
BIOQUÍMICA

COORDENADORA
Juliana Lopes Rangel Fietto
jufietto@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

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	3.090	Mínimo	4,0
Disciplinas optativas	325	Padrão	4,5
Estágio Supervisionado (450 h)		Máximo	7,5
TOTAL	3.415		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

Disciplinas Obrigatórias		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	2(2-0)	30	
LET100	Português Instrumental I	4(4-0)	60	
MAT140	Cálculo I	4(4-0)	60	
QUI102	Química Fundamental	7(5-2)	105	
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		21	315	
2º Período				
BIO220	Histologia e Embriologia	5(3-2)	75	BIO111 e BIO112
BQI200	Bioquímica de Macromoléculas	4(4-0)	60	QUI1131*
BQI202	Laboratório de Bioquímica Estrutural	2(0-2)	30	BQI200*

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				
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		44	660	
3º Período				
BIO240	Genética	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112
BQI201	Bioquímica Metabólica	4(4-0)	60	BQI200
BQI210	Bioenergética	2(2-0)	30	BQI201*
EST220	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST105
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT140*
QUI132	Química Orgânica II (Optativas)	4(4-0)	60	QUI131
TOTAL		22	330	
TOTAL ACUMULADO		66	990	
4º Período				
BQI230	Bioquímica Celular	4(4-0)	60	BQI201
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT140
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		25	375	
TOTAL ACUMULADO		91	1.365	
5º Período				
BQI241	Bioquímica Fisiológica	4(4-0)	60	BQI201
BQI305	Bioquímica Analítica	6(2-4)	90	BQI201
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e MAT147
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI102 e MAT147
QUI235	Química Orgânica IV (Optativas)	3(3-0)	45	QUI232
TOTAL		22	330	
TOTAL ACUMULADO		113	1.695	

Currículo do Curso de Bioquímica				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
6º Período				
BIO250	Imunologia	4(2-2)	60	MBI100
BQI220	Enzimologia	3(3-0)	45	BQI200
CIS214	Sociologia	4(4-0)	60	
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI310	Métodos Instrumentais de Análise (Optativas)	8(4-4)	120	QUI112 e QUI119 e FIS203*
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		137	2.055	
7º Período				
BQI420	Métodos Enzimáticos	7(1-6)	105	BQI220
BQI450	Bioquímica de Proteínas	3(3-0)	45	BQI305*
BQI475	Bioquímica de Lipídios	3(3-0)	45	BQI201
NUT490	Bioética (Optativas)	1(1-0)	15	
TOTAL		14	210	
TOTAL ACUMULADO		151	2.265	
8º Período				
BQI430	Bioquímica de Ácidos Nucléicos	4(4-0)	60	BQI201
BQI431	Laboratório de Biologia Molecular	6(0-6)	90	BQI430*
BQI460	Bioinformática	3(1-2)	45	BQI430*
BQI470	Bioquímica de Carboidratos	4(4-0)	60	BQI201
BQI496	Elaboração de Projetos e de Monografia (Optativas)	4(2-2)	60	Ter cursado, no mínimo, 2.000 horas
TOTAL		21	315	
TOTAL ACUMULADO		172	2.580	
9º Período				
BQI432	Biotecnologia e Biossegurança	4(4-0)	60	Ter cursado no mínimo 1.700 horas
BQI497	Estágio Supervisionado em Bioquímica	0(0-30)	450	
TOTAL		4	510	
TOTAL ACUMULADO		176	3.090	
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 1.200 horas

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				
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	BIO111 e BIO112
BIO270	Virologia Geral e Molecular	6(2-4)	90	
BIO311	Biologia Molecular I	4(4-0)	60	BIO111 e BIO112 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
BQI345	Bromatologia	6(2-4)	90	BQI201
BQI370	Bases Fitoquímica e Farmacológica de Produtos Naturais	3(3-0)	45	BQI201 e QUI132
BQI433	Prospecção Bioquímica e Genética de Plantas	3(3-0)	45	BIO240 e BQI201
BQI445	Bioquímica de Fitoterápicos	3(3-0)	45	BQI241
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

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				
BQI492	Atividades Complementares III	0(0-12)	180	BQI201
BVE100	Botânica Geral	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
BVE210	Anatomia das Espermatófitas	5(1-4)	75	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	MBI100 e BQI201 e QUI119
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	3(3-0)	45	
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
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	

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				
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	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 Microrganismos	3(3-0)	45	MBI100
MBI320	Genética de Microrganismos	3(3-0)	45	MBI100
MBI390	Laboratório de Fisiologia e Genética de Microrganismos	4(0-4)	60	
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	BQI201
QUI120	Química Inorgânica I	5(3-2)	75	QUI102
QUI234	Química Ecológica	2(2-0)	30	QUI232
QUI312	Introdução à Química Industrial	6(2-4)	90	QUI310
QUI315	Química Ambiental	4(4-0)	60	QUI232 e QUI310

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				
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	6(4-2)	90	BQI201
TAL407	Química de Alimentos II	3(1-2)	45	
TAL415	Processos Bioquímicos Industriais	5(3-2)	75	MBI100
TAL416	Cinética de Processos Bioquímicos	4(2-2)	60	MAT271 e TAL415
TAL463	Higiene Industrial	4(2-2)	60	MBI100*
TAL475	Operações Unitárias	6(4-2)	90	ENG275 e QUI150
VET102	Anatomia dos Animais Domésticos	4(2-2)	60	
VET110	Fisiologia dos Animais Domésticos	5(3-2)	75	BIO220* e VET102
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.