

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

U.E.F.S	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	PROGRAMA DE DISCIPLINA
----------------	--	-------------------------------

CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITOS
BIO 117	BIOLOGIA GERAL	--

CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	PROFESSOR(A)
T	45	03	
P	30	01	Rozalia Campos
E	--	00	
TOTAL	75	04	

EMENTA

Organização do sistema vivo: a organização química da matéria viva e a evolução da célula. Padrões de organização celular: célula procariótica e célula eucariótica. Intercâmbio entre a célula e o meio. Obtenção e utilização de energia – metabolismo celular. Organização do material genético e fluxo da informação genética. Ciclo celular: mecanismos de divisão celular. Mecanismos de herança. Herança e ambiente. Reprodução e desenvolvimento humano. Agentes infecciosos não celulares.

OBJETIVOS

Subsidiar os estudantes do Curso de Enfermagem com os conhecimentos biológicos essenciais ao processo de aprendizagem em disciplinas da área de sua formação profissional.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, estudo dirigido extra-classe com discussão em classe, seminários e atividades em laboratórios.

AVALIAÇÃO

Os estudantes serão avaliados através de provas escritas, relatórios de atividades de laboratório e análise do desempenho aluno em seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A célula: organização molecular.
2. Organização geral das células procarióticas e eucarióticas.
3. A superfície celular: organização molecular das membranas biológicas, transporte, comunicações intercelulares, componentes extra-membranosos.
4. Citoesqueleto: organização e dinâmica; microtúbulos, microfilamentos e filamentos intermediários. O papel do citoesqueleto na divisão celular. A participação do citoesqueleto nos movimentos celulares e do deslocamento celular. A base molecular da contração muscular.
5. Sistemas de endomembranas: organização e dinâmica das estruturas endomembranas: retículo endoplasmático, complexo de Golgi e os sistemas vacuolares (lisossomos, peroxissomos).
6. Bioenergética: A evolução dos processos de obtenção de energia na célula heterotrófica: fermentação e respiração.
7. O material genético: composição química e organização do material genético. A organização da cromatina. A estrutura cromossômica.

8. A replicação do material genético. A autoduplicação do DNA em procariontes e eucariontes.
9. A decodificação da informação genética: os mecanismos de transcrição e tradução.
10. O ciclo celular: estágios e regulação. Os mecanismos de mitose e meiose.
11. A hereditariedade. Os princípios da herança mendeliana – as leis de Mendel. Conceitos básicos na Genética. A interação herança e ambiente.
12. A teoria cromossômica da herança.
13. Modificações nas proporções mendelianas: dominância incompleta; codominância; polialelia; alelos letais; poligenes; genes ligados ao cromossomo X.
14. Interações não alélicas.
15. Mutagênese: mutações gênicas e mutações cromossômicas. Repercussões das mutações e agentes mutagênicos. Papel evolutivo das mutações.
16. Reprodução e desenvolvimento humanos:
 - 16.1. Aspectos anatômicos e fisiológicos da reprodução
 - Organização do aparelho reprodutor masculino e feminino.
 - A gametogênese humana.
 - Controle hormonal na reprodução humana.
 - O ciclo reprodutivo feminino
 - A fecundação
 - 16.2. Embriogênese humana:
 - Etapas iniciais do desenvolvimento e implantação do blastocisto.

- A formação dos anexos embrionários.
- Desenvolvimento anormal do embrião e agentes teratogênicos.

17. Agentes infecciosos não celulares:

- Vírus
- Viróides
- Príons

BIBLIOGRAFIA

ALBERTS, B.; Bray D.; Lewis J.; Raff, M.; Roberts, K.; Watson, J.D. **Biologia molecular da célula**. Trad. Amauri Braga Simonetti et al. 3 ed. Porto Alegre: artes Médicas, 1979.

CAMPBELL, N. **Biology** 4th ed. Ed. Redwood City, California: The Benjamin/Cummins Publishing Company, Inc. 1996.

DARNELL, J.; Lodish, H.; Baltimore, D.; Berk, A; Zipursky, S.L.; Matsudaira, P. **Molecular Cell Biology**, 3 rd New York: Scientific american Books, 1995.

De Robertis, E.D.P.; De Robertis Jr., EMF. **Bases da biologia celular e molecular**. Trad. Célia Guadalupe T. J. Andrade e Sérgio F. de Oliveira. Rev. Tec. Telma Maria Tenório Zorn. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

FARAH, S.B.; DNA. **Segredos & Mistérios**, São Paulo; Ed. Sarvier, 1997.

Jorde, L.B.; Carey, J.C.; White, R.L.; **Genética médica**; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

JUNQUEIRA, A F.; II & Lago D. **Fundamentos de embriologia humana**; 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.

JUNQUEIRA, A F.; II & Lago D. **Embriologia médica comparada**, 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

LEHNINGER, al.; Nelson, D.L.; Cox M.M. **Princípios de bioquímica**. Trad. Arnaldo Antonio Simões e Wilson Roberto N. Lodi 2 ed. São Paulo: Sarvier, 1995.

LIMA, C.P.; **Genética humana**. 3 ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1996.

MOORE, K.L.; Persand T.J.N. **Embriologia básica**. Trad. Fernando Simões Jugman. Rev. Tec. Ithamar Vugman 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan.

MORE, K.L.; **Embriologia clínica**, Trad. Fernando S. Vugman, 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1990.

STRYER, L. **Bioquímica**. Trad. Antonio José Magalhães da Silva Moreira et al. Rev. Tec. João Paulo de Campos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

THOMPSON, M.W.; McInnes R.R.; Willard H. F.; **Genética médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.