



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 20/2023 – CONSUP-REI

Processo nº 23365.000419/2022-41

O Curso de Engenharia Química (Bacharelado), ofertado pelo *Campus* Feliz do IFRS, passará a vigorar a partir do primeiro semestre de 2024, com estrutura, representação gráfica e matriz curricular conforme este anexo de resolução.

Denominação do Curso: Engenharia Química

Modalidade: Presencial

Forma de oferta do Curso: Bacharelado

Habilitação: Engenheiro(a) Químico(a)

Local da Oferta: IFRS - *Campus* Feliz

Turno de funcionamento: integral – manhã e tarde

Número de vagas anuais autorizadas: 32

Periodicidade da oferta: Anual

Carga horária total: 3.682 horas

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Tempo de Integralização: 10 semestres

Tempo máximo de Integralização: 20 semestres



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

MATRIZ CURRICULAR DA ENGENHARIA QUÍMICA							
1º Semestre	Álgebra Linear	Fundamentos de Matemática	Química Geral	Português Instrumental	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Introdução à Engenharia	Metodologia Científica e Tecnológica
2º Semestre	Cálculo I	Física I	Química Geral Experimental	Química Inorgânica	Química Orgânica Teórica I	Ergonomia e Segurança do Trabalho	
3º Semestre	Cálculo II	Física II	Probabilidade e Estatística I	Química Orgânica Teórica II	Química Analítica	Desenho Técnico I	
4º Semestre	Cálculo III	Física III	Probabilidade e Estatística II	Química Orgânica Experimental	Química Analítica Instrumental	Desenho Técnico II	Atividades de Extensão I
5º Semestre	Cálculo Numérico	Elettricidade Aplicada	Programação para Engenharia	Físico-Química	Processos Químicos	Ciência dos Materiais	Atividades de Extensão II
6º Semestre	Mecânica dos Sólidos	Introdução à Engenharia Bioquímica	Fenômenos de Transporte I	Termodinâmica I	Tecnologia de Materiais		Optativa I
7º Semestre	Operações Unitárias I	Reatores I	Fenômenos de Transporte II	Termodinâmica II	Indústrias Químicas	Tecnologia Ambiental	Atividades de Extensão III
8º Semestre	Operações Unitárias II	Reatores II	Fenômenos de Transporte III	Laboratório de Engenharia Química I	Administração e Empreendedorismo	Tópicos Especiais em Engenharia	Optativa II
9º Semestre	Operações Unitárias III	Instrumentação e Controle de Processos	Modelagem, Simulação e Otimização de Processos	Laboratório de Engenharia Química II	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I)	Gestão da Qualidade	Optativa III
10º Semestre	Engenharia Econômica	Projetos de Engenharia	Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II)				Estágio Curricular Obrigatório

■ Disciplinas Básicas ■ Disciplinas Profissionalizantes ■ Disciplinas Específicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

MATRIZ CURRICULAR

COMPONENTES CURRICULARES										
1° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Álgebra linear	56	10	0	66	68	12	0	80	4	-
Fundamentos de Matemática	56	10	0	66	68	12	0	80	4	-
Química Geral	56	10	0	66	68	12	0	80	4	-
Português Instrumental	18	10	5	33	22	12	6	40	2	-
Ciência, Tecnologia e Sociedade	28	0	5	33	34	0	6	40	2	-
Introdução à Engenharia	18	5	10	33	22	6	12	40	2	-
Metodologia Científica e Tecnológica	18	5	10	33	22	6	12	40	2	-
Subtotal do semestre	250	50	30	330	304	60	36	400	20	
2° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Cálculo I	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fund. de Matemática
Física I	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fund. de Matemática
Química Geral Experimental	49	7	10	66	59	9	12	80	4	Química Geral
Química Inorgânica	66	0	0	66	80	0	0	80	4	-
Química Orgânica Teórica I	33	0	0	33	40	0	0	40	2	-
Ergonomia e Segurança do Trabalho	18	10	5	33	22	12	6	40	2	-
Subtotal do semestre	278	37	15	330	337	45	18	400	20	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

3° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Cálculo II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo I, Álgebra Linear
Física II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo I
Probabilidade e Estatística I	28	5	0	33	34	6	0	40	2	-
Química Orgânica Teórica II	66	0	0	66	80	0	0	80	4	Química Orgânica Teórica I
Química Analítica	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Química Geral
Desenho Técnico I	30	3	0	33	36	4	0	40	2	-
Subtotal do semestre	292	38	0	330	354	46	0	400	20	
4° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Cálculo III	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo II
Física III	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo I
Probabilidade e Estatística II	28	5	0	33	34	6	0	40	2	Probabilidade e Estatística I
Química Orgânica Experimental	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Química Orgânica Teórica II
Química Analítica Instrumental	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Química Analítica
Desenho Técnico II	30	3	0	33	36	4	0	40	2	Desenho Técnico I
Atividades de Extensão I	0	0	66	66	0	0	80	80	4	---
Subtotal do semestre	282	48	66	396	342	58	80	480	24	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

5° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Cálculo Numérico	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo III
Eletricidade Aplicada	26	7	0	33	32	8	0	40	2	Física III
Programação para Engenharia	46	20	0	66	56	24	0	80	4	Fundamentos de Matemática
Físico-Química	59	7	0	66	72	8	0	80	4	Cálculo I
Processos Químicos	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Química Geral
Ciência dos Materiais	15	18	0	33	18	22	0	40	2	Qui. Ino., Qui. Org. Teórica I
Atividades de Extensão II	0	0	66	66	0	0	80	80	4	Atividades de Extensão I
Subtotal do semestre	258	72	66	396	314	86	80	480	24	
6° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Mecânica dos Sólidos	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Cálculo II e Física I
Introdução à Engenharia Bioquímica	46	20	0	66	56	24	0	80	4	Química Orgânica Teórica II
Fenômenos de Transporte I	66	0	0	66	80	0	0	80	4	Cálculo II
Termodinâmica I	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Físico-Química
Tecnologia dos Materiais	26	30	10	66	32	36	12	80	4	Ciência dos Materiais
Optativa I	36	30	0	66	44	36	0	80	4	*
Subtotal do semestre	266	120	10	396	324	144	12	480	24	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

7° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Operações Unitárias I	66	0	0	66	80	0	0	80	4	Fenômenos de Transporte I
Reatores I	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Cálculo III
Fenômenos de Transporte II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fenômenos de Transporte I
Termodinâmica II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Termodinâmica I
Indústrias Químicas	18	5	10	33	22	6	12	40	2	Processos Químicos
Tecnologia Ambiental	28	0	5	33	34	0	6	40	2	-
Atividades de Extensão III	0	0	66	66	0	0	80	80	4	Atividades de Extensão II
Subtotal do semestre	280	35	81	396	340	42	98	480	24	
8° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Operações Unitárias II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fenômenos de Transporte II
Reatores II	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Reatores I
Fenômenos de Transporte III	66	0	0	66	80	0	0	80	4	Fenômenos de Transporte II
Laboratório de Engenharia Química I	33	0	0	33	40	0	0	40	2	Operações Unitárias I
Administração e Empreendedorismo	23	10	0	33	28	12	0	40	2	-
Tópicos Especiais em Engenharia	0	0	33	33	0	0	40	40	2	Processos Químicos
Optativa II	18	15	0	33	22	18	0	40	2	*
Subtotal do semestre	252	45	33	330	306	54	40	400	20	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Conselho Superior

9° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Operações Unitárias III	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fenômenos de Transporte III
Instrumentação e Controle de Processos	59	7	0	66	72	8	0	80	4	Operações Unitárias II
Modelagem, Simulação e Otimização de Processos	56	10	0	66	68	12	0	80	4	Fenômenos de Transporte III
Laboratório de Engenharia Química II	66	0	0	66	80	0	0	80	4	Fenômenos de Transporte III
Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I)	8	25	0	33	10	30	0	40	2	Lab. de Engenharia Química I
Gestão da Qualidade	21	12	0	33	25	15	0	40	2	Probabilidade e Estatística
Optativa III	36	30	0	66	44	36	0	80	4	*
Subtotal do semestre	302	94	0	396	367	113	0	480	24	
10° SEMESTRE	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h/a (extensão)	Total (h/a)		
Engenharia Econômica	8	15	10	33	10	18	12	40	2	Probabilidade e Estatística
Projetos de Engenharia	0	0	66	66	0	0	80	80	4	Operações Unitárias III
Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II)	18	15	0	33	22	18	0	40	2	TCC I
Estágio Curricular Obrigatório	200	---	---	200	240	---	---	240	---	Físico-Química
Subtotal do semestre	226	30	76	332	272	36	92	400	8	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

DURANTE O CURSO	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h (extensão)	Total (h/a)		
Atividades Curriculares Complementares	50	---	---	50	60	---	---	60	---	---
TOTAL DO CURSO	2736 74,3%	569 15,5%	377 10,2%	3682	3320	684	456	4460	208	

* Pré-requisito: variável de acordo com a disciplina optativa escolhida.

OBSERVAÇÃO: O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório do curso, instituído pela Lei nº 10.861, de 14/04/2004.

Siglas:

(h) hora relógio no semestre; **(h(P))** Hora Relógio Presencial no semestre; **(h(EaD))** Hora Relógio a Distância no semestre;

(h/a) Hora Aula no semestre; **(h/a (P))** Hora Aula Presencial no semestre; **(h/a (EaD))** Hora Aula a Distância no semestre;

(A/S) Aulas na semana, e **(Pré-req)** Pré-requisitos.

Carga horária: 1 hora aula **(h/a)** equivale a 50 min e 1 hora relógio **(h)** equivale a 60 min, 100 dias corresponde a 20 semanas.

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (horas relógio)
Componentes Curriculares Obrigatórios	3267 h
Componentes Curriculares Optativos	165 h
Estágio Curricular Obrigatório	200 h
Atividades Curriculares Complementares	50 h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3682 h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Conselho Superior

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	Hora relógio (h)				Hora aula (h/a)				A/S	Pré-req.
	h (P)	h (EaD)	h (extensão)	Total (h)	h/a (P)	h/a (EaD)	h (extensão)	Total (h/a)		
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	18	15	0	33	22	18	0	40	2	-
Tecnologia Cerâmica	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Química Geral
Tecnologia dos Polímeros	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Química Orgânica Teórica I
Corrosão	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Físico-Química
Tecnologia dos Metais	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Ciência dos Materiais
Controle estatístico da qualidade	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Probabilidade e Estatística II
Tópicos em Engenharia de Alimentos	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Introdução à Engenharia Bioquímica
Controle de Emissões Atmosféricas	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Tecnologia Ambiental
Licenciamento Ambiental	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Tecnologia Ambiental
Controle de Resíduos Sólidos	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Tecnologia Ambiental
Laboratório de Iniciação Científica I	18	15	0	33	22	18	0	40	2	Met. Cient. Tecnol.; Quí. Anal. Inst.
Laboratório de Iniciação Científica II	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Laboratório de Iniciação Científica I
Eletroquímica	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Físico-Química
Tratamento de Águas e Efluentes Industriais	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Operações Unitárias I
Processos de Separação por Membranas	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Processos Químicos
Física IV	36	30	0	66	44	36	0	80	4	Cálculo I
Projeto Integrador de Extensão I	0	0	33	33	0	0	40	40	2	-
Projeto Integrador de Extensão II	0	0	66	66	0	0	80	80	4	-



Emitido em 27/06/2023

ANEXO DE RESOLUÇÃO Nº 020/2023 - CONSUP-REI (11.01.01.01.05)
(Nº do Documento: 10)

(Nº do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**)

(Assinado digitalmente em 29/06/2023 22:50)

JULIO XANDRO HECK

REITOR - TITULAR

IFRS / REI (11.01.01)

Matrícula: 1342777

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifrs.edu.br/documentos/> informando seu número:
10, ano: **2023**, tipo: **ANEXO DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **29/06/2023** e o código de verificação:
4ab9c71214