderá o educando inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

Art. 13. É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.

§ 1º O recesso de que trata este artigo deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§ 2º Os dias de recesso previstos neste artigo serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Art. 14. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.



CAPÍTULO V DA FISCALIZAÇÃO

Art. 15. A manutenção de estagiários em desconformidade com esta Lei caracteriza vínculo de emprego do educando com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

§ 1º A instituição privada ou pública que reincidir na irregularidade de que trata este artigo ficará impedida de receber estagiários por 2 (dois) anos, contados da data da decisão definitiva do processo administrativo correspondente.

§ 2º A penalidade de que trata o § 1º deste artigo limita-se à filial ou agência em que for cometida a irregularidade.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. O termo de compromisso deverá ser firmado pelo estagiário ou com seu representante ou assistente legal e pelos representantes legais da parte concedente e da instituição de ensino, vedada a atuação dos agentes de integração a que se refere o art. 5º desta Lei como representante de qualquer das partes.

Art. 17. O número máximo de estagiários em relação ao quadro de pessoal das entidades concedentes de estágio deverá atender às seguintes proporções:

- I – de 1 (um) a 5 (cinco) empregados: 1 (um) estagiário;
- II – de 6 (seis) a 10 (dez) empregados: até 2 (dois) estagiários;
- III – de 11 (onze) a 25 (vinte e cinco) empregados: até 5 (cinco) estagiários;
- IV – acima de 25 (vinte e cinco) empregados: até 20% (vinte por cento) de estagiários.

§ 1º Para efeito desta Lei, considera-se quadro de pessoal o conjunto de trabalhadores empregados existentes no estabelecimento do estágio.

§ 2º Na hipótese de a parte concedente contar com várias filiais ou estabelecimentos, os quantitativos previstos nos incisos deste artigo serão aplicados a cada um deles.

§ 3º Quando o cálculo do percentual disposto no inciso IV do caput deste artigo resultar em fração, poderá ser arredondado para o número inteiro imediatamente superior.

§ 4º Não se aplica o disposto no caput deste artigo aos estágios de nível superior e de nível médio profissional.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

§ 5º Fica assegurado às pessoas portadoras de deficiência o percentual de 10% (dez por cento) das vagas oferecidas pela parte concedente do estágio.

Art. 18. A prorrogação dos estágios contratados antes do início da vigência desta Lei apenas poderá ocorrer se ajustada às suas disposições.

Art. 19. O art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 428.

§ 1º A validade do contrato de aprendizagem pressupõe anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social, matrícula e frequência do aprendiz na escola, caso não haja concluído o ensino médio, e inscrição em programa de aprendizagem desenvolvido sob orientação de entidade qualificada em formação técnico-profissional metódica.

.....

§ 3º O contrato de aprendizagem não poderá ser estipulado por mais de 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de aprendiz portador de deficiência.

.....

§ 7º Nas localidades onde não houver oferta de ensino médio para o cumprimento do disposto no § 1º deste artigo, a contratação do aprendiz poderá ocorrer sem a frequência à escola, desde que ele já tenha concluído o ensino fundamental.” (NR)

Art. 20. O art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 82. Os sistemas de ensino estabelecerão as normas de realização de estágio em sua jurisdição, observada a lei federal sobre a matéria.

Parágrafo único. (Revogado).” (NR)

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 22. Revogam-se as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001.

Brasília, 25 de setembro de 2008; 187o da Independência e 120o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Fernando Haddad

André Peixoto Figueiredo Lima



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

ANEXO II

RESOLUÇÃO Nº 103/2006-CONSEPE, de 19 de setembro de 2006.

Institui o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SUBSEÇÃO I
DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 53. O estágio pode ser realizado na própria UFRN, na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação da UFRN.

§ 1º Para os estágios desenvolvidos junto a pessoas jurídicas de direito público e privado, faz-se necessária a formalização de convênio, a ser firmado diretamente com a UFRN ou com agentes de integração com ela conveniados.

§ 2º O estágio pode ser desenvolvido sob a forma de atividade de extensão, mediante a participação do estudante em empreendimentos e projetos de interesse social, regidos por normas pertinentes.

Art. 54. A realização de estágio junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado se dá mediante termo de compromisso celebrado entre o estudante e a parte concedente, com interveniência obrigatória da UFRN.

Parágrafo único. Cabe à coordenação do curso ao qual o estudante está vinculado representar a UFRN na formalização do termo de compromisso.

Art. 55. O estágio somente pode ocorrer em unidades que tenham condições de:

- I - proporcionar experiências práticas na área de formação do estagiário;
- II - dispor de um profissional dessa área para assumir a supervisão do estagiário.

Parágrafo único. Não é permitido o encaminhamento, para o estágio, de aluno que esteja com programa trancado.

Art. 56. O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza.

Art. 57. O estagiário pode receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária.

Art. 58. O estagiário deve, em qualquer situação, estar segurado contra acidentes pessoais.

Art. 59. Em nenhuma hipótese pode ser cobrada ao estagiário qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio curricular.

SUBSEÇÃO II
DAS MODALIDADES DE ESTÁGIO

Art. 60. Na UFRN, o estágio pode ser realizado em duas modalidades:

- I - estágio curricular obrigatório;
- II - estágio curricular não-obrigatório.

59

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0632
NOME: COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO.

☒ (X) Disciplina	☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ () Módulo	☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ () Bloco	☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual)	☐ () Atividade Autônoma
☐ () Estágio (Atividade Coletiva)	

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR.

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica						
			Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma	
			Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação	
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	0			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-



150

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

Art. 61. O estágio curricular é obrigatório quando assim se acha estabelecido no projeto político-pedagógico do curso, constituindo-se componente curricular indispensável para integralização curricular.

Art. 62. O estágio curricular obrigatório, para a sua regularidade, envolve:

I - coordenador de estágio;

II - orientador de estágio;

III - supervisor de campo.

§ 1º O coordenador de estágio é um professor do quadro efetivo responsável pela administração dessa atividade e deve ser nomeado pela unidade acadêmica a qual ela se vincula.

§ 2º O orientador do estágio é um professor do quadro efetivo responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do aluno durante a realização dessa atividade.

§ 3º O supervisor de campo é um profissional lotado na unidade de realização do estágio, responsável neste local pelo acompanhamento do aluno durante o desenvolvimento dessa atividade.

Art. 63. A avaliação do estágio é responsabilidade do professor orientador, sendo solicitada a participação do supervisor de campo.

Art. 64. O aluno tem a obrigação de entregar relatórios, parciais e final, à unidade onde se realiza o estágio e à unidade da UFRN a qual se vincula a atividade de estágio.

Parágrafo único. A unidade da UFRN a qual se vincula a atividade de estágio deve receber também, da unidade onde se realiza o estágio, avaliações e frequência do estagiário, assinados pelo supervisor de campo ou pelo professor orientador, na inexistência daquele.

Art. 65. Cabe à UFRN providenciar o seguro de acidentes pessoais em favor do aluno.

Parágrafo único. Para os estágios desenvolvidos com a interveniência dos agentes de integração, a obrigatoriedade do seguro fica ao encargo da pessoa jurídica onde se realiza o estágio.

Art. 66. O estágio curricular não-obrigatório pode ser previsto no projeto político-pedagógico do curso não se constituindo, porém, componente indispensável à integralização curricular.

Art. 67. O estágio curricular não-obrigatório não se constitui uma atividade acadêmica específica própria, mas pode integrar uma atividade complementar que seja caracterizada como um conjunto de ações.

Art. 68. Aplica-se ao estágio curricular não-obrigatório o disposto nos incisos II e III e respectivos parágrafos do artigo 62 deste Regulamento.

Art. 69. No estágio curricular não-obrigatório, é responsabilidade do coordenador de curso:

a) assinar o termo de compromisso, verificando as condições estabelecidas;

b) encaminhar, ao setor responsável por convênios na UFRN, a relação dos alunos em estágio, constando o local, duração do estágio e o valor da bolsa, quando for o caso.

Art. 70. A realização do estágio curricular não-obrigatório deve obedecer, ainda, às seguintes determinações:

a) o estágio deve ter duração mínima de 100 horas;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

b) as atividades cumpridas pelo aluno em estágio devem compatibilizar-se com o horário de aulas;

c) o estágio deve ser desenvolvido na área de formação do aluno.

Art. 71. No estágio curricular não-obrigatório, o seguro a que se refere o artigo 65 é responsabilidade da pessoa jurídica onde se realiza o estágio.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CEA

ANEXO III

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia Química
Curso de Engenharia de Alimentos

PLANO DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Título do estágio:
Duração prevista: ____/____/____ a ____/____/____
Total de horas:.....
Nº de matrícula:
Nome do Aluno (a):
Telefone/contato:..... E-mail:
Prof.^(a) Responsável pelo Acompanhamento do Estágio:
Empresa/Instituição Concedente:.....
Supervisor (a) na Concedente:
Telefone:..... E-mail:CPF nº

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO ENVOLVIDA(S) NO ESTÁGIO (a ser preenchido pela empresa/instituição)

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO(A) ESTAGIÁRIO(A) (a ser preenchido pela empresa/instituição)

Natal, de de

Supervisor(a) de estágio na concedente

Prof.^(a) Responsável pelo
Acompanhamento do estágio

Estagiário(a)

Resolução: Estágio Supervisionado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RESOLUCAO Nº 01/2015- CEA, de 12 de junho de 2015

Define normatização para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório para o Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) resolve estabelecer normas para o Estágio Supervisionado como atividade curricular obrigatória do curso.

CAPÍTULO I

Da Caracterização do Estágio

Artigo 1º - O Estágio curricular no Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN é uma atividade de caráter obrigatório denominada ESTÁGIO SUPERVISIONADO (ALI0999) que tem por objetivo proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na academia no campo da prática profissional através da execução de atividades específicas no âmbito de sua profissão.

§ 1º - O Estágio Supervisionado tem duração de 165 (cento e sessenta e cinco) horas.

§ 2º - O Estágio Supervisionado deverá ser realizado pelos alunos que tenham concluído, pelo menos, 75% da carga horária total do curso.

§ 3º - O Estágio Supervisionado será realizado junto a Empresas/Instituições cujas características gerais sejam compatíveis com as atribuições legais do profissional de Engenharia de Alimentos.

§ 4º - Não será contabilizada para o cumprimento do Estágio Supervisionado qualquer atividade desenvolvida em desacordo com as disposições estabelecidas na presente Norma.

CAPÍTULO II

Dos campos de Estágio

Artigo 2º - Serão considerados campos de estágio para cumprimento do Estágio Supervisionado apenas as Empresas/Instituições devidamente conveniadas para tal e que assegurem uma complementação adequada à formação profissional do aluno do Curso de Engenharia de Alimentos.



154 155

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CAPÍTULO III

Do Encaminhamento do Estagiário

Artigo 3º - O aluno apto a realizar o Estágio Supervisionado deverá dirigir-se à coordenação de Engenharia de Alimentos para as devidas providências quanto ao encaminhamento e demais orientações sobre o estágio.

Artigo 4º - Cabe ao Coordenador do Curso:

- a) Orientar o aluno quanto à documentação, normas, formulários e demais providências necessárias ao cumprimento do seu estágio, solicitando e-mail e telefone para contato com o aluno.
- b) Encaminhar oficialmente o aluno ao seu respectivo lugar de estágio.

Parágrafo único – Cada professor-orientador de Estágio Supervisionado poderá orientar até 03 (três) alunos por semestre.

CAPÍTULO IV

Da Orientação, do Acompanhamento e da Supervisão do Estágio

Artigo 5º - A orientação, o acompanhamento e a supervisão das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno têm caráter obrigatório, serão realizadas pelo professor-orientador e pelo supervisor de campo; e deverão ocorrer sistematicamente de acordo com o estabelecido no Plano do Estágio.

Parágrafo único - A Empresa/Instituição deverá comunicar o nome do supervisor de campo ao aluno e ao seu professor-orientador na UFRN.

CAPÍTULO V

Do Plano de Estágio

Artigo 6º – Cada aluno deverá receber um Plano de Estágio, que corresponde ao programa da atividade Estágio Supervisionado, cujo conteúdo, além de atender às exigências do curso e suas especificidades, será tomado como base para o desenvolvimento das atividades e avaliação do estágio.

§ 1º - O Plano de Estágio de que trata o *caput* deste artigo deverá ser elaborado pelo supervisor de campo e entregue no início do período do estágio ao aluno e ao professor-orientador.

§ 2º - São partes integrantes e obrigatórias do Plano de Estágio: as atividades a serem desenvolvidas e o cronograma a ser cumprido.

CAPÍTULO VI

Das Atribuições e Responsabilidades do Estagiário

Artigo 7º - O estagiário deverá desenvolver atividades de caráter profissionalizante estritamente vinculadas às atribuições do Engenheiro de Alimentos.

Parágrafo único - A ética profissional deve ser uma constante na Universidade e na Empresa/Instituição na qual será desenvolvido o estágio, em particular no respeito às determinações legais, no trato com as atribuições, no modo de se vestir e no relacionamento com as pessoas envolvidas com as atividades, sejam dirigentes ou subordinados.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CAPÍTULO VII

Do Relatório e da Apresentação Oral

Artigo 8º – Ao final do período de estágio o aluno deverá apresentar um relatório cujo conteúdo expresse seu exercício profissional e o cumprimento do programa previsto no seu Plano de Estágio.

