



RESOLUÇÃO Nº 66/21-CEPE

***Fixa o Currículo Pleno do
Curso de Engenharia Química
do Setor de Tecnologia da
Universidade Federal do
Paraná.***

O **CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)**, órgão normativo, consultivo e deliberativo da administração superior da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em 10 de dezembro de 2021, no uso de suas atribuições conferidas pelo Artigo 21 do Estatuto da UFPR, e com base no Parecer da Conselheira Eva Cristina Rodrigues Avelar Dalmolin (doc. SEI 4118615) no processo nº 066923/2021-99, aprovado por unanimidade de votos,

RESOLVE:

Art. 1º O Currículo Pleno do Curso de Engenharia Química do Setor de Tecnologia é constituído dos seguintes conteúdos:

NÚCLEO DE CONTEÚDOS OBRIGATÓRIOS

Disciplinas obrigatórias ofertadas por outros departamentos:

- Introdução a Estatística
- Expressão Gráfica
- Física I
- Física II
- Física III
- Física Experimental I
- Física Experimental II
- Fundamento de Programação de Computadores
- Introdução à Geometria Analítica e Álgebra Linear
- Pré Cálculo
- Cálculo I
- Cálculo II
- Química Geral
- Físico-química
- Físico-química Experimental
- Química Analítica Quantitativa
- Introdução à Química Experimental
- Química Inorgânica Fundamental
- Química Orgânica Fundamental
- Química Orgânica Experimental
- Eletrotécnica

Disciplinas de Humanidades:

- Tópicos Especiais em Psicologia I

Disciplinas obrigatórias ofertadas pelo Departamento de Engenharia Química:

- Introdução a Engenharia Química
- Introdução a Extensão Universitária
- Princípios dos Processos Químicos
- Introdução a Computação Numérica
- Termodinâmica para a Engenharia Química I
- Fenômenos de Transferência de Momento
- Métodos Matemáticos aplicados à Engenharia Química
- Cálculo Vetorial
- Fenômenos de Transferência de Calor
- Termodinâmica para a Engenharia Química II
- Ciência dos Materiais
- Operações Unitárias I
- Integração de Processos I
- Fenômenos de Transferência de Massa
- Métodos Numéricos aplicados a Engenharia Química
- Cinética e Reatores Homogêneos
- Resistência dos Materiais
- Operações Unitárias II
- Laboratório de Engenharia Química I
- Processos Industriais I
- Cinética e Reatores Heterogêneos
- Fundamentos de Instrumentação e Controle de Processos
- Operações Unitárias III
- Laboratório de Engenharia Química II
- Integração de Processos II
- Processos Industriais II
- Otimização de Processos Químicos
- Fundamentos de Processos Bioquímicos
- Controle de Processos Industriais
- Engenharia e Meio Ambiente
- Laboratório de Engenharia Química III
- Gestão de Segurança e Saúde na Indústria
- Projetos de Indústrias Químicas
- Estágio Supervisionado Integrado

**NÚCLEO DE CONTEÚDOS OPTATIVOS
(mínimo de 180 horas)**

- Técnicas de Representação Digitais A
- Comunicação em Língua Brasileira de Sinais - Libras/Fundamentos de educação bilíngue para surdos
- Economia de Engenharia I
- Administração e Organização de Empresas de Engenharia I
- Gestão da Qualidade para Engenheiros
- Controle Avançado de Processos
- Fenômenos de Superfície
- Fundamentos de Corrosão
- Química Analítica Aplicada
- Produção e Processamento de Pasta de Celulose
- Empreendedorismo e Inovação
- Processos de Separação por Membranas
- Fundamentos de Sistemas Particulados
- Processos Inorgânicos
- Processos Orgânicos

- Ciência dos Polímeros
- Poluição do Ar
- Dispersão de Poluentes Atmosféricos
- Minimização de Resíduos
- Fundamentos de Valorização de Resíduos Sólidos
- Gerenciamento e Tratamento de Resíduos Sólidos
- Tecnologia de Alimentos
- Concentração e Secagem de Alimentos
- Análise de Alimentos
- Tecnologia de Fermentações
- Análise Sensorial
- Refino de Petróleo
- Petróleo, Produtos e Especificações
- Processamento de Nafta e Gás
- Petróleo e Meio Ambiente
- Craqueamento Catalítico
- Tópicos Especiais em Engenharia Química I
- Tópicos Especiais em Engenharia Química II
- Tópicos Especiais em Engenharia Química III
- Tópicos Especiais em Engenharia Química IV
- Tópicos Especiais em Engenharia Química V
- Tópicos Especiais em Engenharia Química VI
- Programa de Extensão Universitária I
- Programa de Extensão Universitária II
- Programa de Extensão Universitária III
- Programa de Extensão Universitária IV
- Programa de Extensão Universitária V
- Programa de Extensão Universitária VI
- Análise Sensorial
- Análises Térmicas de Alimentos
- Metodologia Científica
- Processamento de Alimentos
- Processos Fermentativos
- Secagem de Alimentos
- Tratamento Terciário e Avançado de Resíduos Líquidos
- Engenharia das reações de polimerização
- Fenômenos de superfície
- Introdução ao cálculo fracionário
- Processos supercríticos
- Processos tecnológicos para a produção de energia renovável
- Síntese e integração de processos
- Transferência de calor e massa computacional
- Avaliação de impactos ambientais
- Avaliação e valoração de passivos ambientais
- Ecotoxicologia e avaliação de poluentes
- Química da água e dos efluentes
- Técnicas de minimização da poluição
- Tratamento de efluentes galvânicos
- Tratamento de efluentes industriais II

ATIVIDADES FORMATIVAS **(mínimo de 40 horas)**

As Atividades Formativas serão realizadas no decorrer do curso e seguirão normatização interna aprovada pelo Colegiado do Curso.

Art. 2º A integralização do currículo do Curso de Engenharia Química deverá realizar-se em no mínimo (10) e no máximo (15) semestres com um total geral de 3765 horas de 60 minutos e com a seguinte distribuição de cargas horárias:

	Padrão PD	Laboratório LB	Campo CP	Estágio ES	Orientada OR	Prática Específica (PE)	Estágio de Formação Pedagógica (EFP)	Total	Extensão
Núcleo de Conteúdos Obrigatórios	2325	420	00	450	00	00	00	3195	30
Núcleo de Conteúdos Optativos	00	00	00	00	00	00	00	180	-
Atividades Formativas	00	00	00	00	00	00	00	40	-
Atividades de Extensão	00	00	00	00	00	00	00	350	350
Total	2325	420	00	450	00	00	00	3.765	380

§1º Para efeitos de matrícula, a carga horária semanal poderá oscilar entre o mínimo de 16 (dezesseis) horas e o máximo de 30 (trinta) horas.

§2º O aluno deverá cumprir 60 horas em humanidades na disciplina HP070: Tópicos Especiais em Psicologia I. Para cumprimento desta carga horária, outras disciplinas ofertadas pelo Setor de Ciências Humanas poderão ser realizadas e validadas por correspondência.

§3º Disciplinas de outros Setores, que contenham conteúdo correspondente à Humanidades, poderão ser consideradas para a integralização da carga horária de Humanidades mediante análise e aprovação do colegiado do curso.

Art. 3º Para a integralização curricular o aluno deverá realizar estágio supervisionado com o total de 450 horas.

Art. 4º Para integralizar o currículo, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 380 (trezentos e oitenta) horas em Atividades de Extensão, conforme regulamento das atividades curriculares de extensão.

Art. 5º Para integralizar o currículo, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 40 (quarenta) horas em Atividades Formativas conforme o regulamento próprio estabelecido pelo Colegiado de Curso.

Art. 6º Para a conclusão do Curso de Engenharia Química será obrigatória a apresentação de Projeto de Conclusão de Curso, conforme o regulamento anexo ao Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 7º O programa de orientação acadêmica é estabelecido em regulamento próprio que acompanha o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 8º Acompanham a presente Resolução a periodização recomendada (Anexo I) e o Plano de Adaptação Curricular (Anexos II e III).

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor após uma semana de sua publicação.

