

PLANO DE ENSINO

| | |
|---|-----------------------|
| FACULDADE: Faculdade de Medicina de Juiz de Fora | |
| CURSO: Medicina | Período: 1º. |
| DISCIPLINA: Biologia Celular | |
| CARGA HORÁRIA: 50 há | PRÉ-REQUISITO: |
| SEMANAL: 03 ha | |

EMENTA

Compreensão dos mecanismos que envolvem a estrutura e fisiologia celular mediante o estudo de todas as organelas e estruturas que estão relacionadas com o funcionamento e manutenção celular. Uma visão molecular dos mecanismos de funcionamento celular é abordada, além da importância dos processos envolvidos no Ciclo Celular

OBJETIVOS

Caracterizar uma célula procarionte e eucarionte
Caracterizar morfológicamente (estruturalmente e ultra-estruturalmente) e funcionalmente cada estrutura celular
Compreender os mecanismos envolvidos no Ciclo Celular

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I - INTRODUÇÃO

- 1.1 - Origem da célula
- 1.2 - Célula procarionte
- 1.3- Célula eucarionte
 - 1.3.1- Célula Animal
 - 1.3.2 -Célula Vegetal

Unidade II - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CÉLULA

- 2.1- Carboidratos
- 2.2- Lipídios
- 2.3 -Proteínas Estruturais
- 2.4- Enzimas
- 2.5- Ácidos Nucléicos

Unidade III - MÉTODOS DE ESTUDO DA CÉLULA

- 3.1- Fracionamento Celular
- 3.2- Autoradiografia
- 3.3- Cultura de Células e Tecidos
- 3.4- Preparo de Cortes
- 3.5- Citoquímica
- 3.6- Imunocitoquímica

Unidade IV -ESTRUTURAS CELULARES

- 4.1- Biomembranas: estrutura, ultraestrutura, composição e funções
- 4.2- Envoltório Nuclear: estrutura, ultraestrutura, composição e funções
- 4.3- Cromatina e Cromossomos
- 4.4- Nucléolo: estrutura, ultraestrutura, composição e funções
- 4.5- Ribossomos: ultraestrutura, composição e funções
- 4.6- Retículo Endoplasmático rugoso e liso: ultraestrutura, composição e funções
- 4.7- Complexo de Golgi: ultraestrutura, composição e funções
- 4.8- Lisossomos: ultraestrutura, composição e funções
- 4.9- Citoesqueleto: ultraestrutura, composição e funções
- 4.10- Mitocôndrias: ultraestrutura, composição e funções

- 4.11- Cloroplastos: ultraestrutura, composição e funções
- 4.12- Peroxissomos
- 4.13- Matriz Extracelular

METODOLOGIA DE ENSINO

Desenvolvimento do conteúdo da disciplina:

- Aulas teóricas dialogadas, acompanhadas de recursos visuais (diapositivos, transparências e vídeos didáticos).
- Aulas práticas, em laboratório, com uso de lâminas histológicas (permanentes ou preparações temporárias) e eletromicrografias.
- Estudos orientados, individuais ou em grupos.

Atividade cooperativa na realização de um trabalho que aborde como objeto de aprendizagem diferentes conteúdos da disciplina.

RECURSOS DIDÁTICOS

Utilização de transparências contendo conceitos básicos e esquemas e modelos biológicos.

Indicação de bibliografia pertinente para acompanhamento dos assuntos em tela e leituras complementares

Recursos técnicos: lousa, retroprojeter, projetor de slides, datashow, vídeo, fotos de micrografias eletrônicas, livro técnico.

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupos e pesquisas.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações, pesquisas e participação em sala de aula.

80% mediante a avaliação do conteúdo e 20% divididos em seminários, resenhas, participação no curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. **Fundamentos da biologia celular**. 4a ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.
- 2) CARVALHO HF, RECCO-PIMENTEL SM. **A célula**. 4a ed. Barueri: Malone; 2019.
- 3) JUNQUEIRA LCU, CARVALHO J. **Biologia celular e molecular**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) ROBERTIS EMF, HIB J, PONZIO R. **Biologia celular e molecular**. 14a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
- 2) PIRES CEBM, ALMEIDA LM de. **Biologia celular: estrutura e organização molecular**. São Paulo: Erica; 2014.
- 3) MELO, RCN. **Células & microscopia: princípios e práticas**. 2a ed. Barueri: Malone; 2018.