§ 1º - O relatório de que trata o *caput* deste artigo deverá ser elaborado de acordo com os padrões estabelecidos na presente norma, no formato definido pelo Anexo I, com o acompanhamento do professor-orientador. O relatório deve apresentar o mínimo de 20 e máximo de 30 páginas, sem contar anexos e referências bibliográficas.

Artigo 9 – O relatório de que trata o artigo anterior deverá ter apresentação oral pelo aluno como parte de uma disciplina curricular relacionada ao assunto central do estágio. A disciplina deve ser definida pelo professor orientador, podendo a mesma ser ministrada por ele próprio ou por outro professor do quadro da UFRN.

§ 1º - A apresentação oral estabelecida no *caput* deste artigo será obrigatória e de caráter público.

§ 2º - No ato da apresentação do Estágio Supervisionado deverá ser entregue a ficha de avaliação da empresa na coordenação do curso de Engenharia de Alimentos.

§ 3º - Cabe ao professor-orientador estabelecer a data da apresentação de que trata o presente artigo, devendo a mesma recair no limite mínimo de 02 (duas) semanas anterior ao término do respectivo período letivo estabelecido no Calendário Universitário.

CAPÍTULO VIII

Da Avaliação e do Resultado Final

Artigo 10 – O Estágio Supervisionado será avaliado segundo Resoluções que tratam da verificação do rendimento escolar e seguindo os critérios estabelecidos na presente Norma.

Artigo 11 – Cabe ao professor responsável pela disciplina na qual o estágio será apresentado oralmente a avaliação da apresentação, seja ele o próprio professor orientador ou outro professor do quadro da UFRN;

Artigo 12 – A avaliação final do aluno será a média aritmética da avaliação do professor orientador, do supervisor da Empresa/Instituição na qual foi realizado o estágio, e de um terceiro membro, caso a apresentação oral tenha sido realizada em disciplina diferente daquela ministrada pelo orientador;

§ 1º - Será considerado aprovado na atividade Estágio Supervisionado o aluno que obtiver média parcial igual ou superior a 5,0 (cinco).

§ 2º - Será considerado reprovado na atividade Estágio Supervisionado o aluno que obtiver nota final inferior a 5,0 (cinco).

§ 3º - Será igualmente considerado reprovado na disciplina Estágio Supervisionado o aluno que deixar de realizar a apresentação de seu relatório na data marcada de acordo com o estabelecido no parágrafo segundo do artigo 10 da presente Norma.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CAPÍTULO IX

Da Consolidação dos Resultados

Artigo 13 – O resultado final da atividade Estágio Supervisionado será consolidado no sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas da UFRN após a entrega de uma cópia do relatório (digitalizado em formato .pdf) devidamente corrigido pelo aluno e aprovado pelo professor-orientador de estágio.

§ 1º - O prazo final para a entrega de que trata o *caput* deste artigo será a data limite para consolidação das turmas/disciplinas do período letivo correspondente ao da realização do estágio.

§ 2º - A versão final do relatório de estágio exigida no presente artigo será destinada à Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos.

CAPÍTULO X

Das disposições finais

Artigo 14 – Os casos omissos serão apreciados e julgados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

Artigo 15 – Estas normas entram em vigor na data de sua publicação revogadas às disposições em contrário.

Prof.ª Kátia Nicolau Matsui
Coord. de Engenharia de Alimentos
Matrícula 180330

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

Natal, 12 de junho de 2015.

Resolução: Atividades Complementares



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RESOLUCAO Nº 02/2015- CEA, de 12 de junho de 2015

*Define a carga horária complementar das
Atividades de Formação Acadêmica do Curso
de Engenharia de Alimentos da UFRN*

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) resolve estabelecer normas para pontuação da carga horária complementar das atividades de Formação Acadêmica, necessária para a integralização do Curso.

Art. 1º - As atividades de formação acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos estão distribuídas nos seguintes grupos: ensino, pesquisa e extensão.

Art. 2º - As atividades de que trata o Art. 1º são obrigatórias e devem ser desenvolvidas durante todo o Curso, tendo um limite mínimo de 185 pontos (cento e oitenta e cinco pontos) para as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, sendo obrigatória a pontuação em pelo menos 1 (um) dos grupos supracitados.

Art. 3º - As atividades consideradas atividades de formação acadêmica de ensino estão descritas na Tabela 1, Anexo I desta resolução, com suas respectivas pontuações:

Art. 4º - As atividades consideradas atividades de formação acadêmica de pesquisa estão descritas na Tabela 2, Anexo I desta resolução, com suas respectivas pontuações:

Art. 5º - As atividades consideradas atividades de formação acadêmica de extensão estão descritas na Tabela 3, Anexo I desta resolução, com suas respectivas pontuações:

Art. 6º - O registro das atividades no histórico do aluno será feito em termos de carga horária, sendo que a pontuação obtida será transformada de acordo com as Tabelas 1, 2 e 3 incluídas nessa resolução.

Parágrafo único – Os casos omissos (atividades não incluídas nos quadros do Grupo I, Grupo II e Grupo III, passíveis de pontuação), ficarão a critério de avaliação do Colegiado do Curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Art. 7º - Cabe a coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos receber a documentação das atividades desenvolvidas, validando-as no SIGAA para fins de registros no Histórico Escolar dos alunos.

Art. 8º - As atividades de Formação Acadêmica de que se trata o Art. 1º desta Resolução serão obrigatórias para todos os alunos que ingressarem no Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos a partir do semestre 2015.2.

Art. 9º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Profª Kátia Nicolau Matsui
Coord. de Engenharia de Alimentos
Matricula 1803301

Kátia Nicolau Matsui
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ANEXO I
Pontuação das atividades do Grupo I, II e II

Tabela 1. GRUPO I – ENSINO

Atividade	Descrição	Pontos
Monitoria reconhecida pela Pró-Reitoria Acadêmica	Um semestre de exercício de monitoria devidamente reconhecido pela Pró-Reitoria Acadêmica.	93 pontos por semestre (máximo de 279 pontos)
Monitoria Voluntária reconhecida pela Coordenação	Um semestre de exercício de monitoria, devidamente reconhecido pelo professor responsável.	93 pontos por semestre (máximo de 279 pontos)
Participação como ouvinte em apresentações públicas relacionadas ao ensino	Participação como ouvinte em apresentações públicas de defesa de TCC, dissertações e teses de pós-graduação com temas relacionados ao curso de Engenharia de Alimentos.	7 pontos por apresentação (máximo de 62 pontos)

Tabela 2. GRUPO II – PESQUISA

Atividade	Descrição	Pontos
Iniciação científica com bolsa	Exercício de Iniciação científica devidamente reconhecido pela PROPESQ.	47 pontos a cada 3 meses (máximo de 279 pontos)
Iniciação científica voluntária	Exercício de Iniciação científica devidamente reconhecido pelo professor responsável e/ou PROPESQ.	47 pontos a cada 3 meses (máximo de 279 pontos)
Participação em Eventos de Iniciação Científica (autor ou co-autor)	Participação em eventos de Iniciação Científica como autor ou co-autor com apresentação de trabalho e publicação nos anais do evento	62 pontos (máximo de 186 pontos)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Participação em Eventos de Iniciação Científica (como organizador)	Participação da equipe de organização de eventos de Iniciação Científica, devidamente comprovado.	47 pontos (máximo de 186 pontos)
Participação em Eventos Iniciação Científica (ouvinte)	Participação em evento de Iniciação Científica como ouvinte	16 pontos (máximo de 47 pontos)
Participação em Eventos Internacionais (autor ou co-autor)	Participação em eventos Internacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como autor ou co-autor com apresentação de trabalho e publicação nos anais do evento	62 pontos (máximo de 186 pontos)
Participação em Eventos Internacionais (como organizador)	Participação da equipe de organização de eventos internacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins, devidamente comprovado	47 pontos (máximo de 186 pontos)
Participação em Eventos Internacionais (ouvinte)	Participação em eventos internacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como ouvinte	16 pontos (máximo de 47 pontos)
Participação em Eventos nacionais (autor ou co-autor)	Participação em eventos nacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como autor ou co-autor com apresentação de trabalho e publicação nos anais do evento	47 pontos (máximo de 140 pontos)
Participação em Eventos nacionais (como organizador)	Participação da equipe de organização de eventos nacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de	31 pontos (máximo de 186 pontos)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

	Alimentos ou áreas afins, devidamente comprovado.	
Participação em Eventos nacionais (ouvinte)	Participação em eventos nacionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como ouvinte	10 pontos (máximo de 28 pontos)
Participação em Eventos Locais/Regionais (autor ou co-autor)	Participação em eventos Locais/Regionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como autor ou co-autor com apresentação de trabalho e publicação nos anais do evento	31 pontos (máximo de 155 pontos)
Participação em Eventos Locais/Regionais (como organizador)	Participação da equipe de organização de eventos Locais/Regionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins, devidamente comprovado	22 pontos (máximo de 87 pontos)
Participação em Eventos Locais/Regionais (ouvinte)	Participação em eventos Locais/Regionais diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins como ouvinte	7 pontos (máximo de 62 pontos)
Publicação em anais de eventos Internacionais	Publicações em anais de congresso e similares comprovados com a apresentação de documento pertinente (certificado, declaração, cópia dos anais, etc)	31 pontos (máximo de 93 pontos)
Publicação em anais de eventos Nacionais	Publicações em anais de congresso e similares comprovados com a apresentação de documento pertinente (certificado, declaração, cópia dos anais, etc)	22 pontos (máximo de 109 pontos)
Publicação em anais de eventos Locais/Regionais	Publicações em anais de congresso e similares comprovados com a apresentação de documento pertinente	16 pontos (máximo de 109 pontos)



162

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

	(certificado, declaração, cópia dos anais, etc)	
Publicação em Periódicos Internacionais	Publicação em periódicos especializados comprovados com a apresentação de documento pertinente (declaração, cópia do periódico, etc)	78 pontos (máximo de 233 pontos)
Publicação em Periódicos Nacionais	Publicação em periódicos especializados comprovados com a apresentação de documento pertinente (declaração, cópia do periódico, etc)	62 pontos (máximo de 186 pontos)
Publicação em Periódicos Específicos para alunos de Iniciação científica	Publicação em periódicos especializados comprovados com a apresentação de documento pertinente (declaração, cópia do periódico, etc)	62 pontos (máximo de 186 pontos)

Tabela3. GRUPO III – EXTENSÃO

Atividade	Descrição	Pontos
Projetos de Extensão com bolsa ou de natureza voluntária	Participação em Projeto de Extensão devidamente comprovado pela PROEX ou entidade reconhecida.	16 pontos a cada 10 horas (máximo de 186 pontos)
Representação estudantil	Participação como representante estudantil no Colegiado do Curso, nas Plenárias Departamentais, Conselhos de Centro, Centro Acadêmico ou nos Colegiados Superiores com apresentação de documento comprobatório de participação da reunião	04 pontos por reunião (máximo 40 pontos)
Representação estudantil – Diretoria	Participação anual como membro da diretoria de entidade de representação político-estudantil.	62 pontos por ano de participação (máximo 124 pontos)
Curso de Extensão (Ministrante)	Participação, na condição de ministrante, em curso promovido por instituição de ensino ou profissional	13 pontos para cada 16 horas de curso



163

163

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

	reconhecida pela UFRN. O conteúdo do referido curso deverá estar relacionado à profissão de Engenheiro de Alimentos, ter uma carga horária mínima de 8 horas, estar sob a coordenação de um professor e devidamente documentado.	(máximo 124 pontos)
Curso de Extensão (Colaborador/Organizador)	Participação, na condição de Colaborador/Organizador, em curso promovido por instituição de ensino ou profissional reconhecida pela UFRN. O conteúdo do referido curso deverá estar relacionado à profissão de Engenheiro de Alimentos, ter uma carga horária mínima de 8 horas, estar sob a coordenação de um professor e devidamente documentado.	7 pontos para cada 8 horas de curso (máximo 100 pontos)
Curso de Extensão (Ouvinte)	Participação, na condição de Ouvinte, em curso promovido por instituição de ensino ou profissional reconhecida pela UFRN. O conteúdo do referido curso deverá estar relacionado à profissão de Engenheiro de Alimentos, ter uma carga horária mínima de 8 horas, estar sob a coordenação de um professor e devidamente documentado	4 ponto para cada 8 horas de curso (máximo 124 pontos)
Palestras	Participação em palestras com conteúdo relacionado com a profissão de Engenheiro de Alimentos e áreas correlatas, na condição de ouvinte e cuja participação esteja devidamente documentada para efeito de	4 ponto por palestra (máximo 120 pontos)
Experiência prática em ambiente profissional	Atuação prática em atividade de cunho profissional (estágio, consultoria, etc), devidamente comprovada pelo empregador e avaliada pelo colegiado do CEA, desde que não inclua no estágio curricular supervisionado do	31 pontos para cada 40 horas (máximo 155 pontos)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

	aluno, e com carga horária mínima de 40 horas	
Confecção e/ou publicação de material didático	Apoio técnico na confecção e/ou publicação de material didático de alguma disciplina do curso, desde que não tenha sido pontuado em outra atividade, com envolvimento mínimo de 20 horas, devidamente comprovado e atestado pelo professor responsável.	16 pontos (máximo 62 pontos)
Participação em eleições*	Participação como mesário ou similares em eleições municipais, estaduais ou federais.	13 pontos

*Inclusão aprovada na Reunião Ordinária do Colegiado de Engenharia de Alimentos realizada em 11/12/2012.