Ricardo Marcelo Fonseca
Presidente

ANEXO I - PERIODIZAÇÃO RECOMENDADA

1º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.HEaD	PRÉ-REQ
CM310	Pré Cálculo	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CM303	Introdução a Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CE009	Introdução a Estatística	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CEG008	Expressão Gráfica	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	-
CQ318	Química Geral	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
ENQ010	Introdução a Engenharia Química	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	-
	Total	330	22	300	30	00	00	00	00	00	00	00	

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

2º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.HEaD	PRÉ-REQ
CM311	Cálculo I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	CM310
CF109	Física I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CQ092	Introdução à Química Experimental	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	-
CQ093	Química Inorgânica Fundamental	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CI182	Fundamentos de Programação de Computadores	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	-
ENQ020	Introdução à Extensão	30	02	30	00	00	00	00	00	00	30	00	-

	Universitária												
HP070	Tópicos especiais em Psicologia I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
	Total	330	22	270	60	00	00	00	00	00	30	00	

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

3º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.HEaD	PRÉ-REQ
CM312	Cálculo II	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	CM311
CF110	Física II	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CF113	Física Experimental I	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	CF109
CQ094	Química Orgânica Fundamental	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
ENQ030	Princípios dos Processos Químicos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	-
ENQ031	Introdução a Computação Numérica	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	CI182
ENQ032	Termodinâmica para Engenharia Química I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	CM312
	Total	345	23	315	30	00	00	00	00	00	00	00	

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

4º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.HEaD	PRÉ-REQ
CF114	Física Experimental II	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	CF109 + CF110 + CF113

CF111	Física III	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
CQ095	Química Orgânica Experimental	60	04	00	60	00	00	00	00	00	00	00	CQ094
CQ319	Físico-Química	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	-
ENQ040	Fenômenos de Transferência de Momento	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	CM312
ENQ041	Métodos Matemáticos para a Engenharia Química	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	CM312
ENQ042	Cálculo vetorial	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	CM312
	Total	375	25	285	90	00	00	00	00	00	00	00	

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

***Pré-requisitos para cursar as disciplinas do 5º ao 8º períodos:**

Disciplinas obrigatórias: CEG008 + CE009 + CI182 + CQ092 + CQ093 + CQ094 + CQ095 + CQ318 + CM303 + CM310 + CM311 + CM312 + CF109 + CF110 + CF111 + CF113 + CF114 + ENQ010 + ENQ020 + ENQ030 + ENQ031 + ENQ032 + ENQ040 + ENQ041 + ENQ042+ Disciplina de Humanidades (60 horas)

5º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.HEaD	PRÉ-REQ
CQ320	Físico-Química Experimental	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	*
CQ321	Química Analítica Quantitativa	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ050	Fenômenos de Transferência de Calor	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ052	Termodinâmica para Engenharia Química II	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ053	Ciência dos Materiais	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*

ENQ054	Operações Unitárias I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ056	Integração de Processos I	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*
	Total	360	24	300	60	00	00	00	00	00	00	00	
	Optativa												

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

6º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ-REQ
ENQ060	Fenômenos de Transferência de Massa	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ061	Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia. Química	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ062	Cinética e Reatores Homogêneos	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ063	Resistência dos Materiais	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ064	Operações Unitárias II	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ065	Laboratório de Engenharia Química I	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	*
TE163	Eletrotécnica	45	03	15	30	00	00	00	00	00	00	00	*
	Total	360	24	300	60	00	00	00	00	00	00	00	
	Optativa												

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

7º Período - por carga horária semestral

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ- REQ
ENQ070	Processos Industriais I	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ071	Otimização de Processos Químicos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ072	Cinética e Reatores Heterogêneos	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ073	Fundamentos de Instrumentação e Controle de Processos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ074	Operações Unitárias III	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ075	Laboratório de Engenharia Química II	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ076	Integração de Processos II	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*
	Total	300	20	270	30	00	00	00	00	00	00	00	
	Optativa												

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

8º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ- REQ
ENQ080	Processos Industriais II	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ082	Fundamentos de Processos Bioquímicos	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ083	Controle de Processos Industriais	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ084	Engenharia e Meio Ambiente	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*

ENQ085	Laboratório de Engenharia Química III	30	02	00	30	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ086	Gestão de Segurança e Saúde na Indústria	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*
	Total	315	21	255	60	00	00	00	00	00	00	00	
	Optativa												

