
BIOQUÍMICA

COORDENADORA
Valéria Monteze Guimarães
monteze@ufv.br

Currículo do Curso de Bioquímica

Bacharelado

ATUAÇÃO

O curso de Bacharelado em Bioquímica se destina à formação de profissionais para atuar em pesquisa e ensino de instituições de ensino superior e, ou, pesquisa e desenvolvimento em indústrias bioquímicas e biotecnológicas. O programa oferece opções de treinamento em Bioquímica e Biologia Molecular Animal, Vegetal e Humana, Biotecnologia, Engenharia Bioquímica e Bioinformática.

Reconhecimento: Portaria do MEC N.º 4.107/2004 de 13/12/2004

Renovação: Portaria do MEC N.º 416 de 11/10/2011

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 360 de 12/07/2000

Ano de início: 2001

Turno: Integral - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	3.045	Mínimo	4,5
Disciplinas optativas	325	Padrão	4,5
Estágio Supervisionado (450h)		Máximo	7,5
TOTAL	3.370		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

<u>Disciplinas Obrigatórias</u>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período				
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*
BQI104	Áreas de Atuação do Bacharel em Bioquímica	4(2-2)	60	
LET104	Oficina de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos	4(4-0)	60	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105	
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		23	345	
2º Período				
BIO220	Histologia e Embriologia	3(3-0)	45	(BIO111 e BIO112) e BIO223*

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
2º Período - Continuação				
BIO223	Práticas de Histologia e Embriologia	2(0-2)	30	(BIO111 e BIO112) e BIO220*
BQI200	Bioquímica de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI131*
BQI202	Laboratório de Bioquímica Estrutural	2(0-2)	30	BQI200*
EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT140
MAT147	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT140
QUI131	Química Orgânica I	4(4-0)	60	QUI102
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		46	690	
3º Período				
BIO240	Genética	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112
BQI201	Bioquímica Metabólica	4(4-0)	60	BQI200 e BQI210*
BQI210	Bioenergética	2(2-0)	30	BQI201*
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
FIS191	Introdução à Mecânica	2(2-0)	30	MAT140*
QUI132	Química Orgânica II (Optativas)	4(4-0)	60	QUI131
TOTAL		20	300	
TOTAL ACUMULADO		66	990	
4º Período				
BQI230	Bioquímica Celular	4(4-0)	60	BQI201
MBI100	Microbiologia Geral	4(2-2)	60	((BIO111 e BIO112)) e BQI201
QUI112	Química Analítica Aplicada	3(3-0)	45	QUI102
QUI119	Laboratório de Química Analítica Aplicada	2(0-2)	30	QUI112*
QUI136	Química Orgânica Experimental I	4(0-4)	60	QUI132
QUI232	Química Orgânica III (Optativas)	4(4-0)	60	QUI132
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		87	1.305	
5º Período				
BQI220	Enzimologia	3(3-0)	45	BQI200
BQI241	Bioquímica Fisiológica	4(4-0)	60	BQI201
BQI331	Laboratório de Biologia Molecular	6(0-6)	90	BQI230*

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
5º Período - Continuação				
FIS194	Introdução ao Eletromagnetismo	2(2-0)	30	FIS191*
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI102 e (MAT140 ou MAT147)
QUI235	Química Orgânica IV (Optativas)	3(3-0)	45	QUI232
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		110	1.650	
6º Período				
BIO250	Imunologia	4(2-2)	60	MBI100
BQI305	Bioquímica Analítica	6(2-4)	90	BQI201
CIS214	Sociologia	4(4-0)	60	
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI310	Métodos Instrumentais de Análise	4(4-0)	60	QUI112 e FIS194*
QUI317	Laboratório de Métodos Instrumentais de Análise (Optativas)	4(0-4)	60	((QUI112 e QUI119) e QUI310*)
TOTAL		27	405	
TOTAL ACUMULADO		137	2.055	
7º Período				
BQI420	Métodos Enzimáticos	7(1-6)	105	BQI220
BQI430	Bioquímica de Ácidos Nucléicos	4(4-0)	60	BQI201 e BQI331
BQI450	Bioquímica de Proteínas	4(3-1)	60	BQI305*
BQI475	Bioquímica de Lipídios	4(2-2)	60	BQI201
NUT490	Bioética (Optativas)	2(1-1)	30	
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		158	2.370	
8º Período				
BQI432	Biotecnologia e Biossegurança	4(4-0)	60	Ter cursado, no mínimo, 1.700 horas de disciplinas
BQI460	Bioinformática	3(1-2)	45	BQI430*
BQI470	Bioquímica de Carboidratos	4(2-2)	60	BQI201
BQI496	Elaboração de Projetos e de Monografia (Optativas)	4(2-2)	60	Ter cursado, no mínimo, 2.000 horas de disciplinas
TOTAL		15	225	
TOTAL ACUMULADO		173	2.595	