Resolução: Trabalho de Conclusão de Curso

Carga Horária de Orientação Docente à Não Aula (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS	
	Nada a declarar

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES
	Nada a declarar

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Microorganismos de interesse em alimentos e processos produtivos. Fatores que influem no crescimento e sobrevivência dos microrganismos em alimentos. Microrganismos indicadores. Doenças transmitidas por alimentos (bactérias, fungos, vírus, algas e parasitas). Microrganismos deteriorantes e patógenos. Planos de amostragem. Análises microbiológicas de alimentos.	

BIBLIOGRAFIA	
1. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p. 2. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, 182p. 3. GAVA, A; J. Tecnologia de Alimentos – Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. 4. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034p. 5. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 6. LACASSE, d. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2000, 577p. 7. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed Varela, 2006, 258p. 8. SILVA FILHO, G. N; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia – Manual de aulas práticas. 4ª ed. Florianópolis, Ed. da UFSC, 2007, 157. 9. SILVA, N. et al. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água. São Paulo: Ed Varela, 2010, 624p. 10. CDC-Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/foodsafety/outbreaks/>	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02, Criado em 2015.2	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º período	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(x) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 26 de maio de 2015



166

166

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CAPÍTULO III

Do Tema e Formatação da Monografia

Art. 4º. A escolha do tema da monografia pode abranger temas relacionados à Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos, ou outro tema, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

Parágrafo único- Não serão aceitos trabalhos de conclusão de curso nas seguintes situações:

- realizados no mesmo tema do estágio Supervisionado, a menos que sua validade tenha sido discutida e aprovada perante o colegiado.
- não deve se restringir a mera compilação de normas, leis, diretrizes, mesmo que seja relevante para a área de alimentos.
- aplicação ou extensão de estudos de iniciação científica.

Art. 5º. A monografia deve ser formatada de acordo com o modelo (Anexo I) e posteriormente disponibilizada pelo coordenador de curso.

CAPÍTULO IV

Da Avaliação

Art. 6º - Para sua integralização, a atividade Trabalho de Conclusão de Curso (ALI0100) exige a apresentação e defesa da monografia perante uma Banca Examinadora, composta por, no mínimo, dois membros, sendo um destes, obrigatoriamente, um professor do Curso de Engenharia de Alimentos, em exercício, na função de Orientador ou Co-Orientador do aluno.

Art. 7º. O sistema de avaliação se dará por meio de nota única, correspondente à média aritmética simples das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora, compreendidas entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), considerando-se aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco) na Versão Final da Monografia de Graduação.

Art. 8º. A Versão Final da Monografia de Graduação compreende: texto da monografia em formato eletrônico e documento assinado pelo Orientador, atestando o cumprimento de eventuais correções solicitadas pela banca examinadora.

Art. 9º. A nota final desta atividade só será registrada, pela Coordenação do Curso, no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, após a entrega, pelo aluno, da Versão Final da Monografia de Graduação à Coordenação do Curso.

CAPÍTULO V

Dos Prazos

Art. 10º. O prazo máximo de defesa da Monografia de Graduação será de 10 (dez) dias úteis antes do fim do período letivo, definido pelo Calendário Universitário da UFRN.

Art. 11º. A Coordenação do Curso deve receber, com antecedência de no mínimo 20 (vinte) dias corridos antes do período reservado para a defesa, em um documento assinado pelo Orientador, a



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

comunicação das seguintes informações: Nome do Aluno, Nome do Orientador (e Co-Orientador, se houver), Membros da Banca Avaliadora, Título do Trabalho, Resumo, Palavras-Chave, Data e Hora para a Defesa.

Parágrafo único. A data e hora da defesa serão confirmadas pela Coordenação do Curso.

Art. 12º. Os membros da banca deverão receber uma cópia impressa do trabalho com antecedência mínima de 07 (sete) dias corridos para a data da defesa.

Art. 13º. O prazo máximo para entrega da Versão Final da Monografia de Graduação será confirmado pelo Coordenador de Curso, levando em consideração o Calendário Universitário da UFRN.

Art. 14º. Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso.

Profª Kátia Nicolau Matsui
Coord. de Engenharia de Alimentos
Matricula 1803301

Kátia Nicolau Matsui
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos



Processo disponível para recebimento com código de barras/OR Code

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ufrn.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](#)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
ALIMENTOS

**ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2020**

Aos trinta e um dias do mês de julho de dois mil e vinte foi realizada a terceira reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Beatriz de Cássia Martins Salomão. Devido à suspensão das atividades na UFRN, em decorrência pandemia provocada pelo COVID-19, a reunião ocorreu no formato virtual às 13h30min. Participaram os representantes docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva Pedrini, Camila Gambini Pereira, bem como o representante discente Marcos Antônio de Menezes Silva Júnior. As professoras Andréa Oliveira Nunes e Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa tiveram ausência justificada. **ORDEM DO DIA. 1. APROVAÇÃO DA ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO.** A ata da 2ª reunião ordinária do colegiado de 2020 foi aprovada por unanimidade dos votos. **2.APROVAÇÃO DE PLANOS DE CURSO PARA O SEMESTRE 2020.6.** O plano de “DESMEMBRAMENTO” do Componente QUI0111 (90h) - QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA em dois Módulos (QUI2111 - 60h e QUI3111 – 30 h), enviado pelo Instituto de Química, foi analisado e aprovado por unanimidade dos votos. O plano de curso adaptado para o componente curricular DMP0405-MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA (60 h), elaborado e aprovado previamente no Departamento de Microbiologia e Parasitologia, foi também aprovado pelo colegiado do curso de Engenharia de Alimentos por unanimidade dos votos. O plano de curso adaptado para o componente curricular NUT1007 - FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO HUMANA (45 h), elaborado e aprovado previamente no Departamento de Nutrição, foi também aprovado pelo colegiado do curso de Engenharia de Alimentos por unanimidade dos votos. O plano de curso adaptado para o componente curricular DEQ0314 - Operações Unitárias Experimental (60 h), do Departamento de Engenharia Química, foi aprovado por unanimidade pelo colegiado do curso de Engenharia de Alimentos. **3.APROVAÇÃO DO CANCELAMENTO DE TURMA PARA O SEMESTRE 2020.6.** O cancelamento da turma do componente curricular experimental FIS0315 – Física Experimental I (45 h) foi aprovado por unanimidade pelo colegiado do curso. **4.OUTROS.** Foi realizado um levantamento das disciplinas do DEQ, práticas e teóricas, a serem votadas na próxima reunião. Nada mais a declarar, a reunião foi encerrada às 14h15min. Eu, Yuri Grangeiro de Sousa, secretário da coordenação do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula Siape 1856749, digitei a presente ATA que, após lida foi aprovada e assinada.



Emitido em 14/08/2020

ATA Nº 6/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 6,
ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 14/08/2020 e o código de verificação: 160e7ca260

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
ALIMENTOS

**ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2020**

Aos treze dias do mês de agosto de dois mil e vinte foi realizada a quarta reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Beatriz de Cássia Martins Salomão. Devido à suspensão das atividades na UFRN, em decorrência pandemia provocada pelo COVID-19, a reunião ocorreu no formato virtual às 14h30min. Participaram os representantes docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva Pedrini e Andréa Oliveira Nunes, bem como o representante discente Marcos Antônio de Menezes Silva Júnior. As professoras Camila Gambini Pereira e Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa tiveram ausência justificada. **ORDEM DO DIA. 1. APROVAÇÃO DA ATA DA 1ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO.** A ata da 1ª reunião extraordinária do colegiado de 2020 foi lida e aprovada com uma abstenção. **2. APROVAÇÃO DE PLANOS DE CURSO COM PARTE PRÁTICA ADAPTADOS PARA O SEMESTRE 2020.6.** Os seguintes componentes curriculares ofertados ao curso de Engenharia de Alimentos pelo Departamento de Engenharia Química (DEQ), que possuem parte prática adaptada ao formato remoto, tiveram seus planos de curso adaptados, avaliados e aprovados por unanimidade dos votos: DEQ0632 – Compostos bioativos em alimentos (30 h); DEQ0622 – Análise sensorial de alimentos (45 h); DEQ0629 – Tecnologia de leite e derivados (60 h); DEQ0602 – Microbiologia dos Alimentos (60 h); DEQ0026 – Tecnologia de Carnes e Derivados (60 h); DEQ0633 – Introdução a computação para engenharia química/alimentos (60h) e DEQ0630 – Tecnologia de Bebidas. Também foram aprovados por unanimidade dos votos os planos adaptados dos seguintes componentes curriculares que possuem parte prática: ELE0390 - Eletrotécnica básica (60h), ofertado pelo Departamento de Engenharia Elétrica, ADM0523 - Empreendedorismo e plano de negócios (60 h), ofertado pelo Departamento de Ciências Administrativas; PRO1504 - Higiene e segurança do trabalho (60h) e PRO0201 -Planejamento e controle da produção (60 h), sendo estes dois últimos componentes ofertados pelo Departamento de Engenharia de Produção. **3. OUTROS.** Os seguintes componentes curriculares enviados por Departamentos externos para apreciação do colegiado, apesar de serem de natureza apenas teórica, também tiveram seus planos de curso avaliados e aprovados pelo colegiado: DIM0320 – Algoritmo e programação de computadores (60 h), do Departamento de Informática e Matemática aplicada e MAT0312 -Matemática para Engenharia II (90 h), do Departamento de Matemática. Nada mais a declarar, a reunião foi encerrada às 15h20min. Eu, Yuri Grangeiro de Sousa, secretário da coordenação do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula Siape 1856749, digitei a presente ATA que, após lida foi aprovada e assinada.



Emitido em 14/08/2020

ATA Nº 7/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 7,
ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 14/08/2020 e o código de verificação: 19c8c98e17

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
ALIMENTOS

**ATA DA 1ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO
DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2020**

1 Aos trinta e um dias do mês de julho de dois mil e vinte foi realizada a primeira reunião
2 extraordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL,
3 por convocação da coordenadora do curso Beatriz de Cássia Martins Salomão. Devido à
4 suspensão das atividades na UFRN, em decorrência pandemia provocada pelo COVID-
5 19, a reunião ocorreu no formato virtual às 14h20min. Participaram os representantes
6 docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da
7 Silva Pedrini, Camila Gambini Pereira, bem como o representante discente Marcos
8 Antônio de Menezes Silva Júnior. As professoras Andréa Oliveira Nunes e Magna
9 Angélica dos Santos Bezerra Sousa tiveram ausência justificada. **ORDEM DO DIA. 1.**
10 **APROVAÇÃO DA ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO.** A ata
11 da 3ª reunião ordinária do colegiado de 2020, após lida foi aprovada por unanimidade dos
12 votos. Nada mais a declarar a reunião foi encerrada 14h35min. Eu, Yuri Grangeiro de
13 Sousa, secretário da coordenação do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula Siape
14 1856749, digitei a presente ATA que, após lida foi aprovada e assinada.



Emitido em 14/08/2020

ATA Nº 8/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 8,
ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 14/08/2020 e o código de verificação: dcc6719067

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
ALIMENTOS

**ATA DA 2ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO
DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2020**

1 Aos treze dias do mês de agosto de dois mil e vinte foi realizada a primeira reunião
2 extraordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL,
3 por convocação da coordenadora do curso Beatriz de Cássia Martins Salomão. Devido à
4 suspensão das atividades na UFRN, em decorrência pandemia provocada pelo COVID-
5 19, a reunião ocorreu no formato virtual às 15h30min. Participaram os representantes
6 docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da
7 Silva Pedrini e Andréa Oliveira Nunes, bem como o representante discente Marcos
8 Antônio de Menezes Silva Júnior. As professoras Camila Gambini Pereira e Magna
9 Angélica dos Santos Bezerra Sousa tiveram ausência justificada. **ORDEM DO DIA. 1.**
10 **APROVAÇÃO DA ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO.** A ata
11 da 4ª reunião ordinária do colegiado de 2020, após lida foi aprovada por unanimidade dos
12 votos. Nada mais a declarar a reunião foi encerrada 15h45min. Eu, Yuri Grangeiro de
13 Sousa, secretário da coordenação do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula Siape
14 1856749, digitei a presente ATA que, após lida foi aprovada e assinada.



