

DISCIPLINA: Bioquímica	CÓDIGO: 2QUI.112
-------------------------------	-------------------------

VALIDADE: Início: **02/2009**

Término:

Carga Horária: Total: **45 horas/aula** Semanal: **3 horas/aula** Créditos: **03****Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Estrutura e função das biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas e coenzimas. Biomembranas. Metabolismo energético. Principais vias metabólicas e estratégias regulatórias.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Química Tecnológica	5º	Alimentos, bebidas e suas tecnologias	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Química (DEQUI)**INTERDISCIPLINARIEDADES****Pré-requisitos**

Química Orgânica

Co-requisitos**Disciplinas para as quais é pré-requisito**

Química e Bioquímica de Alimentos, Química Bio-Orgânica e Ecologia Química

Disciplinas para as quais é co-requisito**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Reconhecer as principais classes de biomoléculas integrantes de todos os seres vivos
2	Compreender as propriedades, classificações e aplicações de carboidratos, aminoácidos, proteínas, enzimas, lipídios e ácidos nucleicos.
3	Compreender anabolismos e catabolismos de biomoléculas

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/Aula
1	Introdução às biomoléculas	02
2	Carboidratos: propriedades e classificações	03
3	Carboidratos: oligo e polissacarídios	03

4	Aminoácidos e proteínas: propriedades e classificações	04
5	Proteínas fibrosas e globulares	04
6	Enzimas	04
6	Lipídios: propriedades e classificações	04
7	Membranas e transporte	02
7	Ácidos nucleicos: propriedades e classificações	02
8	DNA, RNA, replicação, transcrição e tradução	03
9	Introdução ao metabolismo	01
10	Glicólise e ciclo de Krebs	03
11	Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa	03
12	Fotossíntese e glicogênese	03
13	Anabolismo de aminoácidos e de ácidos graxos saturados	04
Total		45

Bibliografia Básica

1	LEHNINGER, A. L. Princípios de Bioquímica . 4ª ed. São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos, 2006.
2	STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M. Bioquímica . 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004.
3	VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

1	VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. Bioquímica Celular e Biologia Molecular . 2ª ed. Porto Alegre: Atheneu, 1998.
2	MARZZOCO, A e TORRES, B. B. Bioquímica Básica . 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.
3	CAMPBELL, M. Bioquímica . São Paulo: Editora Thomson, 2007. v1.
4	CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada . Porto Alegre: Artmed, 2006.
5	PRAT, C. W. e KATHLEEN, C. Bioquímica essencial . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006.