



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE PARA A MELHORIA DO ENSINO

PLANO DE CURSO

DISCIPLINA	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO
Biologia Celular	8104100	60h	4	2016.1
PRÉ-REQUISITO: Nenhum				

PROFESSOR	CURSO
Micheline de Azevedo Lima	Bacharelado em Ecologia
EMENTA A Célula, Composição Química da Célula, Composição Química Celular, Bioenergética, Metabolismo Celular, Ciclo Celular, Membrana plasmática, Organelas e suas funções, Apoptose e Câncer Celular e Tecidual, Sinalização Celular, Reprodução, Reparo de DNA, Montagem do DNA e suas etapas na formação da vida.	
OBJETIVOS Inteirar o aluno do aspecto celular da biologia atentando para o funcionamento da máquina biológica em nível molecular.	
METODOLOGIA Aulas expositivas; aulas teórico-práticas; estudos dirigidos.	
RECURSOS DIDÁTICOS Datashow , quadro branco para pincel, projeção, apostilas.	
MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO Avaliação escrita, estudos dirigidos respondidos em sala, seminários, trabalhos orientados e desempenho do aluno participando das aulas expositivas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À BIOLOGIA CELULAR 1.Unidades de medida 2.Níveis de Organização 3.Procariotos e Eucariotos UNIDADE 2: MICROSCOPIA DE LUZ 1.Componentes do ML 2.Princípios Ópticos do Funcionamento do ML: Limite de Resolução: comprimento de onda e abertura numérica 3.Princípios da Física Óptica: Interferência; Difração 4.Preparo "In Vivo" e preparo permanente UNIDADE 3: ORGANIZAÇÃO MOLECULAR DA CÉLULA 1.Água e Sais Minerais 2.Carboidratos 3.Lipídios 4.Proteínas 5.Ácidos Nucléicos	

UNIDADE 4: PAREDE CELULAR

- 1.Estrutura Molecular da Parede Celular
- 2.Formação da Parede Celular
- 3.Controle do Crescimento das Células
- 4.Interação com outros organismos
- 5.Degradação da PC

UNIDADE 5: MEMBRANAS BIOLÓGICAS

- 1.Estrutura Molecular: Modelo "Mosaico Fluído"
- 2.Transportes através da Membrana:
- 3.Difusão simples
- 4.Difusão facilitada
- 5.Transporte ativo

UNIDADE 6: CITOESQUELETO: ESTRUTURA E FUNÇÃO

- 1.Microtúbulos e Organelas Microtubulares
- 2.Microfilamentos
- 3.Filamentos Intermediários

UNIDADE 7: ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS : ESTRUTURA E FUNÇÃO

- 1.Ribossomas
- 2.Retículo Endoplasmático: Liso e Rugoso
- 3.Complexo de Golgi
- 4.Lisossomas/ Vacúolos
- 5.Peroxissomas e Glioxissomas
- 6.Mitocôndrias
- 7.Cloroplastos
- 8.Substâncias Ergásticas

UNIDADE 8: NÚCLEO INTERFÁSICO

- 1.Carioteca
- 2.Cromatina
- 3.Nucléolo

UNIDADE 9: CICLO CELULAR

- 1.Intérfase
- 2.Crescimento , Diferenciação; Mitose; Meiose
- 3.Reprodução: Meiose

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. and WATSON, J. D.
2. Molecular Biology of the Cell , 3th ed. , Garland Publishing , Inc. , New York, 1994 1294p.
3. AMALDI, U. Imagens da Física. Editora Scipione, 1997, 540 p.
4. ARNELL, J.; LODISH, H.; BALTIMORE, D. Molecular Cell Biology , 2nd ed., Scientific American Books, New York, 1990, 1105 p.
5. DE ROBERTIS, E. D.P. e DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara, 1981, 332 p.
6. LACEY, A . J. Light microscopy in biology – a practical approach. IRL PRESS , Uxbridge, UK, 1989, 329 p.
7. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L. & COX, M. M. Princípios da Bioquímica, 2^a ed., Ed. Sarvier, São Paulo, 1995, 839 p.
8. TIPLER, P. Física – Ótica e Física Moderna , V4 , 3^a ed., Ed. Guanabara Koogan, 1991, 451p.

--

LOCAL	DATA	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO