



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
COEPEA - CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E
ADMINISTRAÇÃO



RESOLUÇÃO COEPEA/FURG Nº 14, DE 17 DE JANEIRO DE 2023

Dispõe sobre alteração curricular para curricularização da extensão no curso de Engenharia Química .

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE- FURG, na qualidade de Presidente do CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRAÇÃO, considerando a Ata de nº 128 deste Conselho, de reunião realizada em 13 de janeiro de 2023, e os Processos: 23116.003029/2022-65 e (SEI) 23116.000575/2023-90,

RESOLVE:

Art.1º Aprovar a alteração curricular relativa a curricularização da extensão no curso de Engenharia Química, conforme anexo I.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Danilo Giroldo
Presidente do COEPEA

**ANEXO I - ALTERAÇÃO CURRICULAR PARA A CURRICULARIZAÇÃO DO CURSO DE
ENGENHARIA QUÍMICA**

(RESOLUÇÃO COEPEA/FURG Nº 14, DE 17 DE JANEIRO DE 2023)

Data da entrada em vigor da alteração: 01/2023

Criação de novas(s) disciplina(s) descritas com as características a seguir:

Código: A determinar
Disciplina: Introdução à Engenharia Química
Lotação: Escola de Química e Alimentos - EQA
Duração: Semestral
Caráter: obrigatória
Localização no QSL: Primeiro Semestre do Curso
Junta turmas: Não.
Utiliza laboratórios: Não.
Pré-requisito: Não.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: I (2 notas parciais e exame final).
Ementa: Adaptação a Universidade. A Engenharia Química: histórico e legislação. Habilitações do profissional de Engenharia Química. Solução crítica e criativa de problemas. Fundamentos de Matemática, Física e Química aplicados aos problemas de Engenharia Química. Exemplos de balanços de massa e energia em estado estacionário. A informática na Engenharia Química.
Equivalência: Introdução à Engenharia Química (02156).
Carga horária total: 45 h
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 h.
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): Não possui.
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): Não se aplica.
Carga horária de estágio obrigatório: Não se aplica.
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): Não possui.

Código: A determinar.
Disciplina: Mecânica Geral I
Lotação: EE - Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Terceiro Semestre do Curso
Junta turmas: Não.
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Física II (03196)
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: I (2 notas parciais e exame final).
Ementa: Conceitos e princípios fundamentais da Mecânica e abordagem vetorial. Estática da partícula. 1ª Lei de Newton. Corpos Rígidos: sistemas de forças equivalentes. Equilíbrio de corpos rígidos. Centróide, centro de gravidade e momentos de inércia. Análise de estruturas: vigas, treliças e cabos. Atrito. 3ª Lei de Newton.
Equivalência: Mecânica Geral I (04263)
Carga horária total: 60 h
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 60 h
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): Não Possui.
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): Não se aplica.
Carga horária de estágio obrigatório: Não se aplica.
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): Não possui.

Obs. Esta mesma disciplina será ofertada para os cursos de Engenharia Bioquímica e Engenharia de

Alimentos da EQA.

Código: A determinar.
Disciplina: Mecânica Geral II
Lotação: EE - Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Quarto Semestre do Curso
Junta turmas: Não.
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Mecânica Geral I (a nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código "a determinar")
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: I (2 notas parciais e exame final).
Ementa: Cinemática da partícula. 2a Lei de Newton. Lei da gravitação. Método de energia e da quantidade de movimento. Cinemática e movimento plano de corpos rígidos.
Equivalência: Mecânica Geral (03083) e Mecânica Geral II (04344)
Carga horária total: 60 h
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 60 h
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): Não Possui.
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): Não se aplica.
Carga horária de estágio obrigatório: Não se aplica.
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): Não possui.

Obs. Esta mesma disciplina será ofertada para os cursos de Engenharia Bioquímica e Engenharia de Alimentos da EQA.