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

****Pré-requisitos para a disciplina ENQ090 - Projeto da Indústria Química:**

Disciplinas obrigatórias: todas as disciplinas do 1º ao 8º períodos: CEG008 + CE009 + CI182 + CQ092 + CQ093 + CQ094 + CQ095 + CQ318 + CQ319 + CQ320 + CQ321 + CM303 + CM310 + CM311 + CM312 + CF109 + CF110 + CF111 + CF113 + CF114 + ENQ010 + ENQ020 + ENQ030 + ENQ031 + ENQ32 + ENQ040 + ENQ041 + ENQ042 + TE163 + ENQ050 + ENQ052 + ENQ053 + ENQ054 + ENQ056 + ENQ060 + ENQ061 + ENQ062 + ENQ063 + ENQ064 + ENQ065 + ENQ070 + ENQ071 + ENQ072 + ENQ073 + ENQ074 + ENQ075 + ENQ076 + ENQ080 + ENQ082 + ENQ083 + ENQ084 + ENQ085 + ENQ086 + Disciplina de Humanidades (60 horas).

9º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ-REQ
ENQ090	Projetos de Indústrias Químicas	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	**
	Total	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	
	Optativa												

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

*****Pré-requisitos para o 10º período:**

Disciplinas obrigatórias: todas as disciplinas do 1º ao 9º períodos:

CEG008 + CE009 + CI182 + CQ092 + CQ093 + CQ094 + CQ095 + CQ318 + CQ319 + CQ320 + CQ321 + CM303 + CM310 + CM311 + CM312 + CF109 + CF110 + CF111 + CF113 + CF114 + ENQ010 + ENQ020 + ENQ030 + ENQ031 + ENQ32 + ENQ040 + ENQ041 + ENQ042 + TE163 + ENQ050 + ENQ052 + ENQ053 + ENQ054 + ENQ056 + ENQ060 + ENQ061 + ENQ062 + ENQ063 + ENQ064 + ENQ065 + ENQ070 + ENQ071 + ENQ072 + ENQ073 + ENQ074 + ENQ075 + ENQ076 + ENQ080 + ENQ082 + ENQ083 + ENQ084 + ENQ085 + ENQ086 + ENQ090 + Disciplina de Humanidades (60 horas)

Carga horária mínima de Disciplinas Optativas: 180 horas

Carga horária mínima de atividades formativas: 40 horas

Carga horária mínima de atividades de extensão: 330 horas

10º Período - por carga horária semestral

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ-REQ
ENQ100	Estágio Supervisionado Integrado	450	30	00	00	00	450	00	00	00	00	00	***
	Total	450	30	00	00	00	450	00	00	00	00	00	

PD: Aula Padrão; **LB:** Aula Laboratório; **CP:** Aula de Campo; **ES:** Estágio Supervisionado Obrigatório; **OR:** Atividade orientada; **PE:** Prática Específica; **EFP:** Estágio de Formação Pedagógica; **EXT:** Atividade de Extensão; **PRÉ-REQ:** Pré-Requisito; **CHT:** Carga horária semestral; **CHS:** Carga horária semanal; **C.H. EaD:** Carga horária em Modalidade a Distância (EaD)

DISCIPLINAS OPTATIVAS (mínimo de 180 horas)

*Pré-requisitos mínimos para cursar optativas de oferta de graduação:

Concluir as disciplinas obrigatórias: CEG008 + CE009 + CI182 + CQ092 + CQ093 + CQ094 + CQ095 + CQ318 + CQ319 + CM303 + CM310 + CM311 + CM312 + CF109 + CF110 + CF111 + CF113 + CF114 + ENQ010 + ENQ020 + ENQ030 + ENQ031 + ENQ032 + ENQ040 + ENQ041 + ENQ042 + Disciplina de Humanidades (60 horas)

**Pré-requisitos mínimos para cursar optativas de oferta de pós-graduação:

Concluir as disciplinas obrigatórias do 1º ao 7º períodos: CEG008 + CE009 + CQ092 + CQ093 + CQ094 + CQ095 + CQ318 + CQ319 + CQ320 + CM303 + CM310 + CM311 + CM312 + CF059 + CF060 + CF061 + CF063 + CF064 + ENQ010 + ENQ020 + ENQ030 + ENQ031 + ENQ032 + ENQ033 + ENQ040 + ENQ041 + ENQ042 + ENQ050 + ENQ052 + ENQ053 + ENQ054 + ENQ056 + ENQ060 + ENQ061 + ENQ062 + ENQ063 + ENQ064 + ENQ065 + ENQ070 + ENQ071 + ENQ072 + ENQ073 + ENQ074 + ENQ075 + ENQ076 + Disciplina de Humanidades (60 horas).