Emitido em 14/08/2020

ATA Nº 9/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 9,
ano: 2020, tipo: ATA, data de emissão: 14/08/2020 e o código de verificação: 6cc3ce91d9

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR PRESENCIAL

[illegible]

CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA		30		-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DEPRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DEORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL		30							

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
---	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI2111	ANALÍTICA APLICADA - MÓDULO TEÓRICO

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0353 OU (QUI0350 E QUI0351)	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA OU (QUÍMICA ANALÍTICA I E QUÍMICA ANALÍTICA II)

EMENTA / DESCRIÇÃO
<u>Descrição:</u> QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA - MÓDULO PRÁTICO, QUI3111, MÓDULO PRESENCIAL, 30 HORAS, 03 AVALIAÇÕES. <u>Ementa:</u> Amostra e amostragem. Técnicas de preparação de amostra em Química Analítica. Boas práticas de laboratório. Análise clássica. Análise instrumental. <u>Número de Avaliações:</u> 03 (três) - Serão utilizadas duas ferramentas de avaliação: Provas escritas e Relatórios.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ● SKOOG, D.A.. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2015, 1. ed., 950 p., ISBN: 852211660. ● LIMA, K.M.G.; NEVES, L.S. Princípios de química analítica quantitativa. Rio de Janeiro: Interciência, 1. ed., 2015, 151 p., ISBN: 9788571933651. ● HARVEY, D.C. Modern analytical chemistry. Boston: McGraw-Hill, 2000, 1. ed., 798 p., ISBN 0072375477.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ● DANZER, K. Analytical Chemistry: Theoretical and Metrological Fundamentals. Heidelberg, 2006, 1. ed., 316 p., ISBN: 9783540359906. ● MITRA, S. Sample preparation techniques in analytical chemistry. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003, 1. ed., 458 p., ISBN 0471328456.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: (ENGENHARIA QUÍMICA) / (ENGENHARIA DE ALIMENTOS) / (GEOLOGIA)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: (04 - 2009.1) / (02 - 2015.2) / (04 - 2013.1)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal (RN), 29 de julho de 2020

(Local, Data)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

Dados adicionais para Constar no SIGAA

PROGRAMA
<u>Programa:</u> 1.Amostra e Amostragem Amostra probabilística e não probabilística. Amostragem aleatória em populações normais. Intervalo de confiança. 2.Técnicas de preparação de amostra em Química Analítica Preservação de amostras. Extração, enriquecimento e purificação em preparação de amostras: matrizes gasosas, líquidas e sólidas. Boas práticas de laboratório. 3.Análise clássica Análise qualitativa de íons. Reações características de cátions e ânions. Análise gravimétrica e volumétrica. 4.Análise instrumental Eletoanálise. Técnicas espectroscópicas.
INFORMAÇÕES ADICIONAIS
<u>Metodologia:</u> Será o emprego da técnica de investigação em laboratório - metodologia científica: Definir o problema para os alunos; Recolher conhecimentos prévios e dados dos alunos; Propor uma hipótese em conjunto; Realizar testes para avaliar a hipótese; Análise dos resultados em grupos; Interpretar, concluir e formular novas hipóteses. O problema será definido através de questões do cotidiano relacionadas ao curso, com experimentos contextualizados no intuito de aumentar o interesse do aluno, ou apresentando pequenos experimentos relevantes ao assunto. Atividades em grupo serão estimuladas com o intuito de encorajar o aluno ao trabalho em equipe. <u>Cronograma:</u> O cronograma de atividades práticas presenciais será devidamente confirmado na turma virtual do SIGAA. <u>Assiduidade:</u> Será feita através da participação do discente nas atividades síncronas, bem como, sua participação em chat/fóruns via SIGAA, acesso aos arquivos do SIGAA e com a entrega das atividades solicitadas via SIGAA.



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 837/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
837, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **85cbf42a53**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR REMOTO

PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA									
REMOTA		60		-	-	-			
TEÓRICA								-	

CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DEPRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DEORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
---	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(QUI0003 OU QUI0021 OU QUI0210 OU QUI0310 OU QUI0070)	QUÍMICA GERAL I OU INTRODUÇÃO À QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA OU QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA OU QUÍMICA GERAL OU QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0353 OU	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA OU

(QUI0350 E QUI0351)	(QUÍMICA ANALÍTICA I E QUÍMICA ANALÍTICA II)
-----------------------	--

EMENTA / DESCRIÇÃO
<u>Descrição:</u> QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA - MÓDULO TEÓRICO, QUI2111, MÓDULO REMOTO, 60 HORAS, 03 AVALIAÇÕES. <u>Ementa:</u> Química Analítica: Considerações gerais e campos de aplicação. Equilíbrio Químico e Iônico. Erros em análises químicas. Tratamento estatístico dos dados analíticos. Gravimetria. Volumetria. Introdução às Técnicas instrumentais de análise. <u>Avaliações:</u> 03 (três) - Serão utilizadas duas ferramentas de avaliação: Provas escritas virtuais e Atividades.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ● SKOOG, D.A.. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2015, 1. ed., 950 p., ISBN: 852211660. ● LIMA, K.M.G.; NEVES, L.S. Princípios de química analítica quantitativa. Rio de Janeiro: Interciência, 1. ed., 2015, 151 p., ISBN: 9788571933651. ● HARVEY, D.C. Modern analytical chemistry. Boston: McGraw-Hill, 2000, 1. ed., 798 p., ISBN 0072375477.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ● DANZER, K. Analytical Chemistry: Theoretical and Metrological Fundamentals. Heidelberg, 2006, 1. ed., 316 p., ISBN: 9783540359906. ● MITRA, S. Sample preparation techniques in analytical chemistry. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003, 1. ed., 458 p., ISBN 0471328456.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: (ENGENHARIA QUÍMICA) / (ENGENHARIA DE ALIMENTOS) / (GEOLOGIA)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: (04 - 2009.1) / (02 - 2015.2) / (04 - 2013.1)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal (RN), 29 de julho de 2020

(Local, Data)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)

Dados adicionais para Constar no SIGAA

PROGRAMA
Programa: 1.Introdução à Química Analítica Fundamentos da química analítica. Erros em análises químicas. Validação de Métodos Analíticos. 2.Equilíbrio químico e iônico. Equilíbrio químico, equilíbrio iônico ácido-base, solubilidade de sais. Tampões. A água como solvente. Soluções aquosas: unidades de concentração. Preparação e padronização de soluções. 3.Gravimetria Princípios da gravimetria. Operações gravimétricas. Gravimetria por Precipitação. Precipitação fracionada. Gravimetria por Volatilização. Termogravimetria. Cálculos e expressão de resultados. 4.Volumetria Princípios da volumetria. Operações volumétricas. Volumetria de neutralização, de precipitação, de óxido-redução e de complexação. Curvas de titulação e escolha de indicadores. 5.Introdução às técnicas instrumentais de análise Técnicas eletroanalíticas. Técnicas espectroanalíticas. Outras técnicas de análise.
INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Metodologia: O MÓDULO TEÓRICO será ofertado de forma REMOTA enquanto permanecerem as restrições relacionadas à Resolução nº 031/2020 - CONSEPE, de 18 de julho de 2020 e a Portaria nº 544 do MEC, de 16/06/2020 que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por meios digitais.. Atividades: As aulas poderão ocorrer síncronas ou assíncronas, sendo que para as atividades de interação online síncronas será respeitado o horário devidamente cadastrado na turma do SIGAA. A forma de atividade online será devidamente informada na turma virtual do SIGAA. Os encontros síncronos poderão ocorrer por diferentes PLATAFORMAS (Forum SIGAA, Google Meet, Zoom, ou outra que deverá ser informada previamente). Poderão ocorrer atividades assíncronas, trabalhos, pesquisas bibliográficas, seminários ou atividades extras. Os materiais didáticos digitais (textos, artigos, slides, materiais didáticos de produção do docente, etc.) serão disponibilizados na turma virtual do SIGAA. Recursos: Computador, notebook, tablet ou celular com acesso regular à internet. O cronograma de encontros e atividades síncronas e assíncronas será devidamente confirmado na turma virtual do SIGAA. Quando se tratar de atividades online síncronas, estas deverão respeitar os horários cadastrado para o componente. Assiduidade: Será feita através da participação do discente nas atividades síncronas, bem como, sua participação em chat/fóruns via SIGAA, acesso aos arquivos do SIGAA e com a entrega das atividades solicitadas via SIGAA.



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 838/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
838, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **9bf7e37175**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

**CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR
(PLANO DE CURSO ADAPTADO)**

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Departamento de Microbiologia e Parasitologia									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0405									
NOME: MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA									
MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ☐ Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO	-								
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60h								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
((DBQ0024))	BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NÃO SE APLICA

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
	NÃO SE APLICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução e histórico da microbiologia. Morfologia e citologia bacteriana. Nutrição de microrganismos. Características gerais dos fungos. Características gerais das algas. Características gerais dos vírus. Doenças humanas veiculadas por alimentos e água. Microrganismos e produção de alimentos.

RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
Vídeos disponíveis no Youtube, videoconferências ao vivo (encontros síncronos na plataforma Google Meet), materiais didáticos de produção autoral do docente (slides, resumos), materiais didáticos digitais (trechos de publicações, artigos científicos), ferramentas disponíveis na plataforma SIGAA (fóruns, tarefas e questionários).
BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - Ministério da Saúde. Exames Microscópicos e Coloração - Manual de Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Hospitalar, Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_microbiologiaclinica_controle_infechospitalar.pdf - Meissner, RV e outros. Normas de segurança. Disponível em https://youtu.be/MiDfZzL9C6E - Meissner, RV e outros. Materiais e manobras assépticas. Disponível em https://youtu.be/TVFuwZtp7yU - Meissner RV e outros. Observação de microrganismos no ambiente, objetos e meio ambiente. Disponível em https://youtu.be/o93orPA9L5Q. - Meissner, RV e outros. Técnicas de semeadura. Disponível em https://youtu.be/Uq2sQe1huvY. - Meissner, RV e outros. Preparação de esfregaço bacteriano e colorações simples e de Gram. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=R4nEmBxLaBc&feature=youtu.be - Vídeos-aula e textos disponíveis na internet. - Textos baseados em ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. - Funasa 2003. Cianobactérias Tóxicas na Água para Consumo Humano na Saúde Pública e Processos de Remoção em Água para Consumo Humano (pdf). - PORTARIA Nº 2.914/2011 (pdf).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (Observação: será disponibilizada pelos professores durante o decorrer da disciplina) - Vídeos-aula e textos disponíveis na internet. - Artigos em pdf de periódicos das áreas afins.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 (Período letivo de entrada em vigor 2015.2)
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º nível
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 28 de julho de 2020

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 12/08/2020

EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 330/2020 - DMP/CB (17.13)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/08/2020 10:04)

JANEUSA TRINDADE DE SOUTO

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

DMP/CB (17.13)

Matrícula: 1346635

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **330**, ano: **2020**, tipo: **EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR**, data de emissão: **12/08/2020** e o código de verificação: **1143884cc7**



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 839/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
839, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **020efcebd8**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA /									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0622									
NOME: Análise Sensorial de Alimentos									
MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ☐ Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 horas									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	30	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	45	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0323	Estatística aplicada a engenharia

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Aspectos gerais sobre análise sensorial: Receptores sensoriais; Condições para a degustação; Seleção e treinamento de equipe. 2. Métodos sensoriais de diferença: Teste triangular; Teste duo-trio; Comparação pareada; Teste de ordenação; Comparação múltipla; Avaliação e expressão de resultados. 3. Métodos sensoriais de sensibilidade: Teste de limite; Teste de estímulo constante; Teste de diluição; Avaliação e expressão de resultados. 4. Métodos sensoriais descritivos: Tipos de escala; Análise descritiva quantitativa; Avaliação e expressão de resultados 5. Métodos sensoriais subjetivos: Teste pareado ou ordenação de preferência; Testes usando escala hedônica; Índice de aceitabilidade; Avaliação e expressão de resultados. 6. Estimativa de vida de prateleira usando métodos sensoriais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
A disciplina será conduzida de forma remota mediadas por tecnologias de informação e comunicação (TICs), contemplando encontros síncronos e atividades assíncronas. O compartilhamento de materiais, a gestão do ensino e o acompanhamento pedagógico serão realizados através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do SIGAA- Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN. Os encontros síncronos, serão realizados com a turma em tempo real e em ambiente virtual utilizando o aplicativo <i>Google meet</i> inserido na plataforma <i>Google for education</i>, nesses encontros virtuais, ocorrerá a realização de aulas onde o conteúdo será apresentado de forma interativa com o objetivo de fomentar a participação dos alunos, podendo ocorrer através de discussões de temas relacionados à disciplina, discussão e resolução de problemas ou questionários entre outras abordagens. O acesso dos discentes aos encontros virtuais será através de link gerado pelo aplicativo <i>google meet</i>, sendo disponibilizado com antecedência via <i>email</i> enviado pelo <i>Google agenda</i> com alerta de no mínimo 2 horas antes do encontro virtual. As atividades assíncronas, serão realizadas na turma virtual do SIGAA (amplamente utilizada no sistema presencial) para disponibilização de referências, textos, roteiros de estudos, orientações, artigos, aulas em PDF, links para vídeo explicativos e recebimento das atividades

realizadas; para tanto serão utilizados os seguintes recursos disponíveis na turma virtual: tarefas, fóruns, questionários e avaliações. As atividades serão realizadas pelos alunos de forma individual e em grupo, seguindo as orientações indicadas nas tarefas/atividades previstas no cronograma da disciplina. Para esclarecimentos de dúvidas, será disponibilizado um fórum específico no SIGAA além do grupo de whatsapp que será criado para essa finalidade.