Código: A determinar
Disciplina: Probabilidade e Estatística I
Lotação: IMEF – Instituto de Matemática, Estatística e Física
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Quinto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Cálculo I (01351)
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Conceitos básicos de Estatística. Distribuições de frequências. Representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Noções de simetria e de curtose. Introdução à probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas.
Equivalência: Probabilidade (01292) ou Probabilidade (01315) ou Estatística Básica I (01340).
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Obs. Esta mesma disciplina também será ofertada para os cursos de Engenharia Bioquímica, Engenharia de

Código: A determinar
Disciplina: Princípios de Processos Químicos
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Quinto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Físico-Química II (02358)
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Introdução. Cálculos e Medidas de Engenharia Química. Processos Químicos e suas Classificações. Balanço de material em processos não reativos e em processos reativos. Seletividade, conversão e rendimento. Determinação dos Graus de Liberdades nos diferentes processos. Balanço de Energia em processos não reativos e em processos reativos. Balanços de massa e de energia em reações de combustão. Estimativa da Temperatura da corrente de saída dos reatores, destacando-se a temperatura adiabática da chama.
Equivalência: Princípios de Processos Químicos (02420).
Carga horária total: 60 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 60 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Probabilidade e Estatística II
Lotação: IMEF – Instituto de Matemática, Estatística e Física.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sexto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Probabilidade e Estatística I, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Noções de amostragem. Distribuições amostrais. Métodos de estimação e intervalos de confiança. Testes de hipóteses paramétricos. Testes de hipóteses não paramétricos. Análise de correlação e regressão.
Equivalência: Estatística (01293) ou Estatística (01316).
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Obs. Esta mesma disciplina também será ofertada para os cursos de Engenharia Bioquímica, Engenharia de Alimentos, Química Licenciatura e Química Bacharelado.

Código: A determinar
Disciplina: Fenômenos de Transporte II
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sexto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Fenômenos de Transporte I (02389).
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Fundamentos de transferência de calor, equação da difusão de calor, condução em estado estacionário e transiente, fundamentos da transferência de calor por convecção, escoamento externo, escoamento interno, ebulição e condensação, equipamentos de transferência de calor, transferência de calor por radiação.
Equivalência: não há.
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Obs. Mesma disciplina que será criada para os cursos de Engenharia Bioquímica e Engenharia de Alimentos.

Código: A determinar
Disciplina: Laboratório de Engenharia Química I
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sexto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: Sim. Princípios de Processos Químicos, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Determinação dos Graus de Liberdade em processos com múltiplas unidades, destacando equilíbrio de fases e o emprego do conceito de amarras. Introdução ao uso de planilha eletrônica em problemas relativos a engenharia química. Balanço de Massa e de Energia em diferentes processos químicos com auxílio de computador, via utilização de planilha eletrônica. Verificação do efeito da variável de processo nos balanços de massa.
Equivalência: Laboratório de Engenharia Química I (02430)
Carga horária total: 30 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): Não se aplica
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): 30 h
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Laboratório de Engenharia Química II
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sexto Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: Sim. Cálculo Numérico Computacional (01271), Termodinâmica I (02191), Fenômenos de Transporte I (02389) e Princípios de Processos Químicos (02420).
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Utilização de Softwares para Simulação de Processos Industriais Químicos. Simuladores comerciais, tipo Aspen, Hysys, Pro II e o software livre Scilab/Xcos.
Equivalência: Não existe.
Carga horária total: 30 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): Não se aplica
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): 30 h
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Fenômenos de Transporte III
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sétimo Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Fenômenos de Transporte II, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Fundamentos de transferência de massa, equações diferenciais de transferência de massa, difusão molecular em estado estacionário, difusão molecular em regime transiente, transferência de massa por convecção, transferência de massa em interfaces, transferência de massa - correlações e equipamentos de transferência de massa.
Equivalência: não há.
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Obs. Mesma disciplina que será criada para os cursos de Engenharia Bioquímica e Engenharia de Alimentos.