Código	Conteúdos	CHT	CHS	PD	LB	CP	ES	OR	PE	EFP	EXT	C.H. EaD	PRÉ-REQ
LIB038	Comunicação em língua brasileira de sinais-libras: fundamentos da educação bilíngue para surdo	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	-
CEG007	Técnicas de Representação Digitais A	45	03	00	45	00	00	00	00	00	00	00	*
CF112	Física IV	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*
TT080	Economia de engenharia I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	• ENQ080
TT081	Administração e organização de empresas de engenharia I	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ080
ENQ081	Modelagem matemática e simulação de	45	03	00	45	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ071

	processos químicos												ENQ074
ENQ110	Gestão da qualidade para engenheiros	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	15	*
ENQ111	Controle avançado de processos	60	02	60	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ083
ENQ112	Fenômenos de superfície	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ113	Fundamentos de corrosão	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ053 ENQ063
ENQ114	Química analítica aplicada	75	05	30	45	00	00	00	00	00	00	00	* CQ321
ENQ115	Produção e processamento de celulose	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ074
ENQ116	Empreendedorismo e Inovação	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ120	Processos de separação por membranas	60	04	45	15	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ074
ENQ121	Fundamentos de sistemas particulados	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ054
ENQ122	Processos inorgânicos	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ074
ENQ123	Processos orgânicos	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ074
ENQ 124	Ciência dos Polímeros	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ053
ENQ 130	Poluição do Ar	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ084
ENQ 131	Dispersão de poluentes atmosféricos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ084
ENQ132	Minimização de resíduos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	* ENQ084

ENQ133	Fundamentos de Valorização de Resíduos Sólidos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ084
ENQ134	Gerenciamento e Tratamento de Resíduos Sólidos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ084
ENQ140	Tecnologia de alimentos	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ074
ENQ141	Concentração e Secagem de Alimentos	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ064
ENQ142	Análise de alimentos	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ143	Tecnologia das Fermentações	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ082
ENQ144	Análise Sensorial	60	04	00	60	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ150	Refino e petróleo	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ074
ENQ151	Petróleo, produto e especificações	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ152	Processamento de nafta e gás	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ074
ENQ153	Petróleo e Meio Ambiente	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ084
ENQ154	Craqueamento catalítico	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	ENQ072
ENQ160	Tópicos especiais em Engenharia Química I	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ161	Tópicos especiais em Engenharia Química II	30	02	30	00	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ162	Tópicos especiais em Engenharia Química III	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ163	Tópicos especiais em Engenharia Química IV	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	*	
ENQ164	Tópicos especiais em Engenharia	60	04	60	00	00	00	00	00	00	00	00	*	

	Química V												
ENQ165	Tópicos especiais em Engenharia Química VI	60	04	30	30	00	00	00	00	00	00	00	*
ENQ170	Programa de extensão universitária I	30	02	30	00	00	00	00	00	00	30	00	-
ENQ171	Programa de extensão universitária II	30	02	30	00	00	00	00	00	00	30	00	-
ENQ172	Programa de extensão universitária III	45	03	45	00	00	00	00	00	00	45	00	-
ENQ173	Programa de extensão universitária IV	45	03	45	00	00	00	00	00	00	45	00	-
ENQ174	Programa de extensão universitária V	60	04	60	00	00	00	00	00	00	60	00	-
ENQ175	Programa de extensão universitária VI	60	04	60	00	00	00	00	00	00	60	00	-
EALI7001	Análise Sensorial	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7002	Análises Térmicas de Alimentos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7007	Metodologia Científica	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7017	Processamento de Alimentos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7019	Processos Fermentativos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7023	Secagem de Alimentos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EALI7032	Tratamento Terciário e Avançado de Resíduos Líquidos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7035	Engenharia de reações de polimerização	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7042	Fenômenos de Superfície	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	**