Da carga horária total da disciplina (45h), distribuída semestralmente em 18 encontros, tem-se o residual de 15 encontros a serem realizados na retomada de 2020.1 (2020.6). Estes 15 encontros serão realizados semanalmente no dia e horário da disciplina, ou seja, às quintas feiras com início às 18:45h. Para cumprimento da carga horária, serão destinados 60% da carga horária para os encontros síncronos e 40% para as atividades assíncronas, podendo ocorrer, aulas 100% síncronas do decorrer do semestre e atividades 100% assíncronas.

As atividades práticas, que contemplam 66% das 45h, serão conduzidas de forma assíncrona, através de tarefas propostas aos discentes que envolvam a temática da disciplina.

O atendimento aos discentes, ocorrerá de forma individual ou em grupo, virtualmente utilizando o aplicativo de mensagens whatsapp (amplamente difundido) durante toda a semana.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DUTCOSKY, Silvia Deboni. Análise Sensorial de alimentos. – 2. ed. rev. e ampl. – Curitiba: Champanat, 2007. 239p.: il.; 21 cm. MINIM, Valéria Paula Rodrigues. Análise Sensorial: estudos com consumidores. – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Palazzo, C.C.; Meirelles, C.S.; Japur, C.C.; Diez-Garcia, R.W. Gosto, sabor e paladar na experiência alimentar: reflexões conceituais. Interface (Botucatu). 2019; 23: e180078 https://doi.org/10.1590/Interface.180078

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Anual
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☐ Obrigatório ☒ Optativo ☐ Complementar

____ Natal _____, _08_ de ____ Agosto _____ de _2020____
(Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 840/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
840, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **b7e0f8bdd1**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA /									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0632									
NOME: Compostos Bioativos em Alimentos									
MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ☐ Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 horas									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	Bioquímica dos Alimentos

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Principais moléculas bioativas presentes nos alimentos: compostos fenólicos, carotenoides, fibras, prebióticos. Conceito de alimento funcional. Probióticos. Atividade antimicrobiana, antienzimática e relação dos compostos bioativos com a saúde humana. Valorização de alimentos baseada em seus compostos bioativos: estudos <i>in vitro</i>, <i>in vivo</i> e desenvolvimento de alimentos a partir da incorporação de probióticos e ingredientes inovadores com potencial bioativo. Estudo de tópicos atuais e emergentes de interesse para a indústria de alimentos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
A disciplina será conduzida de forma remota mediadas por tecnologias de informação e comunicação (TICs), contemplando encontros síncronos e atividades assíncronas. O compartilhamento de materiais, a gestão do ensino e o acompanhamento pedagógico serão realizados através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do SIGAA- Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN. Os encontros síncronos, serão realizados com a turma em tempo real e em ambiente virtual utilizando o aplicativo <i>Google meet</i> inserido na plataforma <i>Google for education</i>, nesses encontros virtuais, ocorrerá a realização de aulas onde o conteúdo será apresentado de forma interativa com o objetivo de fomentar a participação dos alunos, podendo ocorrer através de discussões de temas relacionados à disciplina, discussão e resolução de problemas ou questionários entre outras abordagens. O acesso dos discentes aos encontros virtuais será através de link gerado pelo aplicativo <i>google meet</i>, sendo disponibilizado com antecedência via <i>email</i> enviado pelo Google agenda com alerta de no mínimo 2 horas antes do encontro virtual. As atividades assíncronas, serão realizadas na turma virtual do SIGAA (amplamente utilizada no sistema presencial) para disponibilização de referências, textos, roteiros de estudos, orientações, artigos, aulas em PDF, links para vídeo explicativos e recebimento das atividades realizadas; para tanto serão utilizados os seguintes recursos disponíveis na turma virtual: tarefas, fóruns, questionários e avaliações. As atividades serão realizadas pelos alunos de forma individual e em grupo, seguindo as orientações indicadas nas tarefas/atividades previstas no cronograma

da disciplina. Para esclarecimentos de dúvidas, será disponibilizado um fórum específico no SIGAA além do grupo de whatsapp que será criado para essa finalidade.

Da carga horária total da disciplina (30h), distribuída semestralmente em 18 encontros, tem-se o residual de 14 encontros a serem realizados na retomada de 2020.1 (2020.6). Estes 14 encontros serão realizados semanalmente no dia e horário da disciplina, ou seja, às quintas feiras com início às 15:45h, com a inserção de uma aula extra. Para cumprimento da carga horária, serão destinados 60% da carga horária para os encontros síncronos e 40% para as atividades assíncronas, podendo ocorrer, aulas 100% síncronas do decorrer do semestre.

As atividades práticas, que contemplam 50% das 30h, serão conduzidas de forma assíncrona, através de tarefas propostas aos discentes que envolvam a temática da disciplina.

O atendimento aos discentes, ocorrerá de forma individual ou em grupo, virtualmente utilizando o aplicativo de mensagens whatsapp (amplamente difundido) durante toda a semana.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: teoria e prática. 6ª ed. atual e ampl. – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015.

Alimentos funcionais e compostos bioativos: avanços, perspectivas e desafios / [coordenação geral Franco Maria Lajolo; editores Bruna Zavarize Reis]. -- São Paulo: ILSI Brasil, 2018. -- (Série de publicações ILSI Brasil alimentos com propriedades funcionais e/ou de saúde; v. 9)

Microbioma, probióticos e saúde / [editores Christian Hoffmann ... [et al.]]. -- São Paulo: ILSI Brasil - *International Life Sciences Institute* do Brasil, 2018. -- (Série de publicações ILSI Brasil: força-tarefa de alimentos funcionais grupo de trabalho probióticos)

GIUTINI, E. B.; MENEZES, E. W. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes – Fibra alimentar. ILSI Brasil, v. 18, 2018, 67 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEREGALLI, M. M. Estudo comparativo de diferentes métodos de extração de compostos bioativos da casca do Araçá vermelho (*Psidium cattleianum* Sabine). Mestrado (Dissertação), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, Erechim, RS. 76 p. 2017.

GRUZ, A. P. et al. Recuperação de compostos bioativos a partir do bagaço de uva. Rev. Bras. Frutic., v. 35, n. 4, p. 1147 – 1157, Dez., 2013.

CARVALHO, et al. Métodos de extração de compostos bioativos: aproveitamento de subproduto na agroindústria. Rev. UNINGÁ Review, Maringá, v. 33, n. 1, p. 66-84, jan/mar. 2018.

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. Arq. Bras. Endocrin. Metab., n. 57, v. 6, 2013.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Semestral
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☐ Obrigatório ☒ Optativo ☐ Complementar

_____ Natal _____, _08_ de ____Agosto____ de _2020____
 (Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 841/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
841, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **4a9b11f579**

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA /

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0629

NOME: Tecnologia de Leite e Derivados

MODALIDADE DE OFERTA:

() Presencial

(X) Remota

() A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina

() Módulo

() Bloco

() Estágio (Atividade de Orientação Individual)

() Estágio (Atividade Coletiva)

() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)

() Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)

() Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				-	-	-	-	-	-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0601	Química dos Alimentos
DEQ0602	Microbiologia dos Alimentos

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0019	Tecnologia de Alimentos de Origem Animal

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Estudo do leite: Composição média do leite, fatores importantes para a qualidade e quantidade do Leite obtido. Aspectos gerais sobre microbiologia do leite e parâmetros de qualidade versus falsificação. Beneficiamento do leite: pasteurização, esterilização, homogeneização e centrifugação. Produção de lácteos fermentados: queijo, iogurte, coalhada. Elaboração de gelados comestíveis a base de leite. Obtenção de creme, manteiga, leite em pó, leite evaporado, leite condensado e doce de leite.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
A metodologia será por aulas assíncronas e síncronas, apresentação e discussão de problemas e estudos de caso que tem por objetivo estabelecer correlações entre os diversos aspectos dos conteúdos apresentados. Proposição de pesquisa relacionada e resolução de problemas. A disciplina será conduzida de forma remota mediadas por tecnologias de informação e comunicação (TICs), contemplando encontros síncronos e atividades assíncronas. O compartilhamento de materiais, a gestão do ensino e o acompanhamento pedagógico serão realizados através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do SIGAA- Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFRN. Os encontros síncronos, serão realizados com a turma em tempo real e em ambiente virtual utilizando o aplicativo <i>Google meet</i> inserido na plataforma <i>Google for education</i>, nesses encontros virtuais, ocorrerá a realização de aulas onde o conteúdo será apresentado de forma interativa com o objetivo de fomentar a participação dos alunos, podendo ocorrer através de discussões de temas relacionados à disciplina, discussão e resolução de problemas ou questionários entre outras abordagens. O acesso dos discentes aos encontros virtuais será através de link gerado pelo aplicativo <i>google meet</i>, sendo disponibilizado com antecedência via <i>email</i> enviado pelo Google agenda com alerta de no mínimo 2 horas antes do encontro virtual.

As atividades assíncronas, serão realizadas na turma virtual do SIGAA (amplamente utilizada no sistema presencial) para disponibilização de referências, textos, roteiros de estudos, orientações, artigos, aulas em PDF, links para vídeo explicativos e recebimento das atividades realizadas; para tanto serão utilizados os seguintes recursos disponíveis na turma virtual: tarefas, fóruns, questionários e avaliações. As atividades serão realizadas pelos alunos de forma individual e em grupo, seguindo as orientações indicadas nas tarefas/atividades previstas no cronograma da disciplina. Para esclarecimentos de dúvidas, será disponibilizado um fórum específico no SIGAA além do grupo de whatsapp que será criado para essa finalidade.

Da carga horária total da disciplina (60h), distribuída semestralmente em 36 encontros, tem-se o residual de 29 encontros a serem realizados na retomada de 2020.1 (2020.6). Estes 29 encontros serão realizados semanalmente nos dias e horário da disciplina, ou seja, às segundas e quartas-feira com início às 20:35h, com a inserção de uma aula extra. Para cumprimento da carga horária, serão destinados 60% da carga horária para os encontros síncronos e 40% para as atividades assíncronas, podendo ocorrer, aulas 100% síncronas do decorrer do semestre.

As atividades práticas, que contemplam 25% das 60h, serão conduzidas de forma assíncrona, através de tarefas propostas aos discentes que envolvam a temática da disciplina.

O atendimento aos discentes, ocorrerá de forma individual ou em grupo, virtualmente utilizando o aplicativo de mensagens whatsapp (amplamente difundido) durante toda a semana.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PEREDA, Juan A. Ordoñez. Tecnologia de Alimentos. – Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p.; 25 cm. – (Alimentos de origem Animal; v. 2).

VIDAL, Ana Maria Centola. Obtenção e processamento de leite e derivados. – Pirassununga: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, 2018, 200 p. (e-book). DOI:10.11606/9788566404173.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EMBRAPA. Anuário do leite 2019: Sua excelência, o consumidor – novos produtos e novas estratégias da cadeia do leite para ganhar competitividade e conquistar os cliente finais. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198698/1/Anuario-LEITE-2019.pdf> (acesso em 08 de janeiro de 2020).

DANTAS, Adriana. Ciência e tecnologia de leite e produtos lácteos sem lactose [recurso eletrônico]/ Adriana Dantas, Silvani Vernuck, Elane Schwinden Prudência.- Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. DOI 10.22533/at.ed.121191102.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: Anual

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

____ Natal _____, _08_ de ____ Agosto _____ de _2020_
(Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 842/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
842, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **b91d2acef9**

PLANO DE CURSO ADAPTADO

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA									
REMOTA	45			-	-	-			-
TEÓRICA									
CARGA HORÁRIA									
REMOTA	15			-	-	-			-

PRÁTICA									
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
--	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS

--	--

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DEQ0603)	Bioquímica de Alimentos
OU (DEQ0524)	Engenharia Bioquímica

CORREQUISITOS

--	--

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
<u>Ementa:</u> Introdução a Tecnologia de Bebidas. Bebidas não alcoólicas. Bebidas alcoólicas <u>Conteúdo:</u> Bloco I 1. Introdução à tecnologia de bebidas 2. Água de coco 3. Água mineral Bloco II 4. Bebidas estimulantes 5. Refrigerantes 6. Sucos de fruta Bloco III 7. Aguardente 8. Cerveja

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
<u>Metodologia e recursos didáticos:</u> O conteúdo será disponibilizado na turma virtual no SIGAA aos discentes através de slides com as explicações gravadas utilizando o recurso de edição do <i>power point</i>. Vídeos com demonstração do processo de produção de bebidas e artigos científicos também serão disponibilizados como parte do material didático e para avaliações. Profissionais da área irão discutir alguns temas na forma de <i>live</i>

,em plataformas de videoconferências, sendo que o conteúdo desta apresentação será cobrado na forma de questionário usando plataformas abertas ou questionário SIGAA. Encontros virtuais serão programados com os alunos para apresentação de trabalhos, discussões de estudos de caso e artigos, que farão parte do processo avaliativo. Essas apresentações e discussões serão realizadas através de plataformas e aplicativos abertos que permitem a participação simultânea dos alunos ou através do uso de ferramentas como chats e fóruns. Provas com consulta será realizada como parte da avaliação, após término de cada bloco de estudos (ver conteúdo).

Procedimentos de avaliação da aprendizagem: Acompanhamento da rotina de acesso ao conteúdo no SIGAA; avaliação da participação por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona e o cumprimento de prazos. Como instrumentos de avaliação serão realizados questionários, trabalhos e discussões de processos produtivos disponibilizados na plataforma *Youtube* e artigos.

