



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

BQF103 Bioquímica I

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 5		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	5	0	5
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	75	0	75

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ementa

Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Bioenergética. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Catabolismo de carboidratos. Oxidações biológicas. Catabolismo de lipídios. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese. Fotossíntese. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

BQF103 Bioquímica I

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Carboidratos 1.1. Aldoses e cetoses 1.2. Ciclização e mutarrotação 1.3. Classificação 1.4. Propriedades químicas e biológicas 1.5. Funções celulares	5
2	Lipídios 2.1. Ácidos graxos 2.2. Classificação 2.3. Propriedades químicas e biológicas 2.4. Funções celulares 2.5. Membranas	5
3	Ácidos nucléicos 3.1. Nucleotídios 3.2. Estruturas e funções 3.3. DNA e RNA	5
4	Bioenergética 4.1. Noções básicas de termodinâmica 4.2. Unidades de medida 4.3. Leis da termodinâmica	3
5	Aminoácidos 5.1. Estruturas 5.2. Classificação 5.3. Propriedades 5.4. Análise qualitativa e quantitativa	5
6	Proteínas 6.1. Funções 6.2. Classificação 6.3. Níveis estruturais 6.4. Interações estabilizadoras 6.5. Valor nutricional	6
7	Enzimas	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	7.1. Classificação 7.2. Atividade e cinética enzimática 7.3. Fatores que afetam a atividade enzimática 7.4. Inibidores e moduladores 7.5. Isoenzimas	
8	Vitaminas e coenzimas 8.1. Estruturas 8.2. Funções celulares	2
9	Catabolismo de carboidratos 9.1. Glicólise e fermentações 9.2. Mobilização de polissacarídeos 9.3. Regulação 9.4. Via das pentoses fosfatadas	6
10	Oxidações biológicas 10.1. Ciclo do ácido cítrico 10.2. Ciclo do glioxalato 10.3. Fosforilação oxidativa	4
11	Catabolismo de lipídios 11.1. Mobilização de reserva 11.2. Oxidação de ácidos graxos 11.3. Regulação 11.4. Corpos cetônicos	9
12	Catabolismo de compostos nitrogenados 12.1. Aminoácidos 12.2. Bases nitrogenadas 12.3. Ciclo da uréia 12.4. Síntese de ácido úrico	5
13	Biossíntese 13.1. Carboidratos 13.2. Lipídios 13.3. Aminoácidos 13.4. Ácidos graxos	4
14	Fotossíntese 14.1. Fotofosforilação 14.2. Assimilação de CO ₂	4
15	Biossíntese de ácidos nucléicos e proteínas	7



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	15.1. Replicação 15.2. Transcrição 15.3. Biossíntese de proteínas	
--	---	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

BQF103 Bioquímica I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger - princípios de bioquímica. 4.ed. São Paulo, Editora Sarvier, 2007. 360p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - MARZZOCO, A.; TORRES, B.B.; Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 360p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 3.ed. Porto Alegre, Artmed Editora S.A, 2006. 1.616p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed Editora S.A, 2000. 931p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]