
ENGENHARIA QUÍMICA

COORDENADOR
André Gustavo Sato
agsato@ufv.br

Currículo do Curso de Engenharia Química

Engenheiro Químico

ATUAÇÃO

O Engenheiro Químico tem uma atuação bastante ampla, com enfoque principal na indústria de transformação; é o profissional que utiliza os conhecimentos de matemática, física e química para projetar, construir e conceber, sistemas, produtos e processos. O profissional da Engenharia Química terá uma sólida formação na elaboração de projetos, será preparado para ser um empreendedor, desta forma, disciplinas da área de ciências humanas como redação de textos, economia, administração e noções de direito são incorporadas na estrutura curricular. O profissional terá a capacidade de utilizar esses conhecimentos básicos e específicos, aliados à realização do estágio supervisionado previsto na estrutura curricular, em uma ampla faixa da indústria de transformação, destacando-se a engenharia bioquímica, a química ambiental e a indústria de celulose e papel. O curso de Engenharia Química habilitará o profissional para desenvolver, acompanhar e otimizar projetos de implantação e expansão de indústrias químicas, para atuar na operacionalização destas mesmas unidades, no desenvolvimento de produtos e processos químicos e no planejamento e implementação de programas de controle e gestão de qualidade em indústrias químicas.

Reconhecimento: Portaria do MEC N.º 46 de 22/05/2012

Renovação: Portaria do MEC N.º 286 de 21/12/2012

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 429 de 12/07/2006

Ano de início: 2007

Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.615	Mínimo	5
Disciplinas optativas	180	Padrão	5
Estágio Supervisionado (180h)		Máximo	8
TOTAL	3.795		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

<u>Disciplinas Obrigatórias</u>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período				
ENQ100	Introdução à Engenharia Química	2(2-0)	30	
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período - Continuação				
INF100	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105	
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		21	315	
2º Período				
FIS120	Laboratório de Física	2(0-2)	30	FIS201
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
QUI113	Química Analítica Qualitativa	8(4-4)	120	QUI102
QUI131	Química Orgânica I	4(4-0)	60	QUI102
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		47	705	
3º Período				
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e (MAT147 ou MAT241*)
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
QUI132	Química Orgânica II	4(4-0)	60	QUI131
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI102 e (MAT140 ou MAT147)
QUI214	Química Analítica Quantitativa	8(4-4)	120	QUI113
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		72	1.080	
4º Período				
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI132
BQI101	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*
ENQ101	Balanços de Massa e Energia	4(4-0)	60	ENQ100 e QUI150
ENQ210	Termodinâmica para Engenharia Química I	4(4-0)	60	FIS202 e MAT147 e QUI150
FIS233	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e INF100

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
4º Período - Continuação				
QUI136	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
TOTAL		26	390	
TOTAL ACUMULADO		98	1.470	
5º Período				
ECO270	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
ENQ211	Termodinâmica para Engenharia Química II	4(4-0)	60	ENQ210
ENQ220	Fenômenos de Transporte I	4(4-0)	60	FIS233 e MAT241
ENQ270	Gerenciamento Ambiental	4(4-0)	60	
ENQ271	Laboratório de Engenharia Química I	2(0-2)	30	ENQ211* e ENQ220*
EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
MBI102	Microbiologia Básica para as Engenharias	5(3-2)	75	
TOTAL		27	405	
TOTAL ACUMULADO		125	1.875	
6º Período				
ENQ221	Fenômenos de Transporte II	4(4-0)	60	ENQ220 e MAT271
ENQ272	Laboratório de Engenharia Química II	2(0-2)	30	ENQ221* e ENQ330*
ENQ330	Operações Unitárias I	4(4-0)	60	ENQ220
ENQ342	Engenharia das Reações Químicas I	4(4-0)	60	ENQ211 e ENQ220 e MAT271
MEC111	Ciência e Tecnologia de Materiais	4(4-0)	60	FIS233
QUI120	Química Inorgânica I (Optativas)	5(3-2)	75	QUI102
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		148	2.220	
7º Período				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
ENQ222	Fenômenos de Transporte III	4(4-0)	60	ENQ221
ENQ273	Laboratório de Engenharia Química III	2(0-2)	30	ENQ222* e ENQ331* e ENQ343*

