



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E DO DESENVOLVIMENTO

Plano de Ensino – 2023.1

I - Identificação da disciplina:

Código/Nome: BCD510052 / Biologia Celular

Carga horária: 60 horas/aula

Período: 13/03/2023 a 03/05/2023

Horário: Encontros presenciais nas 2ª e 4ª (14h às 18 h)

Salas: SIPG 09

Número de vagas: 25

Professores:

Profª. Drª. Franceli Rodrigues Kulcheski (franceli.kulcheski@ufsc.br)

Profª. Drª. Cláudia Nedel (claudia.nedel@ufsc.br)

Prof. Dr. Ricardo Castilho Garcez (ricardo.garcez@ufsc.br)

Horário e local de atendimento a alunos: atendimento será feito pelo Moodle ou agendado enviando e-mail ao professor.

II - Ementa:

Evolução da célula. Organização, especializações e aspectos funcionais da superfície celular. Aspectos estruturais e funcionais da Matriz Extracelular e do Citoesqueleto. Transporte intracelular de macromoléculas e partículas. Digestão celular e autofagia. Síntese e processamento de macromoléculas biológicas (Ribossomos, Retículo Endoplasmático e Complexo de Golgi). Tráfego, endereçamento e destino de vesículas intracelulares. Mecanismos de biotransformação celular. Aspectos gerais do controle do ciclo celular. Mecanismos de morte celular. Organização funcional das organelas envolvidas na energética celular. Célula vegetal.

III - Metodologia de ensino:

O conteúdo programático será desenvolvido em aulas teóricas (expositivas e dialogadas) com auxílio de recursos audiovisuais e de aulas baseadas em discussão de capítulos de livros e artigos científicos. Discussões sobre temas atuais relativos ao conteúdo de Biologia Celular serão realizadas através de debates em sala de aula, seminários apresentados pelos alunos e das avaliações parciais dos conteúdos previstos. Os artigos científicos para preparação dos seminários e discussão em sala de aula serão previamente disponibilizados aos estudantes.

Não será permitido gravar, fotografar, copiar as aulas e materiais disponibilizados no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

IV - Avaliação:

A avaliação do desempenho dos alunos se dará com a realização das seguintes atividades: **(i)** atividades de Avaliação Parcial com peso 10,0 cada uma (AP1, AP2, .., APn) disponibilizadas no início de cada aula; **(ii)** atividades de preparação e apresentação de Seminário baseado em artigo científico disponibilizado pelos professores com peso 10,0 cada um (S1, S2); **(iii)** participação na aula e discussão durante os seminários com peso 10,0; **(iv)** prova no final da disciplina abordando todos os tópicos de forma integrativa com peso 10,0. A nota final (NF) será calculada segundo a seguinte fórmula:

$$NF = \text{(média das AP)} + \text{(nota do Seminário)} + \text{(nota de participação)} + \text{(nota prova final)}$$

4

Obs.: O aluno será considerado aprovado se obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas (conforme RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 95/CUn/2017, DE 4 DE ABRIL DE 2017, CAPÍTULO III, ART. 50 e 51).

V - Cronograma

Aula/ Atividade	Data	Horário	Tópicos	Professor
Aula 1	13/03	14h às 18 h	Apresentação da disciplina Introdução à Biologia Celular e Evolução da célula Eucariótica	Franceli
Aula 2	15/03	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP1) Membrana Celular: organização, transporte, função. Glicocálice	Franceli
Aula 3	20/03	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP2) Matriz Extracelular	Claudia
Aula 4	22/03	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP3) Citoesqueleto Parede Celular Vegetal	Franceli
Aula 5	27/03	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP4) Mitocôndria	Claudia

			Plastídios - Cloroplastos	Franceli
Aula 6	29/03	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP5) Síntese e alterações de macromoléculas biológicas Seminário 1	Franceli
Aula 7	03/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP6) Multifuncionalidade do Retículo Endoplasmático Liso Peroxisomos Seminário 2	Claudia
Aula 8	05/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP7) Tráfego e endereçamento intracelular de proteínas e vesículas Seminário 3	Franceli
Aula 9	10/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP8) Endocitose/Lisossomos/Heterofagia e Autofagia Seminário 4	Claudia
Aula 10	12/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP9) Núcleo Interfásico Seminário 5	Franceli
Aula 11	17/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP10) Controle do Ciclo Celular Seminário 6	Ricardo
Aula 12	19/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP11) Comunicação Celular Seminário 7	Ricardo
Aula 13	24/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP12) Morte Celular Seminário 8	Ricardo
Aula 14	26/04	14h às 18 h	Avaliação Parcial (AP13) Diferenciação celular	Ricardo
Aula 15	03/05	14h às 18 h	Avaliação Final - Prova discursiva	Franceli

VI - Referências Recomendadas:

Referências Básicas:

Artigos Científicos disponibilizados pelos professores.

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORGAN D, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2017. Biologia Molecular da Célula. 6ª. Ed. ARTMED, Porto Alegre.

ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5ª. Ed. ARTMED, Porto Alegre.

COOPER, G.M. & HAUSMAN, R.E. 2007. The Cell: A Molecular Approach. 4th. Ed. ASM Press, Washington, DC.

LODISH, H., BERK, A.; KAISER, C.A., KRIEGER, M., SCOTT, M.P., BRETSCHER A., PLOEGH H., MATSUDAIRA, P. 2014. Biologia Celular e Molecular. 7ª. Ed. ARTMED, Porto Alegre.

POLLARD, T.; EARNSHAW, W.; LIPPINCOTT-SCHWARTZ, J.; JOHNSON, G. T. 2017. Cell Biology. 3th Ed., Elsevier, Philadelphia, PA.

Referências Complementares:

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, WALTER P, RAFF M, ROBERTS K. 2002. Molecular Biology of the Cell. 4 ed. New York. Garland Science (disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/?term=molecular%20biology%20of%20the%20cell%20alberts>).

COOPER GM. 2000. The Cell: A Molecular Approach. 2 ed. Sunderland: 2000. (disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9839/?term=essential%20cell%20biology>).

LODISH H, BERK A, ZIPUIRSKY SL. 2000. Molecular Cell Biology. 4 ed. New York: W.H. Freeman. (disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21475/?term=essential%20cell%20biology>).