Código: A determinar
Disciplina: Laboratório de Engenharia Química III
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sétimo Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: Sim. Fenômenos de Transporte I (02389) e Fenômenos de Transporte II, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Realização de Experimentos de Laboratório envolvendo conceitos de propriedades de fluídos, fenômenos de quantidade de movimento, calor e massa. Os experimentos envolvem preparação, execução, medição e análise de resultados.
Equivalência: Laboratório de Engenharia, disciplina que está sendo criada para o Curso de Engenharia de Alimentos da EQA.
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): Não se aplica
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): 45 h
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Engenharia de Segurança
Lotação: EE – Escola de Engenharia
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Sétimo Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Não possui.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Aspectos históricos e conceituações em Segurança no Trabalho. Normalização e legislação específica em Segurança no Trabalho. Responsabilidade profissional, atribuições e consequências no caso do descumprimento das normas de Segurança no Trabalho. Gestão de Riscos, Segurança, Meio Ambiente e Saúde. Ferramentas do sistema de gestão: medidas preventivas e corretivas. Sistemas de prevenção e controle aplicados em Segurança no Trabalho. Acidentes do Trabalho: conceituação, classificação, procedimentos, documentação e responsabilidades. Aspectos da Prevenção de Incêndio. Abordagem de temas específicos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.
Equivalência: Engenharia de Segurança (04098).
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 horas
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Materiais para a Indústria Química
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Oitavo Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não
Pré-requisito: Sim. Termodinâmica II (02192).
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Materiais de Construção em Engenharia: características. Estruturas Cristalinas, amorfas, fases, imperfeições. Deformação e Ruptura de Metais. Polímeros: estruturas, deformações e comportamentos. Cerâmicas: fases, estruturas. Ligas de Ferro-Carbono: diagrama de fases, usos, composições, transformações. Reações em Fase sólido. Diagramas TTT. Noções sobre fabricação de ferro gusa, ferro esponja e aços. Aços liga. Propriedades dos Materiais Metálicos de Uso em Engenharia. Corrosão. Tratamentos de Superfícies.
Equivalência: Não existe.
Carga horária total: 30 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 30 h
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): não se aplica
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Laboratório de Engenharia Química IV
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Oitavo Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Sim
Pré-requisito: Sim. Operações Unitárias I (02421) e Fenômenos de Transporte III, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”.
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Experiência de caráter multidisciplinar envolvendo planejamento, programação, montagem, medidas e interpretações dos resultados, no domínio das Operações Unitárias.
Equivalência: <i>não existe</i>
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): Não se aplica
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): 45 h
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Planejamento e Avaliação Econômica de Projeto Industrial Químico.
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Obrigatória
Localização no QSL: Nono Semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não.
Pré-requisito: Sim. Análise e Projeto de Processos I (02423).
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Metodologia do Trabalho Científico: Normas de Redação. Considerações gerais de projeto. Gerenciamento do projeto. Utilização de softwares de projeto. Estimativa de custos. Depreciação. Rentabilidade e Investimentos alternativos. Otimização do projeto. Estratégia de projeto. Análise de Risco. Projetos e Custos de: 1 - Equipamentos de transferência de materiais, manejo e tratamento. 2 - Equipamento de transferência de Calor. 3 - Transferência de Massa e Reatores.
Equivalência: Não existe.
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 h.
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): Não se aplica.
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Código: A determinar
Disciplina: Modelagem e Controle de Emissões Aéreas
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos.
Duração: Semestral
Caráter: Optativa
Localização no QSL: Oitavo semestre.
Junta turmas: Não
Utiliza laboratórios: Não.
Pré-requisito: Sim. Fenômenos de Transporte III, nova disciplina, indicada em quadro acima, e de código “a determinar”, e Operações Unitárias I (02421).
Impeditiva: Não
Sistema de avaliação: Sistema I
Ementa: Introdução aos conceitos de emissões aéreas. A atmosfera. Legislação ambiental. Unidades e concentrações. Termodinâmica da atmosfera. Modelagem da qualidade do ar em ambientes internos. Modelos de dispersão na atmosfera. Material particulado – conceitos e classificação. Equipamentos de controle de emissões aéreas. Análise de emissões em processos químicos.
Equivalência: Não há.
Carga horária total: 45 horas
Carga horária de aulas teóricas (hora relógio): 45 h.
Carga horária de aulas práticas (hora relógio): Não se aplica.
Carga horária de práticas pedagógicas (horas relógio): não se aplica
Carga horária de estágio obrigatório: não se aplica
Carga horária de aulas a distância (horas relógio): não se aplica

Disciplinas excluídas do curso

Código	Disciplina
02419	Introdução à Engenharia Química
04263	Mecânica Geral I
01269	Física Experimental
04344	Mecânica Geral II
01292	Probabilidade
02420	Princípios de Processos Químicos
02047	Análise Instrumental Química
01293	Estatística
02390	Fenômenos de Transporte II
02430	Laboratório de Engenharia Química I
02435	Laboratório de Engenharia Química II
02394	Fenômenos de Transporte III
02436	Laboratório de Engenharia Química III
04098	Engenharia de Segurança
02428	Materiais de Construção em Engenharia Química
02437	Laboratório de Engenharia Química IV
02433	Planejamento e Avaliação Econômica de Projeto Industrial Químico.
02149	Controle de Emissões Aéreas e Resíduos Sólidos

