

Programa Analítico de Disciplina

BQF 103 - Bioquímica I

Campus Florestal -

Catálogo: 2022

Número de créditos: 5
Carga horária semestral: 75h
Carga horária semanal teórica: 5h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I e II

Objetivos

I. Descrever as estruturas químicas das biomoléculas e compreender as suas propriedades e funções; II. Estudar o metabolismo das biomoléculas: vias catabólicas e anabólicas; III. Inter-relacionar as vias metabólicas celulares

Ementa

Carboidratos. Lipídeos. 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.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Matemática	Geral

BQF 103 - Bioquímica I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Carboidratos 1. Aldoses e cetoses 2. Ciclização e mutarotação 3. Classificação 4. Propriedades químicas e biológicas 5. Funções celulares	5h	0h	0h	0h	5h
2. Lipídios 1. Ácidos graxos 2. Classificação 3. Propriedades químicas e biológicas 4. Funções celulares 5. Membranas	5h	0h	0h	0h	5h
3. Ácidos nucleicos 1. Nucleotídios 2. Estruturas e funções 3. DNA e RNA	5h	0h	0h	0h	5h
4. Bioenergética 1. Noções básicas de termodinâmica 2. Unidades de medida 3. Leis da termodinâmica	3h	0h	0h	0h	3h
5. Aminoácidos 1. Estruturas 2. Classificação 3. Propriedades 4. Análise qualitativa e quantitativa	5h	0h	0h	0h	5h
6. Proteínas 1. Funções 2. Classificação 3. Níveis estruturais 4. Interações estabilizadoras 5. Valor nutricional	6h	0h	0h	0h	6h
7. Enzimas 1. Classificação 2. Atividade e cinética enzimática 3. Fatores que afetam a atividade enzimática 4. Inibidores e moduladores 5. Isoenzimas	5h	0h	0h	0h	5h
8. Vitaminas e coenzimas 1. Estruturas 2. Funções celulares	2h	0h	0h	0h	2h
9. Catabolismo de carboidratos 1. Glicólise e fermentações	6h	0h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: ESA3.PB1Q.6SVL

2.Mobilização de polissacarídios 3.Regulação 4.Via das pentoses fosfatadas					
10.Oxidações biológicas 1.Ciclo do ácido cítrico 2.Ciclo do glicoxalato 3.Fosforilação oxidativa	4h	0h	0h	0h	4h
11.Catabolismo de lipídios 1.Mobilização de reserva 2.Oxidação de ácidos graxos 3.Regulação 4.Corpos cetônicos	9h	0h	0h	0h	9h
12.Catabolismo de compostos nitrogenados 1.Aminoácidos 2.Bases nitrogenadas 3.Ciclo da uréia 4.Síntese de ácido úrico	5h	0h	0h	0h	5h
13.Biossíntese 1.Carboidratos 2.Lipídios 3.Aminoácidos 4.Ácidos graxos	4h	0h	0h	0h	4h
14.Fotossíntese 1.Fotofosforilação 2.Assimilação de CO ₂	4h	0h	0h	0h	4h
15.Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas 1.Replicação 2.Transcrição 3.Biossíntese de proteínas	7h	0h	0h	0h	7h
Total	75h	0h	0h	0h	75h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	Estudo dirigido
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

BQF 103 - Bioquímica I

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger - princípios de bioquímica. 4.ed. São Paulo, Editora Sarvier, 2007. 360p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B.; Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 360p.	0
VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 3.ed. Porto Alegre, Artmed Editora S.A, 2006. 1.616p.	0
VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed Editora S.A, 2000. 931p.	0