

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ano/Semestre

I – Identificação

Centro		
Ciências		
Departamento		
Biologia		
Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária
Biologia Geral I	CH0751	06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:

II – Ementa

Estudos teóricos-práticos relativos a: Metodologia científica, características gerais dos seres vivos, composição bioquímica da célula, composição estrutural dos constituintes celulares nos procarióticos e eucarióticos, mecanismos de obtenção de energia nos organismos vivos, ciclo celular, bases bioquímicas da hereditariedade, síntese de proteínas, diferenciação celular, embriologia e desenvolvimento e noções de ecologia.

III - Descrição do Conteúdo

Noções de problema, hipótese, experimentação e conclusão. Estruturação orgânica, origem da vida, teoria celular, característica da matéria viva. Classificação dos organismos em taxons. Composição da matéria viva - água, açúcares, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Composição estrutural da célula - biomembrana; bioquímica, função dos constituintes membranares, modelo bioquímico proposto. Mecanismos de transporte através da membrana. Parede celular; composição, caracterização, ocorrência e funções. Organelas celulares; endomembranas, organelas produtoras de energia, citoesqueleto: estrutura e funções. Mecanismos de obtenção de energia: Fotossíntese, glicólise, fermentação e respiração celular (ciclo de Krebs e cadeia transportadora de elétrons). Núcleo celular: funções e caracterização do núcleo eucarionte. Distinção entre núcleo e nucléolo. Definição e função do nucléolo. Carioteca: estrutura e função. Ciclo celular: divisão, ciclo de divisão celular, duplicação de material genético. Transcrição, papel do DNA, produção de RNAs, enzimas associadas, implicações e consequências. Código genético: características, implicações, mutações, definição de códons e anti-códons. Síntese protéica; sítios e enzimas associadas. Divisão celular: mitose e meiose, fases e características. Gametogênese. Diferenciação celular. Embriogênese: fases e caracterização, noções sobre desenvolvimento embrionário: segmentação, gastrulação e nidação. Noções de ecologia: definição dos biomas terrestres e aquáticos, ecossistemas, comunidade, população, nicho ecológico. Impactos ambientais na atualidade. Fluxo de energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica. Equilíbrio nos ecossistemas.

IV – Bibliografia

Básica

ALBERTS, B., BRAY, D., LEWS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. , WATSON, J.D. **Biologia Molecular da Célula**. 3 ed. Artes Médicas, 1997.

DE ROBERTS, & DE ROBERTS. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 2. ed. RJ: Guanabara Koogan, 1993.

JUNQUEIRA, L.C.& CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

QUESADO, H. L. C., M.P.P. Cavalcante, M.F. MENESES. **Biologia: Práticas**. Fortaleza: Edições UFC, 2000.

Complementar

1 – LEHNINGER, A. L. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Sarvier, 1984.