Validação da assiduidade dos discentes: a assiduidade será contabilizada mediante a presença dos alunos nas aulas por videoconferência e também durante a participação nas atividades avaliativas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1) VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Alcoólicas –Bebidas, v.1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2010. 492p.
2) VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Não Alcoólicas –Bebidas, v.2. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2010. 412p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1) LIMA, U.A., AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Editora Blücher, 2001. 593 p.
2) Artigos científicos
3) Material online (vídeos no <i>Youtube</i>)
4) VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas –Bebidas, v.3. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2011. 536p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
() Obrigatório (X) Optativo () Complementar

NOME DO CURSO: Engenharia de Química
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 04
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, _13 de agosto de 2020

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 843/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
843, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **5857ffbc50**

PLANO DE CURSO

CÓDIGO: DEQ0314	DISCIPLINA: Operações Unitárias Experimental NATUREZA: Obrigatória	
CRÉDITOS: 04	CARGA HORÁRIA: 60 horas	ANO/PERÍODO: 2020.6
PRÉ-REQUISITOS: DEQ0512 ou DEQ0317 ou DEQ0005		
DOCENTE: Paula Fabiane Pinheiro do Nascimento		
LOCAL: Ambiente virtual		
QUANTIDADE DE VAGAS: 12 vagas.		

OBJETIVO

A disciplina Operações Unitárias Experimental tem como objetivo desenvolver a capacidade técnica do aluno, através de estudo de caso de caráter prático, envolvendo os conceitos de separação de partículas sólidas (operações unitárias I), transferência de calor (operações unitárias II) e transferência de massa (operações unitárias III).

CONTEÚDO

1º crédito:

Apresentação do Programa do Curso, com sua respectiva metodologia adota para esse Período Letivo 2020.6;

Apresentação do cronograma e da bibliografia;

Formação dos grupos, apresentação dos roteiros adaptados das práticas do primeiro ciclo e entrega dos relatórios da práticas.

Práticas do primeiro ciclo:

Peneiramento;

Porosidade;

Filtração;

Viscosidade.

2º crédito:

Apresentação dos roteiros adaptados das práticas do segundo ciclo e entrega dos relatórios das práticas do segundo ciclo.

Práticas do segundo ciclo:

Trocador de calor;

Extração Líquido-Líquido;

Extração Sólido-Líquido;

Secagem.

3º crédito:

Apresentação dos roteiros adaptados das práticas do terceiro ciclo e entrega dos relatórios das práticas do terceiro ciclo.

Práticas do terceiro ciclo:

Bomba de descolamento positivo;

Bomba Centrífuga;

Bomba Ariete;

Destilação.

METODOLOGIA

No caso específico deste período letivo remoto, as práticas serão realizadas pelo docente, onde todo o procedimento experimental será gravado. Os alunos não terão o contato físico com o aparato experimental, contudo, será possível a observação do experimento com detalhes, assim como também a análise dos dados experimentais.

Serão disponibilizadas “capsulas de vídeoaula”, com duração entre 15 a 20 min, aproximadamente. Em cada cápsula de vídeoaula será realizado um experimento, com a apresentação das vidrarias e dos equipamentos a serem utilizados, a montagem do aparato experimental, também será apresentado a metodologia de obtenção dos dados durante o experimento.

Dados experimentais também serão fornecidos aos alunos para que os mesmos possam elaborar os relatórios.

Os encontros serão síncronos no horário normal da aula, no ambiente virtual do Google Classroom. Neste ambiente será possível a divisão das “salas” onde cada “sala” terá a presença de um grupo formado por três alunos. Para cada grupo, será disponibilizada uma cápsula de vídeoaula com a realização de uma prática, por semana. Adotando a metodologia de “rodizio das práticas” entre os grupos, ao final de cada ciclo, todos os grupos terão acesso as práticas correspondentes.

No sigaa também será disponibilizado material extra para complementar os estudos.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

O conteúdo programático do curso está dividido em três créditos, cada crédito é composto por quatro práticas. Ao final de cada crédito os grupos terão que entregar via sigaa, os relatórios com a discussão de cada prática correspondente ao ciclo. Portanto, os alunos terão três relatórios a serem entregues, cada um referente a nota de um crédito.

VALIDAÇÃO DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES

A assiduidade dos discentes será validada mediante a presença dos alunos nas aulas síncronas, envolvimento nas discussões das práticas e no cumprimento de prazos da entrega das atividades exigidas no cronograma.

RECURSO DIDÁTICOS A SEREM UTILIZADOS

Sigaa – onde serão disponibilizados os vídeoaulas, roteiros das práticas e materiais complementares para estudos.

Google Classroom – para a realização dos encontros síncronos.

CRONOGRAMA

28/08	Apresentação do Programa do Curso, com sua respectiva metodologia adota para esse Período Letivo 2020.6; Apresentação do cronograma e da bibliografia; Formação dos grupos e apresentação dos roteiros adaptados das práticas do primeiro ciclo.
04/09 a 25/09	Vídeoaulas com as práticas do primeiro ciclo
02/10	Último dia para entregar o relatório referente ao primeiro ciclo
02/10 a 23/10	Vídeoaulas com as práticas do segundo ciclo
30/10	Último dia para entregar o relatório referente ao segundo ciclo
30/10 a 20/11	Vídeoaulas com as práticas do terceiro ciclo
27/11	Último dia para entregar o relatório referente ao terceiro ciclo
04/12	Consolidação da turma

REFERÊNCIAS

CREMASCO, M A. Operações Unitárias em Sistemas Particulados Fluidomecânicos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

GOMIDE, Reinaldo. “Operações Unitárias”. v 3 Separações Mecânicas, Ed. CIP- Brasil. São Paulo, 1980.

FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; et al– “Princípios das Operações Unitárias”. 1. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

PEÇANHA, R. P. Sistemas Particulados: Operações Unitárias envolvendo partículas e fluidos. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

TADINI, C. C.; TELIS, V. R. N.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOAL FILHO, P. A. Operações Unitárias na indústria de alimentos. Vol. 01. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO N° 844/2020 - CT/CEA (14.03)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
844, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **c4d035d8b5**

PLANO DE CURSO

CÓDIGO: PRO1504	DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
VAGAS: 35	CARGA HORÁRIA: 60 horas	ANO: 2020/2021
PROFESSOR (A): MARCO ANTONIO DANTAS DE SOUZA		

EMENTA: Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho: introdução, conceitos, dados estatísticos, limites. Acidentes do trabalho: legislação previdenciária e abordagem prevencionista. Riscos do Trabalho: definição, classificação, agentes ambientais; medidas gerais de controle de riscos e programas de prevenção (PPRA, PCMSO, PCA, PPR), conceitos básicos de Higiene Ocupacional, limites de tolerância, Insalubridade e Periculosidade. Estudo da Legislação Trabalhista e de Normas Regulamentadoras; Fator Acidentário Previdenciário e Nexo Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP); Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.

OBJETIVOS:

Entender os impactos do acidente de trabalho e a importância da adoção de medidas de segurança; Reconhecer os riscos ambientais e operacionais presentes no ambiente de trabalho e adotar uma postura preventiva frente aos perigos observados; Compreender os preceitos legais, as ferramentas e métodos existentes em matéria de Segurança e Saúde do Trabalho, de modo a contribuir proativamente em seu trabalho na adoção de normas e diretrizes de SST.

CONTEÚDO:

1. Impactos Socioeconômicos do Acidente de Trabalho;
2. Evolução do conceito de Segurança do Trabalho;
3. Competências de órgãos de governo e de entidades públicas e privadas;
4. Conceitos básicos de Legislação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho;
5. Normas Regulamentadoras Gerais (NR-1 a NR-6; NR-27 e NR-28). CIPA, SESMT;
6. Introdução aos Agentes Ambientais. Conceitos Básicos de Higiene Ocupacional;
7. Normas Regulamentadoras Gerais e Especiais (NR-7; NR-9; NR-15 e NR-16). Programas de Prevenção em Saúde e Segurança (PPRA, PCMSO). Insalubridade e Periculosidade;
8. Ergonomia (NR-17). Definições, áreas de atuação, Análise Ergonômica do Trabalho;
9. Normas Regulamentadoras Setoriais (NR-10, NR-11, NR-12, NR-13, NR-14, NR-18, NR-32, NR-33, NR-35). Transporte, Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos (NR-19, NR-20). Atmosferas Explosivas.
10. Noções de Proteção e Combate a Incêndios (NR-23)
11. Ferramentas de Análise de Risco
12. Fator Acidentário de Prevenção e Nexo Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP)
13. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001 e ISO 45001)

METODOLOGIA:

A disciplina será ofertada de modo totalmente remoto, com uso de tecnologias digitais de maneira mista (Síncrono e Assíncrono). O cronograma especifica os encontros virtuais previstos.

Links com o conteúdo proposto serão disponibilizados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da universidade. Na modalidade assíncrona, os conteúdos serão gravados pelo professor da disciplina, além da indicação de outros vídeos existentes na internet que sejam pertinentes e complementares ao assunto abordado. Será oferecido ainda material didático elaborado pelo docente (slides de aula, planilhas, documentos, etc.).

Na modalidade síncrona, serão utilizados aplicativos de videoconferência (Google Meet / Zoom) para aulas expositivas e dialógicas. Fóruns de turma disponibilizados pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) serão utilizados para respostas de dúvidas e questionamentos.

A carga horária prática poderá ser ministrada (ou orientada) através da internet, de forma síncrona e/ou assíncrona, utilizando *softwares* gratuitos, *cloud computing* por páginas na internet e/ou acesso gratuito a software proprietário concedido ao aluno. Desta forma, as atividades práticas serão substituídas por estudos dirigidos que irão nortear o aluno sobre como aplicar os conceitos apresentados.

RECURSOS DIDÁTICOS:

Os recursos utilizados serão:

- SIGAA: comunicação e gestão da turma, disponibilização de conteúdo e avaliações;
- Google Meet ou Zoom: encontros virtuais (modalidade síncrona);
- Canal de Youtube: disponibilização de vídeos (modalidade assíncrona).

AValiação de Aprendizagem:

- As avaliações da disciplina se darão mediante a entrega de Estudos Dirigidos (NE) disponibilizados ao longo das unidades, pela participação nos fóruns de discussão (NF), bem como pela resolução de Questionário disponibilizado ao final de cada unidade (NQ).
- A composição das notas para todas as unidades será da seguinte forma:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{NQ} (6,0) + \text{NE} (3,0) + \text{NF} (1,0)$$

Obs.: As atividades parciais substituirão as atividades práticas previstas no curso regular.

CRONOGRAMA E CRITÉRIOS PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES:

	Hs	ATIVIDADE	MODO
UNIDADE I	2	Impactos Socioeconômicos do Acidente de Trabalho	Síncrono
	1	Evolução do conceito de Segurança do Trabalho	Síncrono
	1	Competências de órgãos de governo e de entidades públicas e privadas	Assíncrono
	2	Conceitos básicos de Legislação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	Síncrono
UNIDADE II	2	Normas Regulamentadoras Gerais (NR-1 a NR-6; NR-27 e NR-28). Assíncrono	Síncrono
	2	Conceitos Básicos de Higiene Ocupacional	Síncrono
	2	Normas Regulamentadoras Setoriais (NR-10, NR-11, NR-12, NR-13, NR-14, NR-18, NR-32, NR-33, NR-35). Transporte, Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos (NR-19, NR-20). Atmosferas Explosivas	Assíncrono
	2	Nocções de Proteção e Combate a Incêndios (NR-23)	Assíncrono
UNIDADE III	2	Ferramentas de Análise de Risco	Síncrono
	2	Fator Acidental de Prevenção e Nexo Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP)	Síncrono
	2	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001)	Síncrono
	2	Investigação e análise de acidentes de trabalho	Síncrono
3ª Avaliação			

LINKS DE SITES:

- Escola Nacional de Inspeção do Trabalho: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/>
- Observatório de Seg. e saúde no Trabalho: <https://smartlabbr.org/sst>



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 845/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
845, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **3c9dbccf08**

PLANO DE CURSO

CÓDIGO: PRO1504	DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
VAGAS: 35	CARGA HORÁRIA: 60 horas	ANO: 2020/2021
PROFESSOR (A): MARCO ANTONIO DANTAS DE SOUZA		

EMENTA: Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho: introdução, conceitos, dados estatísticos, limites. Acidentes do trabalho: legislação previdenciária e abordagem prevencionista. Riscos do Trabalho: definição, classificação, agentes ambientais; medidas gerais de controle de riscos e programas de prevenção (PPRA, PCMSO, PCA, PPR), conceitos básicos de Higiene Ocupacional, limites de tolerância, Insalubridade e Periculosidade. Estudo da Legislação Trabalhista e de Normas Regulamentadoras; Fator Acidentário Previdenciário e Nexo Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP); Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.

OBJETIVOS:

Entender os impactos do acidente de trabalho e a importância da adoção de medidas de segurança; Reconhecer os riscos ambientais e operacionais presentes no ambiente de trabalho e adotar uma postura preventiva frente aos perigos observados; Compreender os preceitos legais, as ferramentas e métodos existentes em matéria de Segurança e Saúde do Trabalho, de modo a contribuir proativamente em seu trabalho na adoção de normas e diretrizes de SST.

