



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	3755 - BIOLOGIA CELULAR
Turma	CBN-A

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula. Membrana plasmática e sistema de endomembranas: aspectos morfofuncionais. Citoesqueleto e movimentos celulares. Interações entre organelas. Divisão e diferenciação celular. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biologia Celular.

I. Objetivos

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: (i) Ser capaz de diferenciar as diferentes teorias de origem da célula; (ii) explicar a importância da biologia celular em todas as áreas da biologia; (iii) nomear e diferenciar os diferentes tipos de microscopia e principais métodos de coloração para estudo da célula; (iv) manusear corretamente o microscópio ótico; (v) diferenciar célula eucariótica e procariótica na teoria e na prática; (vi) pontuar e definir os diferentes componentes inorgânicos e orgânicos das células; (vii) reconhecer e compreender as estruturas celulares e de seus componentes; (viii) diferenciar mitose e meiose e suas consequências para a célula e importância para os organismos; (ix) reconhecer a importância da diferenciação celular na formação dos organismos multicelulares; (x) compreender os processos biológicos fundamentais para a manutenção da vida em nível celular e de organismo; (xi) propor e desenvolver métodos para o ensino da biologia celular.

II. Programa

1. A biologia celular para o biólogo
2. Teorias de origem da vida
3. Origem da célula: das moléculas às primeiras células
4. Organização celular: célula procariótica e célula eucariótica
5. Métodos e técnicas de estudo em Biologia Celular
6. Membrana plasmática e suas especializações: aspectos morfofuncionais e transporte
7. Compartimentos intracelulares e transporte
8. Organelas produtoras de energia
9. Comunicação celular
10. Citoesqueleto e movimentos celulares
11. Ciclo celular, núcleo interfásico e núcleo em divisão (mitose e meiose)
12. Diferenciação celular
13. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biologia Celular.

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de quadro-negro, giz, slides e projetor multimídia;
- Aulas práticas utilizando microscópios ópticos e preparados citológicos a fresco ou lâminas permanentes.
- Aulas práticas utilizando materiais comuns para confecção de modelos didáticos;
- Leitura e discussão de artigos de jornais ou revistas de circulação nacional sobre temas relativos à disciplina;

IV. Formas de Avaliação

- Prova escrita;
- Discussão em grupo ou individual de artigos, filmes e/ou documentários relativos à disciplina;
- Relatórios de aulas práticas;
- Participação na aula.

Médias e recuperação de conteúdos

Serão realizadas duas avaliações na forma de prova, cuja a média dessas terão peso de 60 da nota final do semestre. Os demais 40

da nota serão relatórios de aulas práticas, trabalhos, participação nas aulas e nas discussões em grupos sobre temas da biologia celular. A recuperação de conteúdos ocorrerá imediatamente após o resultado de cada prova/relatório/atividade desenvolvida em que for observado aproveitamento menor que 70

por um ou mais alunos, ou por solicitação do aluno que mesmo atingindo aproveitamento superior a 70

, assim a deseje. Na ocorrência de atividades de recuperação de conteúdos, todos os alunos poderão participar independente do aproveitamento obtido. As atividades de recuperação de conteúdos serão definidas considerando a dificuldade observada no(s) aluno(s) pelo professor em cada conteúdo específico, podendo ser mini seminários (até 10 minutos), elaboração de textos, estudo dirigido redigido a mão livre, elaboração de desenhos e esquemas redigido a mão livre, provas escritas, leitura e discussão de textos, visualização e discussão de vídeos, estudo de caso, entre outras. As atividades de recuperação de conteúdo poderão ser diferenciadas para cada aluno considerando dificuldades específicas em conteúdos específicos identificadas nesses pelo professor ou apontadas pelo próprio aluno. Com base no acompanhamento da recuperação de conteúdo de cada aluno, o professor emitirá nota que somará a aquela já obtida pelo aluno. A nota final da recuperação de conteúdo, quando somada a nota já obtida pelo aluno, nunca poderá ultrapassar o valor máximo inicial da prova/atividade que está sendo recuperada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	3755 - BIOLOGIA CELULAR
Turma	CBN-A

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

ALBERTS B. et al. Fundamentos da biologia celular. 2ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2006. 740p.
ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463 p.
JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 299 p.

Complementar

COOPER, Geoffrey M. A célula: uma abordagem molecular. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 712p.
DE ROBERTIS, E. D. P. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 413 p.
DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS Jr., E. M. F. Bases da biologia celular e molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 307p.
JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Histologia básica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990. 388 p.
VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. Bioquímica celular e biologia molecular. 2. ed. Sao Paulo: Atheneu, 1991. 360p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 668
Data: 30/04/2024