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

Programa Analítico de Disciplina

BQF102 Bioquímica Básica

Campus de Florestal - Campus de Florestal

		Teóricas	Práticas	Total
Número de créditos: 4				
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

CBF111 ou CBF120

Ementa

Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucléicos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Princípios da Bioenergética. Catabolismo de carboidratos. Utilização do Acetil-CoA. Catabolismo de ácidos graxos e lipídeos. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos. Fotossíntese. Biossíntese de ácidos graxos e lipídeos. Integração do metabolismo.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	2
Educação Física(LIC)	Obrigatória	2

Diretor do Registro Escolar

BQF102 Bioquímica Básica

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Carboidratos 1.1. Classificação 1.2. Estruturas e funções	4
2	Lipídios 2.1. Classificação 2.2. Estruturas e funções 2.3. Vitaminas lipossolúveis	4
3	Ácidos nucléicos 3.1. Estruturas e funções de nucleotídeos 3.2. Estruturas e funções do DNA 3.3. Estruturas e funções do RNA	4
4	Aminoácidos e proteínas 4.1. Aminoácidos: estruturas, classificação e propriedades 4.2. Proteínas: classificação, funções, níveis estruturais, desnaturação	6
5	Enzimas 5.1. Especificidade e classificação 5.2. Catálise enzimática 5.3. Cinética enzimática 5.4. Inibição enzimática 5.5. Regulação da atividade enzimática	4
6	Princípios da Bioenergética 6.1. Conceito 6.2. Leis da Termodinâmica 6.3.. Reações biológicas de oxido-redução	2
7	Catabolismo de carboidratos 7.1. Mobilização de polissacarídeos 7.2. Glicólise e fermentações 7.3. Regulação 7.4. Via das pentoses fosfato	6
8	Utilização do Acetil-CoA	6

Diretor do Registro Escolar

	8.1. Ciclo do ácido cítrico (Ciclo de Krebs) 8.2. Ciclo do Glioxalato 8.3. Cadeia de Transporte de Elétrons (CTE) 8.4. Fosforilação oxidativa	
9	Catabolismo de ácidos graxos e lipídeos 9.1. Mobilização de reserva lipídica 9.2. Oxidação de ácidos graxos 9.3. Regulação 9.4. Corpos cetônicos	4
10	Catabolismo de compostos nitrogenados 10.1. Noções de catabolismo de aminoácidos 10.2. Excreção de nitrogênio: ciclo da uréia e síntese de ácido úrico	4
11	Biossíntese de carboidratos 11.1. Gliconeogênese e regulação 11.2. Glicogênese e regulação	4
12	Fotossíntese 12.1. Fotofosforilação 12.2. Assimilação de CO2 12.3. Regulação	4
13	Biossíntese de ácidos graxos e lipídeos 13.1. Síntese de ácidos graxos, triglicerídeos e lipídeos de membranas 13.2. Regulação	4
14	Integração do metabolismo 14.1. Estratégia metabólica 14.2. Regulação metabólica 14.3. Integração 14.4. Regulação hormonal	4

Diretor do Registro Escolar

BQF102 Bioquímica Básica

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:
1 - LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica. 4ª ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2006. 1202p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

2 - STRYER, L. Bioquímica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1995. 1000p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 1616p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

4 - CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Bioquímica Básica. Volume 1, 5ª ed. São Paulo, 2007. 845p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 534p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - JONHSON, A.; RAFF, L.; WALTER, R. Biologia Molecular da Célula. 4ª ed. São Paulo: Artemed, 2004. 1463p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. 386p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

8 - VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. Bioquímica celular e Biologia Molecular. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 375p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Diretor do Registro Escolar