

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 INSTITUTO DE BIOLOGIA
 CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Bioquímica

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Genética e Bioquímica

PERÍODO: 3°

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: (X) OPTATIVA: ()

60

15

75

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Química de Soluções e Química Orgânica

CÓ-REQUISITOS: Biofísica

OBJETIVOS

- Compreender os princípios da bioquímica, seus conceitos e linguagem e a conexão da bioquímica com as outras ciências.
- Compreender a estrutura e a dinâmica de importantes componentes celulares, a interação entre a estrutura tridimensional das biomoléculas e o metabolismo intermediário, com ênfase na produção de energia biológica

EMENTA

A lógica molecular da vida.
 Água, solvente universal da vida.
 Biomoléculas: estrutura e função. Proteínas, Enzimas, Carbohidratos e Lipídeos.

Bioenergética e Metabolismo.
Metabolismo Oxidativo de Carbohidratos.



DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA

Água – Interações fracas no sistema aquoso,
Constante de ionização, ácidos fracos, sistemas tampões biológicos importantes.
Classificação, e estereoisomeria de aminoácidos. Ligação Peptídica.

PROTEÍNAS

Classificação, funções, níveis de organização.
Enzimas: Catálise, Cinética, especificidade e classificação, cofatores, inibidores, enzimas regulatórias.

CARBOHIDRATOS

Mono, Oligo e Polissacarídeos. Glicoconjugados.

LIPÍDEOS

Ac. Graxos, triacilgliceróis, fosfoglicerídeos, esfingolipídeos, colesterol

MEMBRANAS

Composição, modelo mosaico fluido

Bioenergética Celular e Ciclo do ATP

METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS

Glicólise,
Ciclo de Krebs,
Cadeia transportadora de elétrons
Fosforilação Oxidativa.

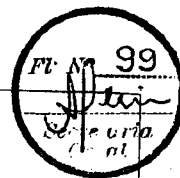
BIBLIOGRAFIA

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. Artmed, 2000.

MARZOCCO, A.; TORRES, B.B. – **Bioquímica básica**. Guanabara Koogan, 1999.

NELSON, D.; COX, M. **Lehninger principles of bio chemistry** –Worth Publishers, 2000.

STRYER, L. **Bioquímica**. Guanabara Koogan, 1992.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia Vegetal				
CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Biologia		
PERÍODO: 3º		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: (x)	OPTATIVA: ()	45	30	75

OBS: As aulas práticas são divididas em duas turmas, com no máximo 22 alunos por turma

PRÉ-REQUISITOS: Nenhum

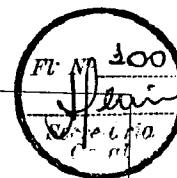
CÓ-REQUISITOS: Nenhum

OBJETIVOS

- Conhecer a morfologia (externa e interna), visando um embasamento para o estudo posterior de Sistemática, Fisiologia e Ecologia Vegetal;
- Conscientizar-se sobre a importância do estudo da morfologia vegetal, relacionando os aspectos morfológicos à fisiologia e ao ambiente onde a planta vive.

EMENTA

Morfologia externa e interna básica das Angiospermae. Noções anatômicas de tecidos e órgãos vegetativos. Ciclo de vida das Angiospermae. Estratégias reprodutivas de Angiospermae.



DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

CITOLOGIA VEGETAL

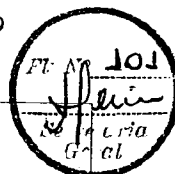
Caracterização da célula nos diferentes tecidos do vegetal
 Parede celular e os diversos; tipos de comunicação entre as células vegetais
 Plastos e substâncias ergásticas.

TECIDOS VEGETAIS

Organização, e localização
 Meristemas e origem dos tecidos;
 Meristemas apicais e meristemas laterais; primários e secundários;
 Tecidos de preenchimento e sustentação (parênquima, colênquima e esclerênquima);
 Tecidos de revestimento (epiderme, periderme e variações);
 Tecidos de condução: floema (primário e secundário), xilema (primário e secundário), cerne e alburno;
 Histologia da raiz e do caule em estrutura primária e secundária;
 Histologia da folha.
 Variações decorrentes de fatores ambientais.

BIBLIOGRAFIA

- BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. **Frutos e sementes. morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas.** Viçosa: Ed. UFV - Universidade Federal de Viçosa, 1999.
- CASTRO, N.M.; ROMERO, R. **Morfologia vegetal (externa)**, 2003.
- CASTRO, N.M. **Morfologia vegetal – anatomia**, 2001.
- CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal. parte I- células e tecidos.** São Paulo: Roca, 1986.
- CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal. parte II- órgãos.** São Paulo: Roca, 1987.
- DA GLÓRIA, B.A.; GUERREIRO, S.M.C. **Anatomia vegetal.** Viçosa: Ed. UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2003.
- ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes.** Trad. 1973. Berta Lange de Morretes. São Paulo: Ed. Blucher, 1960.
- FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTENEGRO, W.R. **Glossário ilustrado de botânica.** São Paulo: Livraria Nobel S/A, 1981.
- NULTSCHM, W. **Botânica geral.** Porto Alegre: Artmet Editora, 2000.



RADFORD, A.E. *et al.* **Vascular plant systematics** New York: Harper; Row, 1974.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHCHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RIZZINI, C.T. **Sistematização terminológica da folha. rodriguésia** Estampas 3. 1960/1961.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica – organografia**: Quadro sinóticos ilustrados de Fanerógamas. Viçosa: Editora UFV. New York: Harper; Row, 2000.

APROVAÇÃO

14 / 02 / 06

Cecília M Paula

Carimbo e assinatura do Coordenador do

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof. Cecília Lomônaco de Paula

Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

14 / 02 / 06

Jimi Naoki Nakajima

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof. Dr. Jimi Naoki Nakajima

Diretor do Instituto de Biologia