Plano de extinção das disciplinas:

Código	Disciplina	Semestre/Ano
02419	Introdução à Engenharia Química	2024/01
04263	Mecânica Geral I	2025/01
01269	Física Experimental	2025/02
04344	Mecânica Geral II	2025/02
01292	Probabilidade	2026/01
02047	Análise Instrumental Química	2026/01
02420	Princípios de Processos Químicos	2026/01
01293	Estatística	2026/02
02430	Laboratório de Engenharia Química I	2026/02
02390	Fenômenos de Transporte II	2026/02
02435	Laboratório de Engenharia Química II	2026/02
02394	Fenômenos de Transporte III	2027/01
02436	Laboratório de Engenharia Química III	2027/01
04098	Engenharia de Segurança	2027/01
02149	Controle de Emissões Aéreas e Resíduos Sólidos	2027/02
02428	Materiais de Construção em Engenharia Química	2027/02
02437	Laboratório de Engenharia Química IV	2027/02
02423	Planejamento e Avaliação Econômica de Projeto Industrial Químico.	2028/01

Inclusão de disciplinas já existentes

Código	Disciplina	Localização no QSL	Caráter	CH (horas)	Pré-requisitos	Equivalência(s)
01294	Física Experimental	Quarto Semestre	Obrigatória	30	Física (03195) I	Não Possui
02302	Análise Instrumental	Quinto Semestre	Obrigatória	60	Química Analítica (02356) II	Análise Instrumental Química (02047)
02303	Análise Instrumental Experimental	Quinto Semestre	Obrigatória	45	Química Analítica Experimental II (02357)	Análise Instrumental Química (02047)

Alteração de duração de disciplina (Semestral ou Anual)

Código	Disciplina	Duração atual	Nova duração

Alteração de sistema de avaliação de disciplina

Código	Disciplina	Sistema de avaliação atual	Novo sistema de avaliação

Alteração de caráter de disciplina (Obrigatória ou Optativa)

Código	Disciplina	Caráter atual	Novo caráter

Alteração de localização de disciplina no QSL:

Código	Disciplina	Localização atual	Nova localização

Alteração de disciplina impeditiva (impede a progressão para a série seguinte nos cursos seriados):

Código	Disciplina	Impeditiva (sim ou não)

Alteração de Pré-Requisito de Disciplina:

Disciplina		Pré-requisito atual		Novo pré-requisito	
Código	Nome	Código	Nome	Código	Nome
02425	Controle e Automação de Processos Químicos I	02435	Laboratório de Engenharia Química II	A definir	Laboratório de Engenharia Química II
02423	Análise e Projeto de Processos I	02430	Laboratório de Engenharia Química I	A definir	Laboratório de Engenharia Química I
02422	Operações Unitárias II	02394	Fenômenos de Transporte III	A definir	Fenômenos de Transporte III
02422	Operações Unitárias II	02420	Princípios de Processos Químicos	A definir	Princípios de Processos Químicos
02434	Projeto de Graduação em Engenharia Química	02423	Planejamento e Avaliação Econômica de Projeto Industrial Químico.	A definir.	Planejamento e Avaliação Econômica de Projeto Industrial Químico.
02443	Refrigeração Industrial	02192	Termodinâmica II	02191	Termodinâmica I
02439	Inteligência Artificial Aplicada a Processos Químicos	02426	Controle e Automação de Processos Químicos II	02420	Princípios de Processos Químicos

Alteração de Equivalência:

Disciplina (Código e nome)	Equivalência atual (código e nome)	Equivalência a excluir (código e nome)	Equivalência a incluir (código e nome)

QUADRO DE DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Código	Nome da disciplina	CH total (horas)	CH de Práticas Pedagógicas

Obs. De acordo com a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, Art. 11, III, os cursos de Licenciatura deverão conter, no mínimo, 400 horas de prática como componente curricular, desde seu início, distribuídas ao longo do processo formativo.

Criação de componentes (disciplinas) com 100% da carga horária de extensão (Art. 5, II):

Código: A determinar
Disciplina: Fundamentos de Projetos de Extensão
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Segundo semestre
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Evolução histórica, construção conceitual, princípios e diretrizes da extensão nas universidades públicas. Políticas de extensão universitária na FURG e no Brasil. Tipos de ações de extensão, inserção curricular das ações de extensão na FURG. Metodologias aplicáveis às ações de extensão. Apresentação e aproximação com as ações de extensão da Unidade e da FURG.
Carga horária total: 45 h.
Carga horária de extensão: 45 h.