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito) *
9º Período				
BQI497	Estágio Supervisionado em Bioquímica	0(0-30)	450	BQI496
TOTAL			450	
TOTAL ACUMULADO			173	3.045
Disciplinas Optativas				
ADM100	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
ADM392	Identificação e Viabilização de Oportunidades de Negócios	5(3-2)	75	Ter cursado, no mínimo, 1.200 horas de disciplinas
ARQ100	Desenho Técnico	3(1-2)	45	
ARQ102	Desenho Geométrico	4(2-2)	60	
ARQ201	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
BAN210	Anatomia Humana	4(2-2)	60	BIO111* e BIO112*
BAN232	Fisiologia Humana	7(5-2)	105	BAN210 e BQI201 e BIO220*
BAN240	Patologia Geral	4(2-2)	60	BAN232
BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
BIO200	Biofísica	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
BIO241	Laboratório de Genética Básica	4(0-4)	60	BIO240*
BIO242	Citogenética Básica	3(1-2)	45	BIO111 e BIO112 e BIO240
BIO244	Genética Humana	3(3-0)	45	
BIO270	Virologia Geral e Molecular	6(2-4)	90	
BIO311	Biologia Molecular I	4(4-0)	60	BIO111 e BQI201
BIO312	Biologia Molecular II	6(2-4)	90	BIO311
BIO331	Biodiversidade	5(3-2)	75	BIO335 e BIO336
BIO335	Teoria Ecológica	3(3-0)	45	BIO131 e BIO340
BIO336	Práticas em Ecologia	2(0-2)	30	BIO131 e BIO335* e BIO340
BIO340	Evolução Orgânica	4(4-0)	60	BIO240
BIO342	Genética Quantitativa	4(4-0)	60	BIO240 e EST105
BIO343	Genética do Comportamento	4(4-0)	60	BIO240 ou BIO244
BIO411	Biologia Celular II	2(2-0)	30	BIO111 e BIO112
BIO420	Histologia Animal	6(4-2)	90	BIO220
BQI341	Bioquímica Clínica	4(2-2)	60	BQI201 e BQI202 e (BAN232 ou BQI241)

Currículo do Curso de Bioquímica

Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
BQI345	Bromatologia	6(2-4)	90	BQI201
BQI370	Bases Fitoquímica e Farmacológica de Produtos Naturais	3(3-0)	45	BQI201 e QUI132
BQI480	Tópicos Especiais em Bioquímica	2(2-0)	30	BQI210 e BQI230 e BQI241 e BQI220*
BQI490	Atividades Complementares I	0(0-3)	45	BQI201
BQI491	Atividades Complementares II	0(0-4)	60	BQI201
BQI492	Atividades Complementares III	0(0-12)	180	BQI201
BVE100	Botânica Geral	4(2-2)	60	BIO111* e BIO112*
BVE210	Anatomia das Espermatófitas	4(0-4)	60	BIO111 e BIO112
BVE270	Fisiologia Vegetal	6(4-2)	90	BVE210 e (BQI201)
BVE319	Cultura de Tecidos Vegetais	4(2-2)	60	BVE210 e BVE270
BVE370	Fisiologia do Estresse em Plantas	3(3-0)	45	BVE270
BVE371	Controle de Processos Fisiológicos em Plantas	3(3-0)	45	BVE270 e BIO311
CIV442	Qualidade da Água	6(4-2)	90	QUI112 e QUI119 e MBI100
CIV446	Tratamento Biológico de Resíduos Sólidos Orgânicos	3(3-0)	45	MBI100
DIR130	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
DIR140	Legislação Ambiental I	2(2-0)	30	DIR130
DIR141	Legislação Ambiental II	2(2-0)	30	DIR130
ECO270	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
EDU117	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem	4(4-0)	60	
EDU123	Filosofia	4(4-0)	60	
EDU127	Filosofia da Ciência	4(4-0)	60	
EDU133	Educação e Realidade Brasileira	4(4-0)	60	
EDU155	Didática	4(4-0)	60	EDU117
EDU341	Estrutura e Funcionamento do Ensino Superior	4(4-0)	60	
ENF364	Química da Madeira	3(3-0)	45	QUI232