EQUI7046	Introdução ao cálculo fracionário	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7056	Processos supercríticos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7057	Processos tecnológicos para produção de energia renovável	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7062	Síntese e Integração de Processos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
EQUI7071	Transferência de Calor e Massa computacional	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7003	Avaliação de impactos ambientais	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7004	Avaliação e valoração de passivos ambientais	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7007	Ecotoxicologia e avaliação de poluentes	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7019	Química da água e dos efluentes	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7023	Técnicas de minimização da poluição	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7030	Tratamento de efluentes galvânicos	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**
MAUI7032	Tratamento de efluentes industriais II	45	03	45	00	00	00	00	00	00	00	00	00	**

ANEXO II - PLANO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Período	Cód.	Disciplina do currículo novo	Cód.	Plano de Adaptação
1	CE009	Introdução a Estatística	CE003	Estatística II
1	CEG008	Expressão Gráfica	CD020	Geometria Descritiva I
CD021	Desenho			

CD021	Técnico II			
1	CM303	Introdução à Geometria Analítica e Álgebra Linear	CM005	Álgebra Linear
CM045	Geometria Analítica I			
1	CM310	Pré-Cálculo	Sem adaptação	
1	CQ318	Química Geral	CQ090	Introdução a Química I
CQ091	Introdução a Química II			
1	ENQ010	Introdução a Engenharia Química	TQ071	Introdução a Engenharia Química
2	CF109	Física I	CF059	Física I
2	CI182	Fundamentos de Programação de Computadores	CI208	Programação de Computadores
2	CM311	Cálculo I	CM201	Cálculo Diferencial e Integral I
2	CQ092	Introdução a Química Experimental	CQ092	Introdução a Química Experimental
2	CQ093	Química Inorgânica Fundamental	CQ093	Química Inorgânica Fundamental
2	ENQ020	Introdução a Extensão Universitária	Sem adaptação	
2	HP070	Tópicos especiais em Psicologia I	HP070	Tópicos especiais em Psicologia I
3	CF110	Física II	CF060	Física II
3	CF113	Física Experimental I	CF063	Física Experimental I
3	CM312	Cálculo II	CM042	Cálculo II
3	CQ094	Química Orgânica Fundamental	CQ094	Química Orgânica Fundamental
3	ENQ030	Princípios dos Processos Químicos	TQ043	Processos Químicos
3	ENQ031	Introdução a Computação	CI202	Métodos Numéricos

		Numérica		numéricos
3	ENQ032	Termodinâmica para Engenharia Química I	TQ078	Termodinâmica Aplicada I
4	CF111	Física III	CF061	Física III
4	CF114	Física Experimental II	CF064	Física Experimental II
4	CQ095	Química Orgânica Experimental	CQ095	Química Orgânica Experimental
4	CQ319	Físico-Química	CQ047	Físico-Química II
CQ049	Físico-Química IV			
4	ENQ040	Fenômenos de Transferência de Momento	TQ080	Fenômenos de Transporte I
4	ENQ041	Métodos Matemáticos para a Engenharia Química	TQ090	Métodos Matemáticos Aplicados a Engenharia Química I
4	ENQ042	Cálculo Vetorial	Sem adaptação	
5	CQ320	Físico-Química Experimental	CQ050	Físico-Química Experimental I
CQ051	Físico-Química Experimental II			
5	CQ321	Química Analítica Quantitativa	CQ096	Química Analítica Fundamental
5	ENQ050	Fenômenos de Transferência de Calor	TQ081	Fenômenos de Transporte II
5	ENQ052	Termodinâmica para Engenharia Química II	TQ079	Termodinâmica Aplicada II
5	ENQ053	Ciência dos Materiais	TQ072	Ciência e Engenharia de Materiais
5	ENQ054	Operações Unitárias I	TQ085	Operações Unitárias I
5	ENQ056	Integração de Processos I	TQ073	Integração I
TQ074	Integração II			
6	ENQ060	Fenômenos de Transferência de Massa	TQ082	Fenômenos de Transporte III

