



PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Ciências Biológicas - Licenciatura

Componente Curricular: Biologia Celular

Professor(es): Deisnara Giane Schulz

Turma: BIO 2017

Período Letivo: Anual

Ano: 2017

Semestre: 1º

Carga horária: 120

2 – EMENTA

Níveis de organização da estrutura biológica. Noções de microscopia e técnicas em biologia celular. Origem da vida e evolução da célula. Células procarióticas e eucarióticas. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula. Membrana plasmática e suas especializações. Transporte através da membrana. Citoesqueleto. Estrutura e função das organelas e suas interações. Núcleo, carioteca e cromatina. Ribossomos e síntese de proteínas. Ciclo celular: mitose e meiose. Métodos de estudo e estratégias de ensino de Biologia.

3 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

- Níveis de organização da estrutura biológica
- Funcionamento do microscópio
- Noções básicas sobre corantes e montagem de lâminas
- Origem da vida e evolução da célula
- Células procarióticas e eucarióticas
- Eucariotos - célula vegetal e célula animal - características gerais
- Noções básicas e exemplos de especializações celulares em eucariotos

2º Bimestre

- Principais componentes químicos celulares
- Composição e estrutura do DNA e RNA
- Interações celulares
- Membrana Plasmática
- Camada de carboidratos/glicocálix
- Transporte através da membrana
- Citoesqueleto

3º Bimestre

- Estrutura e função das organelas e suas interações:
- Peroxissomos
- Retículo endoplasmático



**PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO**

- Aparelho de Golgi
- Lisossomos
- Endossomos
- Mitocôndrias
- Cloroplastos
- Núcleo, carioteca e cromatina.
- Estrutura do ribossomo em diferentes grupos de seres vivos
- Bases de Duplicação, transcrição, tradução e alterações pós-traducionais em proteínas

4º Bimestre

- Células somáticas e reprodutivas.
- Mitose e meiose.
- Fases da mitose, suas características e pontos de controle.
- Fases da meiose e suas principais características.
- Consequências genéticas da meiose.
- Métodos de estudo e estratégias de ensino de Biologia

4 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Objetivo geral: O acadêmico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas será capacitado a reconhecer as estruturas celulares, seu funcionamento e interação com outros componentes da célula, além de conhecer as principais características de procariotos e eucariotos, e a diversidade celular. O acadêmico compreenderá as principais técnicas da biologia celular e microscopia, correlacionando os conteúdos da disciplina com áreas afins e com técnicas para o ensino de ciências.

Objetivos específicos:

- Reconhecer as principais características das células
- Reconhecer as diferenças entre procariotos e eucariotos.
- Identificar e reconhecer as estruturas celulares, bem como a diversidade celular.

5 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologia de ensino

Serão utilizadas aulas expositivas incentivando a participação e valorizando os conhecimentos prévios, conjuntamente com a realização de trabalhos, resolução de exercícios e atividades experimentais.

Serão também utilizados recursos multimídia como slides e vídeos para proporcionar um melhor entendimento de estruturas e processos microscópicos e em terceira dimensão.

Como forma de criar uma análise e consciência crítica, os alunos serão levados a discutir, e elaborar e apresentar trabalhos que tratem de temas atuais em citologia, tais como: células tronco, virologia, avanços em biotecnologia.

[Explicitar melhor os temas desenvolvidos em aulas práticas](#)

Recursos e materiais



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

Aula Expositiva, Seminário, Leitura Dirigida, Slides
Demonstração (prática realizada pelo Professor)
Laboratório (prática realizada pelo aluno)

6 – AVALIAÇÃO

Considerando que o processo avaliativo possui caráter permanente, diagnóstico, formativo e somativo a avaliação será realizada mediante atividades diversas visando atender as diferentes formas de aprendizado.

Como formas de avaliação serão realizadas atividades como: resolução de exercícios; atividades práticas laboratoriais; jogos didáticos; construção de mapas conceituais; debates e exposição oral; seminários; trabalhos em grupos; avaliações descritivas; além do registro por meio de textos ou respostas de questionamentos.

A pesquisa e as leituras complementares serão incentivadas, podendo ser apresentadas como forma de avaliação.

A participação do aluno em sala, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

Considerando a característica da turma, poderão ser utilizadas metodologias de trabalho alternativas, buscando seu desenvolvimento.

Será possibilitada a recuperação paralela para os alunos que necessitarem retomada do conteúdo, sendo ofertada em horário de atendimento ao aluno, uma nova aula para aqueles estudantes que solicitarem ou que apresentaram dificuldades específicas no conteúdo ministrado em sala de aula. O estudante deverá solicitar ao docente, de acordo com o horário que melhor se adequa a sua necessidade.

8 – REFERÊNCIAS

Básica:

- ALBERTS, B., BRAY, D. & HOPKIN, K. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A. **Célula**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2007.
- NORMANN, C. A. B. M. **Práticas Em Biologia Celular** 1 ed. SULINA, 2008.

Complementar:

- AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia Celular e Molecular**. São Paulo: Átomo, 2008.
- MACHADO, M. F. P. S. **Estudo Dirigido em Biologia Celular**. Maringá: Eduem, 2003.
- KARP, G. **Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005.
- MALACINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

*PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO*

| POLLARD, T. D.; EARNSHAW, W. C. **Biologia Celular**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Formatted: English (United States)

Assis Chateaubriand, 16 de fevereiro de 2017.

Prof Deisinara Giane Schulz