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
ENF365	Tecnologia de Celulose	4(2-2)	60	QUI119*
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	
ENG275	Fenômenos de Transporte	4(4-0)	60	FIS202 e (MAT147* ou MAT241*)
EST430	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220
FIP310	Micologia	4(2-2)	60	
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
FIS202	Física II	4(4-0)	60	(FIS201 ou FIS191) e MAT140
FIS203	Física III	4(4-0)	60	(FIS201 ou FIS194) e (MAT147 ou MAT241*)
FIS490	Física Biológica	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203
FIT370	Melhoramento de Plantas	4(2-2)	60	BIO240 e EST220
FIT371	Biotecnologia Vegetal	3(3-0)	45	BIO240 e BQI201
FIT464	Plantas Medicinais e Aromáticas	4(2-2)	60	BVE270
FIT465	Homeopatia	3(3-0)	45	
INF103	Introdução à Informática	4(2-2)	60	
INF110	Programação I	6(4-2)	90	
INF111	Programação II	4(2-2)	60	INF110
LET215	Inglês I	4(4-0)	60	
LET216	Inglês II	4(4-0)	60	LET215
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
MAT137	Introdução à Álgebra Linear	4(4-0)	60	
MAT241	Cálculo III	4(4-0)	60	MAT137* e MAT140
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT137 e MAT147 e (INF103 ou INF110)
MAT340	Equações Diferenciais Ordinárias I	4(4-0)	60	MAT241*
MBI130	Microbiologia dos Alimentos	4(2-2)	60	MBI100
MBI300	Bacteriologia Geral	3(3-0)	45	MBI100
MBI310	Fisiologia de Microorganismos	3(3-0)	45	MBI100

Currículo do Curso de Bioquímica

Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
MBI320	Genética de Microrganismos	3(3-0)	45	MBI100
MBI390	Laboratório de Fisiologia e Genética de Microrganismos	4(0-4)	60	MBI310 ou MBI320
MBI440	Microbiologia Industrial e Biotecnologia	3(3-0)	45	MBI100
MBI460	Microbiologia Ambiental	3(3-0)	45	MBI100
MBI462	Microbiologia de Águas e Efluentes	3(3-0)	45	MBI100
MBI480	Microbiologia Médica	3(3-0)	45	MBI100
NUT321	Nutrição e Metabolismo	5(5-0)	75	BAN232 e BQI201
NUT339	Functional Foods: Microbiological, Nutritional and Health Aspects	1(1-0)	15	
NUT493	Tópicos Especiais em Políticas de Saúde e Cidadania	4(4-0)	60	
QUI120	Química Inorgânica I	5(3-2)	75	QUI102
QUI234	Química Ecológica	2(2-0)	30	QUI232
QUI236	Química Orgânica Experimental II	4(0-4)	60	QUI136 e QUI232 e QUI235*
QUI312	Introdução à Química Industrial	6(2-4)	90	QUI310
QUI315	Química Ambiental	4(4-0)	60	QUI232 e QUI310
QUI320	Química Inorgânica II	6(4-2)	90	QUI120
QUI321	Química Inorgânica III	4(4-0)	60	QUI320
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
TAL406	Química de Alimentos I	5(3-2)	75	BQI201
TAL407	Química de Alimentos II	4(2-2)	60	BQI201
TAL415	Processos Bioquímicos Industriais	5(3-2)	75	MBI100
TAL416	Cinética de Processos Bioquímicos	4(2-2)	60	MAT271 e TAL415
TAL463	Higiene de Indústrias de Alimentos	4(2-2)	60	MBI100*
TAL475	Operações Unitárias	6(4-2)	90	ENG275 e QUI150

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
VET102	Anatomia dos Animais Domésticos	4(2-2)	60	
VET110	Fisiologia dos Animais Domésticos	3(3-0)	45	BIO220*
VET120	Fundamentos de Farmacologia	5(3-2)	75	BAN232 ou VET110
VET140	Microbiologia Veterinária	5(3-2)	75	MBI100
ZOO201	Fisiologia da Digestão	3(3-0)	45	VET110* ou BQI241*
ZOO302	Fisiologia da Produção Animal	4(4-0)	60	VET110 ou BQI241
ZOO442	Nutrição e Alimentação de Monogástricos	4(4-0)	60	ZOO449
ZOO445	Nutrição e Alimentação de Ruminantes	4(4-0)	60	ZOO449
ZOO446	Processamento e Controle da Qualidade dos Alimentos para Animais	4(2-2)	60	ZOO442 e ZOO445
ZOO449	Nutrição Animal	3(3-0)	45	BQI201
ZOO463	Melhoramento Animal	3(3-0)	45	
ZOO465	Biotechnology Aplicada ao Melhoramento Animal	5(3-2)	75	BIO240 e EST105
ZOO470	Bioclimatologia Animal	3(3-0)	45	BQI201

Obs.: As disciplinas optativas listadas são aquelas sugeridas aos alunos, entretanto, o aluno, com o aval de seu orientador acadêmico e a anuência da Comissão Coordenadora, poderá escolher qualquer outra disciplina oferecida pela UFV.