6	ENQ061	Métodos Numéricos Aplicados a Engenharia Química	TQ091	Métodos Matemáticos Aplicados a Engenharia Química II	
6	ENQ062	Cinética e Reatores Homogêneos	TQ088	Reatores Homogêneos	
6	ENQ063	Resistência dos Materiais	TQ092	Resistência dos Materiais	
6	ENQ064	Operações Unitárias II	TQ086	Operações Unitárias II	
6	ENQ065	Laboratório de Engenharia Química I	TQ083	Fenômenos de Transporte Experimental I	
TQ084	Fenômenos de Transporte Experimental II				
6	TE163	Eletrotécnica	TE163	Eletrotécnica	
7	ENQ070	Processos Industriais I	TQ095	Utilidades e Instrumentação	
7	ENQ073	Fundamentos de Instrumentação e Controle de Processos			
7	ENQ071	Otimização de Processos Químicos	TQ094	Otimização de Processos	
7	ENQ072	Cinética e Reatores Heterogêneos	TQ089	Reatores Heterogêneos	
7	ENQ074	Operações Unitárias III	TQ087	Operações Unitárias III	
7	ENQ075	Laboratório de Engenharia Química II	TQ026	Laboratório de Engenharia Química I	
7	ENQ073	Integração de Processos II	TQ075	Integração III	
TQ076	Integração IV				
TQ077	Integração V				
8	ENQ080	Processos Industriais II	TQ0155	Projetos da Indústria Química I	
8	ENQ082	Fundamentos de Processo Bioquímicos	TQ174	Engenharia Bioquímica	
8	ENQ083	Controle de Processos Industriais	TQ096	Controle de Processos	

8	ENQ084	Engenharia e Meio Ambiente	TQ093	Tratamento de Efluentes
8	ENQ085	Laboratório de Engenharia Química III	TQ027	Laboratório de Engenharia Química II
8	ENQ086	Gestão de Segurança e Saúde na Indústria	TQ167	Gestão da Segurança e da Saúde no Trabalho e na Indústria
9	ENQ090	Projetos de Indústrias Químicas	TQ0156	Projetos da Indústria Química II
10	ENQ100	Estágio Supervisionado e Integrado	TQ015	Estágio Supervisionado e Integrado

ANEXO III -PLANO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR DISCIPLINAS OPTATIVAS

Cód.	Disciplina do currículo novo	Cód.	Disciplina do currículo antigo
ENQ160	Tópicos Especiais em Engenharia Química I	TQ124	Tópicos Especiais em Engenharia Química II
ENQ161	Tópicos Especiais em Engenharia Química II	TQ171	Tópicos Especiais em Engenharia Química IV
ENQ162	Tópicos Especiais em Engenharia Química III	Sem adaptação	
ENQ163	Tópicos Especiais em Engenharia Química IV	Sem adaptação	
ENQ164	Tópicos Especiais em Engenharia Química V	TQ123	Tópicos Especiais em Engenharia Química I
ENQ165	Tópicos Especiais em Engenharia Química VI	TQ170	Tópicos Especiais em Engenharia Química III
ENQ170	Programa de Extensão Universitária I	Sem adaptação	
ENQ171	Programa de Extensão Universitária II	Sem adaptação	
ENQ172	Programa de Extensão Universitária III	Sem adaptação	
ENQ173	Programa de Extensão Universitária IV	Sem adaptação	