CONTEÚDO:

1. Impactos Socioeconômicos do Acidente de Trabalho;
2. Evolução do conceito de Segurança do Trabalho;
3. Competências de órgãos de governo e de entidades públicas e privadas;
4. Conceitos básicos de Legislação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho;
5. Normas Regulamentadoras Gerais (NR-1 a NR-6; NR-27 e NR-28). CIPA, SESMT;
6. Introdução aos Agentes Ambientais. Conceitos Básicos de Higiene Ocupacional;
7. Normas Regulamentadoras Gerais e Especiais (NR-7; NR-9; NR-15 e NR-16). Programas de Prevenção em Saúde e Segurança (PPRA, PCMSO). Insalubridade e Periculosidade;
8. Ergonomia (NR-17). Definições, áreas de atuação, Análise Ergonômica do Trabalho;
9. Normas Regulamentadoras Setoriais (NR-10, NR-11, NR-12, NR-13, NR-14, NR-18, NR-32, NR-33, NR-35). Transporte, Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos (NR-19, NR-20). Atmosferas Explosivas.
10. Noções de Proteção e Combate a Incêndios (NR-23)
11. Ferramentas de Análise de Risco
12. Fator Acidentário de Prevenção e Nexo Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP)
13. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001 e ISO 45001)

METODOLOGIA:

A disciplina será ofertada de modo totalmente remoto, com uso de tecnologias digitais de maneira mista (Síncrono e Assíncrono). O cronograma especifica os encontros virtuais previstos.

Links com o conteúdo proposto serão disponibilizados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da universidade. Na modalidade assíncrona, os conteúdos serão gravados pelo professor da disciplina, além da indicação de outros vídeos existentes na internet que sejam pertinentes e complementares ao assunto abordado. Será oferecido ainda material didático elaborado pelo docente (slides de aula, planilhas, documentos, etc.).

Na modalidade síncrona, serão utilizados aplicativos de videoconferência (Google Meet / Zoom) para aulas expositivas e dialógicas. Fóruns de turma disponibilizados pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) serão utilizados para respostas de dúvidas e questionamentos.

A carga horária prática poderá ser ministrada (ou orientada) através da internet, de forma síncrona e/ou assíncrona, utilizando *softwares* gratuitos, *cloud computing* por páginas na internet e/ou acesso gratuito a software proprietário concedido ao aluno. Desta forma, as atividades práticas serão substituídas por estudos dirigidos que irão nortear o aluno sobre como aplicar os conceitos apresentados.

RECURSOS DIDÁTICOS:

Os recursos utilizados serão:

- SIGAA: comunicação e gestão da turma, disponibilização de conteúdo e avaliações;
- Google Meet ou Zoom: encontros virtuais (modalidade síncrona);
- Canal de Youtube: disponibilização de vídeos (modalidade assíncrona).

AValiação de Aprendizagem:

- As avaliações da disciplina se darão mediante a entrega de Estudos Dirigidos (NE) disponibilizados ao longo das unidades, pela participação nos fóruns de discussão (NF), bem como pela resolução de Questionário disponibilizado ao final de cada unidade (NQ).
- A composição das notas para todas as unidades será da seguinte forma:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{NQ} (6,0) + \text{NE} (3,0) + \text{NF} (1,0)$$

Obs.: As atividades parciais substituirão as atividades práticas previstas no curso regular.

CRONOGRAMA E CRITÉRIOS PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES:

	Hs	ATIVIDADE	MODO
UNIDADE I	2	Impactos Socioeconômicos do Acidente de Trabalho	Síncrono
	1	Evolução do conceito de Segurança do Trabalho	Síncrono
	1	Competências de órgãos de governo e de entidades públicas e privadas	Assíncrono
	2	Conceitos básicos de Legislação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	Síncrono
UNIDADE II	2	Normas Regulamentadoras Gerais (NR-1 a NR-6; NR-27 e NR-28). Assíncrono	Síncrono
	2	Conceitos Básicos de Higiene Ocupacional	Síncrono
	2	Normas Regulamentadoras Gerais e Especiais (NR-7; NR-9). Programas de Prevenção em Saúde e Segurança (PPRA, PCMSO).	Síncrono
	2	Insalubridade e Periculosidade (NR-15 e NR-16)	Assíncrono
UNIDADE III	2	Ergonomia (NR-17). Definições, áreas de atuação, Análise Ergonômica do Trabalho	Síncrono
	2	Normas Regulamentadoras Setoriais (NR-10, NR-11, NR-12, NR-13, NR-14, NR-18, NR-32, NR-33, NR-35). Transporte, Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos (NR-19, NR-20). Atmosferas Explosivas	Assíncrono
	2	Nocções de Proteção e Combate a Incêndios (NR-23)	Assíncrono
	2	Ferramentas de Análise de Risco	Síncrono
UNIDADE IV	2	Fator Acidentário de Prevenção e Nexos Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP)	Síncrono
	2	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001)	Síncrono
	2	Investigação e análise de acidentes de trabalho	Síncrono
	2	3ª Avaliação	

LINKS DE SITES:

- Escola Nacional de Inspeção do Trabalho: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/>
- Observatório de Seg. e saúde no Trabalho: <https://smartlabbr.org/sst>



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 846/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
846, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **a547d49c2a**

PLANO DE ENSINO ADAPTADO

CÓDIGO: PRO 0201	DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	
VAGAS: 30	CARGA HORÁRIA: 60 h	ANO/PERÍODO: 2020.6
PRÉ-REQUISITOS:		
PROFESSOR(ES): ERIC LUCAS DOS SANTOS CABRAL		

EMENTA:

Sistemas de produção: conceitos fundamentais e classificações. O planejamento e controle da produção (PCP) no âmbito dos diferentes níveis de planejamento. O PCP como setor e seu relacionamento com outros setores. Variáveis relevantes para organizar a função e o processo de PCP. Responsabilidades do PCP e fluxo de informações necessárias. Avaliação da demanda: técnicas de previsão e plano de vendas. Estratégia de resposta à demanda. Capacidade de produção: medidas, planejamento e políticas alternativas. Estoques: conceito, tipos, funções planejamento e controle. Curva ABC e sua aplicação ao controle de estoques. Planejamento agregado da produção. Desagregação do plano agregado. Programa Mestre de Produção (MPS). Carregamento, sequenciamento e programação de ordens de produção. Regras de sequenciamento. Sistemas de emissão e coordenação de ordens. *Materials Requirement Planning* (MRP). Teoria das restrições (TOC/OPT). Gráfico de *Gantt*, modelos de fichas e documentos para a programação e controle de produção. Organização do PCP em diversos sistemas de produção: em massa; intermitente em lotes; produção sob encomenda; produção por projetos.

OBJETIVOS:

Apresentar, de maneira prática e integrada, os princípios e técnicas de planejamento e controle da produção, de modo que o aluno os compreenda e seja capaz de aplicá-los de acordo com as características do setor e a realidade da empresa onde venha prestar seus serviços profissionais.

CONTEÚDO:

Estudo do conjunto de funções técnicas, econômicas e administrativas numa empresa industrial. Otimização da produção. Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção. Dimensionamento e controle de estoques. Fases de elaboração do planejamento e controle da produção. Técnicas de programação da produção. Sistema de emissão de ordens. Informatização do P. C. P.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas com a utilização de ferramentas computacionais que simulem o ambiente presencial de sala de aula (Google Meets, Microsoft Teams, ZOOM, Skype, Google Hangout e Moodle, por exemplo); Resolução de atividades propostas; Estudos dirigidos em sala de aula virtual; Problemática.

RECURSOS DIDÁTICOS:

Plataformas de simulação do ambiente de sala de aula (Google Meets, Microsoft Teams, ZOOM, Skype, Google Hangout e Moodle, por exemplo) e SIGAA para comunicação com os alunos; cursos *on line* com certificações reconhecidas nacionalmente (Gestão Empresarial Integrada e Mantendo o Estoque em Dia cursos estes realizados pelo SEBRAE); apresentação de software para elaboração de mapas conceituais (exemplo: COOGLE); disponibilização de notas de aula e indicação de leituras complementares ao conteúdo da disciplina.

AValiação de Aprendizagem:

Discussão oral com a turma para a realização de um diagnóstico em relação ao nível de conhecimento; Exercícios em sala de aula virtual na forma individual ou em grupo além de atividades assíncronas. Avaliação individual mediante apresentação de certificados de cursos previstos

CRONOGRAMA E CRITÉRIOS PARA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES:

24/08 a 26/08– Esclarecimento a respeito do período 2020.6; apresentação do plano de ensino da disciplina PRO 0201 Planejamento e Controle de Produção. Estudo do conjunto de funções técnicas, econômicas e administrativas numa empresa industrial. Curso *on line* Gestão Empresarial Integrada.

31/08 a 02/09 – Otimização da Produção. Atividade I (em duplas ou trios)

09/09 a 14/09 – Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção: Previsão de Demanda. Atividade II (em duplas ou trios).

16/09 a 21/09 – Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção (1h 40 min). Planejamento da Capacidade. Atividade III (em duplas ou trios).

23/09 a 30/09 – Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção (1h 40 min). Sequenciamento de Operações. Atividade IV (em duplas ou trios).

05/10 a 07/10 – Dimensionamento e controle de estoques. Atividade V (individual): Curso *on line* Mantendo o Estoque em Dia.

14/10 a 19/10– Dimensionamento e controle de estoques. Atividade VI (em duplas ou trios).

21/10 a 26/10 – Técnicas de programação da produção. Sistema de emissão de ordens. Informatização do P. C. P. Atividade VII (em duplas ou trios): Aprendizagem Baseada em Problemas - Case Administração de Materiais.

09/11 – Palestra: “**Relatos de Experiências em Planejamento e Controle da Produção no Contexto Industrial**”. Atividade VIII (individual):resumo da palestra.

11/11 – Palestra: “**Relatos de Experiências em Planejamento e Controle da Produção no Contexto Industrial**”. Atividade IX (individual):resumo da palestra.

16/11 – Palestra: “**Relatos de Experiências em Planejamento e Controle da Produção no Contexto Industrial**”. Atividade X (individual) resumo da palestra.

23/11 – Revisão conceitual, relatos sobre a experiência de ensino remoto e consolidação da disciplina.

Observação: carga horária da disciplina (60h) dividida em 36 h (60%) assíncronas e 24 h (40%) síncronas.

VALIDAÇÃO DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES:

Os alunos deverão entregar para comprovar assiduidade:

Certificado de realização de cursos *on line* (Gestão Empresarial Integrada e Mantendo o Estoque em Dia oferecidos pelo SEBRAE).

Entrega de PBL resolvido (sobre Gestão de Estoque).

Entrega de Exercícios propostos em sala de aula.

REFERÊNCIAS:

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2008. 619 p.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 399 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção : teoria e prática**. 1.ed. São Paulo/SP: Atlas, 2008. 190p.

FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial**. São Paulo: Atlas, 2010.



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 847/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
847, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **8e88657213**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Tecnologia / Departamento de Engenharia elétrica									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ELE0390									
NOME: Eletrotécnica Básica									
MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Módulo () Bloco () Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Estágio (Atividade Coletiva) () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) () Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 horas									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15 h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60 h								
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0312	Eletricidade e Magnetismo

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ELE0001	Eletricidade Básica

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Bipolos: associação em série paralelo. Conceito de circuito elétrico: Lei de ohm, Lei de Kirchhoff. Resolução de circuitos em corrente contínua(CC) - análise de malha. Resolução de circuitos em corrente alternada. Representação de tensões e correntes através de vetores e números complexos. Potência elétrica em circuitos CA. Correção de fator de potência. Circuitos trifásicos equilibrados; equivalência estrela-triângulo. Potência em circuitos trifásicos. Instalações elétricas: normas, esquemas fundamentais de ligação dos circuitos e cargas; demanda máxima, condutores elétricos; dispositivos de proteção; dimensionamento e divisão dos circuitos; diagramas unifilares, luminotécnica, para-raios e antena de TV-aterramento. Maquinas elétricas e transformadores; motor síncrono e motor de indução. Dimensionamento de circuitos de motores.	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
METODOLOGIA - As aulas serão ministradas exclusivamente de forma remota e de forma sincronizada com o horário do sigaa; - As aulas laboratoriais serão substituídas por simulações computacionais no programa PSIM; - Haverá aulas on-line para exercícios e dúvidas. RECURSOS DIDÁTICOS - Computador ou notebook contendo recursos de áudio; - Plataforma Google meet; - Plataforma Google classroom; - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: a) BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. b) NERY, N. Instalações Elétricas – Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 2011. c) DEL TORO, Vincent. Fundamentos de Máquinas Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- a) COTRIM, A. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Pearson, 2009.
- b) ROBBA, Ernesto João. **Introdução a sistemas elétricos de potência: componentes simétricas**. São Paulo: E. Blucher, 2000.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: Engenharia têxtil, Engenharia Civil, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Produção.

