



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

Plano de Ensino – 2022.1

I - Identificação da disciplina:

Código/Nome: BCD510052 / Biologia Celular

Carga horária: 60 horas/aula

Período: 18/04/2022 a 06/06/2022

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, .., AP14) disponibilizadas no Moodle conforme programado no cronograma; **(ii)** atividades de preparação e apresentação de Seminário baseado em artigo científico disponibilizado pelos professores com peso 10,0 cada um (S1, S2); e **(iii)** Participação na aula e discussão durante os seminários com peso. A nota final (NF) será calculada segundo a seguinte fórmula:

$$NF = \text{(média das Avaliações Parciais)} + \text{(média dos Seminários)} + \text{(média da Participação)}$$

3

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	CH	Conteúdos	Professor	Estratégias
Semana 1	18/04	4h	Introdução à célula e Evolução da célula Eucariótica	Franceli	14h às 16:00h Apresentação da disciplina Introdução à Biologia Celular 16h às 18:00h Discussão sobre artigo Evolução da Célula Eucariótica
Aula 2	20/04	4h	Membrana Celular	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 1 e discussão
Aula 3	25/04	4h	Citoesqueleto	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 2 e discussão

Aula 4	27/04	4h	Matriz Extracelular	Claudia	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 3 e discussão
Aula 5	02/05	4h	Parede Celular Vegetal Cloroplastos	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 4 e discussão
Aula 6	04/05	4h	Mitocôndria	Claudia	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 5 e discussão
Aula 7	09/05	4h	Síntese e alterações de macromoléculas biológicas	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 6 e discussão
Aula 8	11/05	4h	Multifuncionalidade do Retículo Endoplasmático Liso Peroxisomos	Claudia	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 7 e discussão
Aula 9	16/05	4h	Tráfego e endereçamento intracelular de proteínas e vesículas	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 8 e discussão
Aula 10	18/05	4h	Endocitose/Lisossomos /Heterofagia e Autofagia	Claudia	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 9 e discussão
Aula 11	23/05	4h	Núcleo Interfásico	Franceli	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 10 e discussão
Aula 12	25/05	4h	Controle do Ciclo Celular	Ricardo	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de

					aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 11 e discussão
Aula 13	30/05	4h	Comunicação Celular	Ricardo	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 12 e discussão
Aula 14	01/06	4h	Morte Celular	Ricardo	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 13 e discussão
Aula 15	06/06	4h	Diferenciação celular	Ricardo	Leitura e Avaliação prévia 14h às 16:00h: Discussão em sala de aula 16h às 18:00h: Apresentação seminário 14 e discussão

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>).