ENQ174	Programa de Extensão Universitária V	Sem adaptação	
ENQ175	Programa de Extensão Universitária VI	Sem adaptação	
CEG007	Técnicas de Representações digitais A	CD022	Desenho Técnico III
CF112	Física IV	CF112	Física IV
ENQ142	Análise de Alimentos	TQ103	Análise de Alimentos
ENQ144	Análise Sensorial	TQ107	Análise Sensorial
ENQ151	Petróleo, Produto e Especificações	TQ151	Petróleo, Produto e Especificações
LIB038	Comunicação em Língua Brasileira de Sinais-Libras: fundamentos da educação bilíngue para surdos	LIB038	Comunicação em Língua Brasileira de Sinais-Libras: fundamentos da educação bilíngue para surdos
ENQ112	Fenômenos de Superfície	Sem adaptação	
ENQ114	Química Analítica Aplicada	TQ032	Química Analítica Aplicada
ENQ121	Fundamentos de Sistemas Particulados	Sem adaptação	
ENQ124	Ciência dos Polímeros	CQ076	Química de polímeros
ENQ113	Fundamentos de Corrosão	TQ127	Fundamentos de Corrosão
ENQ141	Concentração e Secagem de Alimentos	TQ104	Evaporação e Secagem de Alimentos
ENQ110	Gestão da Qualidade para Engenheiros	Sem adaptação	
ENQ115	Produção e Processamento de Celulose	TQ146	Produção e Processamento de Pasta de Celulose
ENQ116	Empreendedorismo e inovação	Sem adaptação	
ENQ120	Processos de Separação por Membranas	TQ132	Processos e Separação por Membranas
ENQ122	Processos Inorgânicos	TQ114	Processos Inorgânicos
ENQ123	Processos Orgânicos	TQ115	Processos Orgânicos
ENQ140	Tecnologia de Alimentos	TQ100	Tecnologia de Alimentos I

ENQ150	Refino de Petróleo	TQ150	Refino de Petróleo
ENQ152	Processamento de Nafta e Gás	TQ152	Processamento de Nafta e Gás
ENQ154	Craqueamento Catalítico	TQ154	Craqueamento Catalítico
ENQ133	Fundamentos de Valorização de Resíduos Sólidos	TQ138	Resíduos Sólidos Urbanos e Industriais
ENQ111	Controle Avançado de Processos	TQ122	Controle Digital de Processos
ENQ130	Poluição do Ar	TQ139	Poluição do Ar
ENQ131	Dispersão de Poluentes Atmosféricos	TQ144	Processos de Transporte e Acumulo de Poluentes no Meio Ambiente
ENQ132	Minimização de Resíduos	TQ141	Minimização de Resíduos
ENQ134	Gerenciamento e Tratamento de Resíduos Sólidos	TQ136	Tratamento de Resíduos Industriais
ENQ143	Tecnologia de Fermentações	TQ105	Tecnologia de Fermentações
ENQ153	Petróleo e Meio Ambiente	TQ153	Refino de Petróleo e Meio Ambiente
TT080	Economia de Engenharia	TT007	Economia de Engenharia I
TT081	Administração de Empresas	TT008	Administração e Organização de Empresas de Engenharia I
EALI7001	Análise Sensorial	Sem adaptação	
EALI7002	Análises Térmicas de Alimentos	Sem adaptação	
EALI7007	Metodologia Científica	Sem adaptação	
EALI7017	Processamento de Alimentos	Sem adaptação	
EALI7019	Processos Fermentativos	Sem adaptação	
EALI7023	Secagem de Alimentos	Sem adaptação	
EALI7032	Tratamento Terciário e Avançado de Resíduos Líquidos	Sem adaptação	

EQUI7035	Engenharia de reações de polimerização	Sem adaptação
EQUI7042	Fenômenos de Superfície	Sem adaptação
EQUI7046	Introdução ao cálculo fracionário	Sem adaptação
EQUI7056	Processos supercríticos	Sem adaptação
EQUI7057	Processos tecnológicos para produção de energia renovável	Sem adaptação
EQUI7062	Síntese e Integração de Processos	Sem adaptação
EQUI7071	Transferência de Calor e Massa computacional	Sem adaptação
MAUI7003	Avaliação de impactos ambientais	Sem adaptação
MAUI7004	Avaliação e valoração de passivos ambientais	Sem adaptação
MAUI7007	Ecotoxicologia e avaliação de poluentes	Sem adaptação
MAUI7019	Química da água e dos efluentes	Sem adaptação
MAUI7023	Técnicas de minimização da poluição	Sem adaptação
MAUI7030	Tratamento de efluentes galvânicos	Sem adaptação
MAUI7032	Tratamento de efluentes industriais II	Sem adaptação



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO MARCELO FONSECA, REITOR**, em 13/12/2021, às 19:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4119789** e o código CRC **6DF6552E**.

Referência: Processo nº 23075.066923/2021-99

SEI nº 4119789