Código: A determinar
Disciplina: Projeto de Engenharia Química (Extensão).
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Nono semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atividades de interação e divulgação com a comunidade acerca das implicações dos Projetos de Engenharia Química com respeito aos aspectos de Ciência, Tecnologia e Sociedade.
Carga horária total: 30 h.
Carga horária de extensão: 30 h.

Código: A determinar
Disciplina: Eventos de Extensão em Engenharia Química I
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Terceiro semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em eventos registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, seja na organização ou na realização de eventos, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 15 h.
Carga horária de extensão: 15 h.

Código: A determinar
Disciplina: Eventos de Extensão em Engenharia Química II
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Quarto semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em eventos registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, seja na organização ou na realização de eventos, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 15 h.
Carga horária de extensão: 15 h.

Código: A determinar
Disciplina: Programas e Projetos de Extensão em Engenharia Química I
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Quinto semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em programas/projetos de extensão registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 30 h.
Carga horária de extensão: 30 h.

Código: A determinar
Disciplina: Programas e Projetos de Extensão em Engenharia Química II
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Sexto semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em programas/projetos de extensão registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 60 h.
Carga horária de extensão: 60 h.

Código: A determinar
Disciplina: Programas e Projetos de Extensão em Engenharia Química III
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Sétimo semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em programas/projetos de extensão registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 60 h.
Carga horária de extensão: 60 h.

Código: A determinar
Disciplina: Programas e Projetos de Extensão em Engenharia Química IV
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Oitavo semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em programas/projetos de extensão registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 90 h.
Carga horária de extensão: 90 h.

Código: A determinar
Disciplina: Programas e Projetos de Extensão em Engenharia Química V
Lotação: EQA – Escola de Química e Alimentos
Duração: Semestral
Localização no QSL: Nono semestre.
Sistema de avaliação: Apto ou Não/apto (É o sistema de avaliação para componentes com 100% da carga horária de extensão).
Ementa: Atuação em programas/projetos de extensão registrados no Sistema de Cadastro de Projetos (Sisproj) da FURG, coordenados por servidores lotados na Escola de Química e Alimentos.
Carga horária total: 90 h.
Carga horária de extensão: 90 h.

ESTABELECIAMENTO DO PLANO DE EXTINÇÃO

O novo QSL será implementado gradativamente, na medida em que os ingressantes em 2023 avançarem no curso, ou seja, em 2023 serão oferecidos apenas o primeiro e o segundo semestres do novo QSL, em 2024 o terceiro e o quarto semestres, e assim sucessivamente. E na medida em que isto ocorre, o atual QSL será extinto gradativamente. Haverá concomitância da existência dos dois QSL's entre os anos de 2023 e 2027. Isto porque será oportunizada a possibilidade dos estudantes do atual QSL sofrer até duas reprovações em uma dada disciplina, e ainda ter a garantia de nova oferta da mesma, de maneira ao estudante não ser prejudicado na sua formação no quadro de sequência existente quando do seu ingresso na universidade. O plano de extinção das disciplinas, indicado no Quadro 3.3.1 descreve sucintamente a partir de qual semestre cada disciplina que não fará parte do novo QSL não será mais ofertada. Desta forma, os últimos formandos

de ingressantes em 2022 concluirão o curso, pelo atual QSL, no segundo semestre de 2027.

QUADRO RESUMO DE CARGA HORÁRIA

Requisitos	Carga horária atual	Nova carga horária
Disciplinas obrigatórias	3.900 h	4.245 h
Disciplinas Optativas	180 h	-
Atividades Complementares	-	-
CH de Estágio Obrigatório (se houver)	Estão inclusas na Carga horária de disciplinas obrigatórias	Estão inclusas na Carga horária de disciplinas obrigatórias
Carga Horária total do curso	4.080 h	4.245 h
CH de Extensão Curricular	-	435 h
CH EaD	-	-
CH de Práticas Pedagógicas (somente para cursos de Licenciatura)	-	-



Documento assinado eletronicamente por **Danilo Giroldo, Reitor**, em 08/03/2023, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.furg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0022688** e o código CRC **B6CA748F**.

Referência: Caso responda este documento Resolução, indicar o Processo nº 23116.000575/2023-90

SEI nº 0022688