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
7º Período - Continuação				
ENQ331	Operações Unitárias II	4(4-0)	60	ENQ221
ENQ343	Engenharia das Reações Químicas II	4(4-0)	60	ENQ342
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		172	2.580	
8º Período				
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
ENQ274	Laboratório de Engenharia Química IV	2(0-2)	30	ENQ332* e ENQ451*
ENQ332	Operações Unitárias III	4(4-0)	60	ENQ222
ENQ350	Processos Orgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ332* e QUI136
ENQ451	Modelagem e Simulação de Processos Químicos	4(4-0)	60	ENQ222 e ENQ331 e ENQ343
ENQ460	Projetos I	4(2-2)	60	ENQ342 e ENQ332*
(Optativas)				
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		196	2.940	
9º Período				
ENQ351	Processos Inorgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ332 e (QUI120 ou QUI214)
ENQ452	Instrumentação e Controle de Processos Químicos	5(3-2)	75	ENQ332 e ENQ451 e MAT271
ENQ453	Engenharia de Processos Biotecnológicos	4(4-0)	60	BQI100 e BQI101 e ENQ343 e ENQ350
ENQ461	Projetos II	4(2-2)	60	ADM100 e ECO270 e ENQ332
ENQ490	Trabalho de Conclusão de Curso	10(0-10)	150	ENQ461*
LET104	Oficina de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	4(4-0)	60	
(Optativas)				
TOTAL		33	495	
TOTAL ACUMULADO		229	3.435	

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
10º Período				
ENQ491	Estágio Supervisionado (Optativas)	0(0-12)	180	ENQ332*
TOTAL			180	
TOTAL ACUMULADO			229	3.615
Disciplinas Optativas				
ADM250	Matemática Financeira	4(4-0)	60	
ADM320	Marketing	4(4-0)	60	ADM100
ADM328	Administração da Produção e Materiais	4(4-0)	60	ADM100
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado, no mínimo, 1.200 horas de disciplinas
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
BQI200	Bioquímica de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI131*
BQI220	Enzimologia	3(3-0)	45	BQI100 ou BQI200
BQI305	Bioquímica Analítica	6(2-4)	90	BQI100
BQI420	Métodos Enzimáticos	7(1-6)	105	BQI220
CIV152	Elementos de Resistência dos Materiais	4(4-0)	60	FIS233
CIV180	Projeto Assistido por Computador	2(0-2)	30	ARQ201 e INF100
CIV200	Metodologia de Pesquisa para Engenharia	1(1-0)	15	
CIV340	Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	4(2-2)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
CIV446	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	CIV340
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
ENF364	Química da Madeira	3(3-0)	45	QUI113 ou QUI232
ENF365	Tecnologia de Celulose	4(2-2)	60	QUI214*
ENF366	Tecnologia de Papel	4(2-2)	60	ENF365*
ENF388	Gestão Ambiental	4(4-0)	60	
ENF392	Avaliação de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas- Continuação				
ENF442	Economia Ambiental	3(3-0)	45	
ENF488	Filosofia Ambiental	4(4-0)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
ENG361	Eletrotécnica	4(2-2)	60	FIS203 e FIS120
ENG426	Poluição do Ar	4(4-0)	60	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
ENG428	Controle de Emissões para a Atmosfera	3(3-0)	45	Ter cursado 1.710 horas de disciplinas obrigatórias
ENQ370	Corrosão	4(4-0)	60	QUI102
ENQ371	Polímeros	4(4-0)	60	QUI132
ENQ471	Tópicos Especiais em Engenharia Química I	4(4-0)	60	
ENQ472	Tópicos Especiais em Engenharia Química II	4(4-0)	60	
ENQ473	Atividades Complementares em Engenharia Química I	0(0-4)	60	
ENQ474	Atividades Complementares em Engenharia Química II	0(0-3)	45	
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
EST430	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220
INF101	Introdução à Programação II	4(2-2)	60	INF100
INF280	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60	INF100 e MAT137
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
MEC430	Máquinas Térmicas	5(3-2)	75	(ENQ210 ou QUI151) e ((ENQ221 e ENQ222)
NUT493	Tópicos Especiais em Políticas de Saúde e Cidadania	4(4-0)	60	
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI232	Química Orgânica III	4(4-0)	60	QUI132
QUI318	Monitoramento da Qualidade do Ar	3(3-0)	45	QUI132 e QUI214
QUI320	Química Inorgânica II	6(4-2)	90	QUI120
QUI351	Cinética Química	4(4-0)	60	QUI151*

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas- Continuação				
QUI353	Princípios Básicos de Físico-Química de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI151
QUI354	Introdução à Físico-Química de Superfícies e de Sistemas Coloidais	4(4-0)	60	QUI151
QUI355	Introdução à Eletroquímica Teórica	4(4-0)	60	QUI151
SOL215	Geologia e Pedologia	5(3-2)	75	QUI102
SOL492	Geoquímica Ambiental e Monitoramento da Qualidade do Solo	4(2-2)	60	QUI214 e QUI131

Obs.: Para o cumprimento das exigências das disciplinas optativas, o estudante deverá, obrigatoriamente, cursar pelo menos 60 horas em disciplinas de código ENQ, que não ENQ473 ou ENQ474.