
ENGENHARIA QUÍMICA

COORDENADOR

Alexandre Gurgel

agurgel@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:

Autorização: CEPE-UFV, Ata nº 429 de 12/07/2006

Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.570	Mínimo	5,0
Disciplinas optativas	360	Padrão	5,0
Estágio Supervisionado (180 h)		Máximo	8,0
TOTAL	3.930		

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*
INF100	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
LET101	Português Instrumental II	4(4-0)	60	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	

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				
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105	
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		25	375	
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		51	765	
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 MAT147
QUI214	Química Analítica Quantitativa	8(4-4)	120	QUI113
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		76	1.140	
4º Período				
BI0111	Biologia Celular	4(2-2)	60	
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI132
BQI101	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*
FIS233	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e INF100
QUI136	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
TOTAL		27	405	
TOTAL ACUMULADO		103	1.545	
5º Período				
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
ECO270	Introdução à Economia	4(4-0)	60	

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
5º Período - Continuação				
ENG271	Mecânica dos Fluidos	3(3-0)	45	FIS233 e MAT241
ENQ250	Termodinâmica Química	4(4-0)	60	QUI151
EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
MBI100	Microbiologia Geral (Optativas)	4(2-2)	60	BIO111 e BQI100
TOTAL		25	375	
TOTAL ACUMULADO		128	1.920	
6º Período				
ENQ251	Transferência de Calor	4(4-0)	60	ENG271
ENQ310	Operações Unitárias I	4(4-0)	60	ENG271
ENQ320	Cinética e Cálculo de Reatores I	4(4-0)	60	MBI100 e ENG271 e QUI151
MEC111	Ciência e Tecnologia de Materiais	4(4-0)	60	FIS233*
QUI310	Métodos Instrumentais de Análise (Optativas)	8(4-4)	120	QUI214 e FIS203*
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		152	2.280	
7º Período				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
BI0131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
ENG361	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	4(2-2)	60	FIS203 e FIS120
ENQ252	Transferência de Massa	4(4-0)	60	ENG271
ENQ311	Operações Unitárias II	4(4-0)	60	ENQ310
ENQ321	Cinética e Cálculo de Reatores II	4(4-0)	60	ENQ320
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		175	2.625	
8º Período				
ENQ312	Operações Unitárias III	4(4-0)	60	ENQ311
ENQ313	Laboratório de Operações Unitárias para Engenharia Química	2(0-2)	30	ENQ312*
ENQ340	Processos Orgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ312* e QUI136
ENQ390	Projetos I	5(3-2)	75	ECO270 e ADM100* e ENQ313*
TAL388	Laboratório de Fenômenos de Transportes	2(0-2)	30	ENG271 e QUI150 e ENQ251 e ENQ252

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
8º Período - Continuação				
TAL476	Instrumentação e Controle de Processos	4(2-2)	60	MAT271 e ENQ311
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		198	2.970	
9º Período				
ENQ341	Processos Inorgânicos Industriais	6(4-2)	90	ENQ312* e QUI214
ENQ391	Projetos II	5(3-2)	75	ENQ390
ENQ498	Projeto Final de Curso	2(2-0)	30	ENQ391*
TAL415	Processos Bioquímicos Industriais (Optativas)	5(3-2)	75	MBI100
TOTAL		18	270	
TOTAL ACUMULADO		216	3.240	
10º Período				
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
ENQ430	Corrosão	4(4-0)	60	QUI102
ENQ495	Seminário	2(2-0)	30	
ENQ499	Estágio Supervisionado (Optativas)	0(0-12)	180	
TOTAL		10	330	
TOTAL ACUMULADO		226	3.570	
Disciplinas Optativas				
Grupo I - Geral				
ADM320	Marketing I	4(4-0)	60	ADM100
ADM328	Administração da Produção e Materiais I	4(4-0)	60	ADM100
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado 1.200 horas
ENQ431	Polímeros	4(4-0)	60	QUI132
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	
QUI354	Introdução à Físico-Química de Superfícies e de Sistemas Coloidais	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)*
Grupo I - Geral - Continuação				
QUI355	Introdução à Eletroquímica Teórica	4(4-0)	60	QUI151
QUI493	Estudos Independentes	0(0-14)	210	
Grupo II - Gerenciamento Ambiental				
CIV340	Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	4(2-2)	60	Ter cursado 1.500 horas.
CIV441	Introdução ao Tratamento de Águas Residuárias	4(4-0)	60	CIV442 e MAT147
CIV442	Qualidade da Água	6(4-2)	90	MBI100 e BQI100 e QUI214
CIV444	Tratamento de Águas Residuárias I	3(3-0)	45	CIV441
CIV445	Reciclagem de Águas Residuárias	3(3-0)	45	CIV444
CIV446	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	CIV340 ou MBI100
CIV447	Tratamento de Águas Residuárias II	3(3-0)	45	CIV441
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
ENG320	Poluição Ambiental	4(2-2)	60	SOL215 e MBI100
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
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
Grupo III - Engenharia Bioquímica				
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
MBI130	Microbiologia dos Alimentos	4(2-2)	60	MBI100
MBI440	Microbiologia Industrial e Biotecnologia	3(3-0)	45	MBI100
TAL416	Cinética de Processos Bioquímicos	4(2-2)	60	MAT271 e TAL415

Currículo do Curso de Engenharia Química				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Grupo III - Engenharia Bioquímica - Continuação				
TAL463	Higiene Industrial	4(2-2)	60	MBI100*
Grupo IV - Tecnologia de Celulose e Papel				
ENF364	Química da Madeira	3(3-0)	45	QUI113
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	
ENF393	Ações Mitigadoras e Potencializadoras de Impactos Ambientais	3(3-0)	45	ENF392
ENF442	Economia Ambiental	3(3-0)	45	
ENF488	Filosofia Ambiental	4(4-0)	60	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias

Obs: O estudante terá que cursar no mínimo 360 horas em disciplinas optativas optando por um dos grupos específicos de optativas (II, III ou IV), no qual cursará um mínimo de 240 horas. A complementação da carga horária de optativas poderá ser feita com disciplinas do grupo I - Geral e/ou quaisquer outras da UFV, inclusive dos grupos específicos não optados, com a concordância do orientador e a aprovação da Comissão Coordenadora do Curso.