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02 (Engenharia têxtil), 04A (Engenharia Civil), 04 (Engenharia Química), 02 (Engenharia de alimentos) e 02 (Engenharia de Produção)

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º período (Engenharia têxtil), 5º período (Engenharia Civil), 6º período (Engenharia Química), 5º período (Engenharia de alimentos) e 6º período (Engenharia de Produção)

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 05 de agosto de 2020

Prof. Dr. José Luiz da Silva Junior
Chefe de Departamento
DEE/CT/UFRN
mat.347429



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 848/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
848, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **ae2bf66d17**

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA		
Código: ADM0523	Disciplina: Empreendedorismo e Plano de Negócios	Horas-aula: 60
EMENTA		
Perfil do empreendedor. Características do empreendedor. Definições de novos negócios. Ramos de atividade empresarial. Tendências de mercado. Elaboração do plano de negócios: dimensão administrativa, de mercado, operacional e econômico-financeira		
OBJETIVOS		
Objetivo Geral Possibilitar aos alunos uma visão de como ocorrem os processos de trabalho, organização e tomada de decisões dentro as empresas públicas e privadas. Objetivos Específicos Apresentar uma visão contemporânea de Empreendedorismo; apresentar Empreendedorismo de base tecnológica como fenômeno global; familiarizar alunos com conceitos básicos; apresentar exemplos contemporâneos de startups inovadoras; apresentar recursos tais como aceleradoras, incubadoras, crowdfunding, etc., levar a redação de um Plano de Negócios.		
RESULTADOS ESPERADOS		
Final alunos devem ser capazes de: compreender a importância e possibilidades do fenômeno do Empreendedorismo contemporâneo: serem capazes de redigir um Plano de Negócios.		
METODOLOGIA		
A metodologia a ser seguida consistirá em apresentação e discussão dos tópicos relevantes; apresentação e discussão de material original e atual retirado de casos de startups e empresas especializadas em prover capital de risco para novos empreendimentos (venture capital); discussão se dará através de ferramentas do SIGAA. Os participantes deverão se familiarizar com o funcionamento de empresas de capital de risco, setor fundamental para viabilizar novos empreendimentos. Será dada ênfase a participação, já que o objetivo central do Curso é a elaboração de um projeto individual a ser construído ao longo do semestre, através de apresentações e discussões de grupo. Metodologia para ensino prático Atividades individuais do discente a partir da construção de planos e projetos orientados.		
FORMA DE COMPENSAÇÃO DE CONTEÚDO		

Curso será retomado com recapitulação do material apresentado presencialmente.

PLATAFORMA VIRTUAIS PARA MEDIAÇÃO

SIGAA (obrigatório) G Suíte (preferencial): Gmail, Drive, Meet, Documentos, Agenda, Formulários, Classroom etc

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES

Frequência será aferida por meio do controle da conclusão das tarefas semanais referentes a cada unidade

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Exercício escrito, com base em material submetido para leitura.

DATAS DAS ATIVIDADES ONLINE SÍNCRONAS

Professor estará disponível on-line no horário das atividades. Outros horários poderão ser determinados, em comum acordo com a turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A bibliografia consistirá de uma seleção de materiais de publicações internacionais como: The Economist; Financial Times; Harvard Business Review; grandes firmas globais de consultoria como McKinsey, BCG, PwC e Deloitte; programas associados a empreendedorismo como o do MIT e outras instituições globais; incubadoras, aceleradoras de empresas (como <http://www.ycombinator.com/>) e grandes fundos de capital de risco (como <https://www.sequoiacap.com/>); publicações e periódicos brasileiros relevantes.. Os alunos serão fortemente incentivados a utilizar a internet e alguns sites especializados (como <http://techcrunch.com/> <https://www.crunchbase.com/> <https://thespoon.tech/> que serão sugeridos ao longo do Curso como fonte de material. O material do Curso será postado no endereço do Curso no SIGAA.

Natal, 13 de agosto de 2020.



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 849/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
849, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **13061dc385**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT/DEQ/Eng de Alimentos									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0633									
NOME: Introdução a Computação para Engenharia Química/Alimentos									
MODALIDADE DE OFERTA: ☐ Presencial ☒ Remota ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ☐ Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	15h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	45h			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL									
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-
PRÉ-REQUISITOS									

<i>Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)</i>	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0319 ou MAT0313	Algebra Linear Básica I ou Algrebra Linear Aplicada

CORREQUISITOS	
<i>Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)</i>	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
<i>Informar a expressão, considerando que, em caso de haver dois ou mais componentes, a relação de concomitância entre eles é estabelecida por meio do termo "E", bem como a relação de alternância é estabelecida por meio do termo "OU". Ao final, é precisa listar os códigos e seus respectivos nomes. (Obs.: Apagar este texto após inserção da expressão)</i>	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0320	Algoritmos e Programação de Computadores
DCA0800	Algoritmos e Lógica de Programação
DEQ0502	Introdução a Computação para Engenharia Química/Alimentos

EMENTA / DESCRIÇÃO	
<i>Componente curricular que contemple carga horária total ou parcial de extensão deverá inserir na ementa a expressão "desenvolvimento de prática extensionista".</i>	
Introdução a algoritmos. Tipo e estruturas de dados simples. Comando de entrada e saída de dados. Testes condicionais e Estruturas de repetição. Introdução a planilhas de calculo. Cálculos em planilhas com funções intrínsecas. Uso de funções iterativas (solver).	

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
* A disciplina será conduzida inteiramente no formato virtual com uso de recursos audiovisuais tais como transparências comentadas; sistema de sala virtual no Google Meet. *A parte prática é puramente instrucional (Visual G e Excel) e pode ser realizada, sem perdas, no formato virtual e de forma síncrona via Google Meet. * Todos os materiais didáticos, vídeos, slides, estarão disponíveis para os alunos através do ambiente virtual da UFRN (SIGAA). * Para o desenvolvimentos das atividades da disciplina serão necessários os seguintes softwares e recursos: • Powerpoint – Software para apresentação com conteúdo. • Media Player ou Media VLC – Reprodutor de vídeos • VisulaG – Ambiente para desenvolvimento e teste de algoritmos (link de instalação disponibilizado pelo SIGAA). • Excel - Software para cálculos no formato de planilhas. * As dúvidas sobre os conteúdos podem ser dispostas no Fórum do SIGAA e, caso haja disponibilidade, no Google Meet. Os recursos didáticos adaptados para o formato remoto serão: • Aulas teóricas comentadas no formato de slides em Powerpoint (extensão ppt). • Aulas de práticas computacionais com ênfase em Algoritmos e VisualG, Excel via Google Meet • Listas de exercicios referentes aos conteúdos e comentadas. • Questionários utilizando o ambiente virtual do SIGAA. • Tarefas com datas definidas no SIGAA.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOLIVER, Cristian et al (Org). Introdução à construção de algoritmos: notas de aulas. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2009. 222, 2p. ISBN: 9788570615220.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MOURA, Luiz Fernando de. Excel para engenharia: formas simples para resolver problemas complexos. São Carlos: EdUFScar, 2007. 150 p. ISBN: 9788576001027. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. ISBN: 9788536502212.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Introdução a Computação para Engenharia Química/Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: DEQ0633
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º Período
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 13 de Agosto de 2020
(Local)

Domingos Fabiano de Santana Souza

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 850/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
850, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **636213dc22**

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
---	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	Microbiologia geral para Engenharia

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Microorganismos de interesse em alimentos. Fatores que influenciam o crescimento e a sobrevivência dos microrganismos em alimentos. Microrganismos deteriorantes e patógenos em alimentos. Doenças transmitidas por alimentos (bactérias, fungos, vírus, algas e parasitas). Deterioração dos principais grupos de alimentos. Microrganismos indicadores. Planos de amostragem. Noções sobre análises microbiológicas de alimentos.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
A disciplina será ofertada com aulas síncronas e assíncronas. As aulas síncronas irão ocorrer no horário habitual da disciplina (24N12). O conteúdo de cada aula será disponibilizado aos discentes na turma virtual no SIGAA, através de slides (power point), artigos científicos, livros digitais, vídeos, exercícios, entre outros. No caso das aulas assíncronas, os slides irão conter todas as explicações gravadas e narradas utilizando o recurso de edição do power point (aula com narração). Para o caso de aulas síncronas, os encontros virtuais com a turma irão ocorrer através de videoconferência utilizando a plataforma google meet. O discente monitor da turma será responsável por montar e administrar o grupo da disciplina, utilizando o aplicativo whatsapp, onde esclarecimentos e materiais poderão ser disponibilizados, permitindo uma via adicional de contato dos alunos com a disciplina. A carga horária prática desta disciplina será ministrada no formato remoto utilizando todos os recursos possíveis para facilitar a compreensão das metodologias laboratoriais, como esquemas, vídeos e detalhamento discursivo. Além disso, serão propostos dados microbiológicos experimentais hipotéticos de forma a permitir que os alunos aprendam a obter corretamente os resultados e consigam realizar a interpretação dos dados.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, 182p. 2. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. Biblioteca: 579.67 J42m 6.ed. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 3. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p. 4. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034p. 5. LACASSE, D. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2000, 577p. 6. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed Varela, 2006, 258p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Curso de Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: primeiro semestre
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'zed' followed by a stylized flourish.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 851/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
851, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **ffc4055749**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)

PLANO DE CURSO ADAPTADO

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Tecnologia/Departamento de Engenharia Química/Curso de Engenharia de Alimentos									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0602									
NOME: Microbiologia dos Alimentos									
MODALIDADE DE OFERTA: () Presencial (X) Remota () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva) ☐ Atividade Autônoma									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR									
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA REMOTA TEÓRICA	45			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA REMOTA PRÁTICA	15			-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA				-	-	-			-
CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL NO CAMPO									
CARGA HORÁRIA DE ORIENTAÇÃO	-	-	-						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							-
---	--	--	--	--	--	--	---

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	Microbiologia geral para Engenharia

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Microrganismos de interesse em alimentos. Fatores que influenciam o crescimento e a sobrevivência dos microrganismos em alimentos. Microrganismos deteriorantes e patógenos em alimentos. Doenças transmitidas por alimentos (bactérias, fungos, vírus, algas e parasitas). Deterioração dos principais grupos de alimentos. Microrganismos indicadores. Planos de amostragem. Noções sobre análises microbiológicas de alimentos.

METODOLOGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS ADAPTADOS AO FORMATO REMOTO
A disciplina será ofertada com aulas síncronas e assíncronas. As aulas síncronas irão ocorrer no horário habitual da disciplina (24h12). O conteúdo de cada aula será disponibilizado aos discentes na turma virtual no SIGAA, através de slides (power point), artigos científicos, livros digitais, vídeos, exercícios, entre outros. No caso das aulas assíncronas, os slides irão conter todas as explicações gravadas e narradas utilizando o recurso de edição do power point (aula com narração). Para o caso de aulas síncronas, os encontros virtuais com a turma irão ocorrer através de videoconferência utilizando a plataforma google meet. O discente monitor da turma será responsável por montar e administrar o grupo da disciplina, utilizando o aplicativo whatsapp, onde esclarecimentos e materiais poderão ser disponibilizados, permitindo uma via adicional de contato dos alunos com a disciplina. A carga horária prática desta disciplina será ministrada no formato remoto utilizando todos os recursos possíveis para facilitar a compreensão das metodologias laboratoriais, como esquemas, vídeos e detalhamento discursivo. Além disso, serão propostos dados microbiológicos experimentais hipotéticos de forma a permitir que os alunos aprendam a obter corretamente os resultados e consigam realizar a interpretação dos dados.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, 182p. 2. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. Biblioteca: 579.67 J42m 6.ed. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 3. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p. 4. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034p. 5. LACASSE, D. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2000, 577p. 6. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed Varela, 2006, 258p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: Curso de Engenharia de Alimentos
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: primeiro semestre
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'zed' followed by a stylized flourish.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 14/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 852/2020 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/08/2020 20:06)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1333415

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
852, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **14/08/2020** e o código de verificação: **900a42f3a3**

DESPACHO

ASSUNTO: Apensação de planos de cursos adaptados ao formato remoto no Projeto Pedagógico do Curso

CONSIDERANDO a Portaria MEC Nº 544/2020, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19, e revoga as Portarias MEC Nº 343 de 17 de março de 2020, Nº 345, de 19 de março de 2020, e Nº 473, de 12 de maio de 2020;

CONSIDERANDO a Resolução Nº 031/2020 – CONSEPE, de 16 de julho de 2020, que dispõe sobre a regulamentação para a retomada das aulas dos cursos de graduação do Período Letivo 2020.1, durante a suspensão das atividades presenciais em razão da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a Portaria Nº 8 – PROGRAD, de 27 de julho de 2020, que regulamenta os procedimentos necessários à retomada das aulas do Período Letivo Regular 2020.1 (2020.6), em função da pandemia da COVID-19;

CONSIDERANDO a decisão do Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos do Centro de Tecnologia – CT, de 31 de julho de 2020;

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.059473/2020-87;

Apensamos ao Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos na modalidade presencial vinculado ao Centro de Tecnologia – CT os planos de curso adaptados ao formato remoto de componentes curriculares com carga horária integralmente prática ou parte prática de componentes com carga horária teórico-prática ofertados de forma remota no período letivo 2020.1(2020.6).



Emitido em 22/09/2020

DESPACHO Nº 171/2020 - DAC/DDPED (11.03.05.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/09/2020 14:34)

JOSE CARLOS DE FARIAS TORRES

TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

DDPed/PROGRAD (11.03.05)

Matrícula: 1967393

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número:
171, ano: **2020**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **22/09/2020** e o código de verificação: **7e631a23ac**