

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBIOLOGIA E GENÉTICA**

PLANO DE ENSINO 2020.1

I - IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

NOME: Biologia Celular

CÓDIGO: BEG 7004

SEMESTRE: 2020/1

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 02 (02 Teóricas)

Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS: 36

HORÁRIO: 314202 - Aula Teórica

II - PROFESSORES RESPONSÁVEIS:

Profa. Luciane Cristina Ouriques

III - PRÉ-REQUISITO (S): Não tem

IV - OFERTA:

Curso de Oceanografia

Turma: 01333

V - EMENTA:

Diversidade celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Evolução celular. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula e de seus revestimentos e de seus compartimentos sub-celulares. Integração morfofuncional dos diferentes componentes celulares. Métodos de estudo em biologia celular.

VI – OBJETIVOS: Biologia celular

O aluno deverá ser capaz de compreender a estrutura geral das células pro e eucariontes, além da organização molecular, ultra-estrutural e funcional dos diferentes sub-compartimentos das células vegetais e animais, bem como a interação metabólica entre eles, fundamentando-se nas principais técnicas de estudo das células (microscopia de luz e eletrônica). Deverá ser ainda capaz de compreender os processos reprodutivos das células eucariontes.

VII - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teórico -

1. Níveis de organização em Biologia; Limites e dimensões em biologia celular. Grandes grupos de seres vivos.
2. Microscopia de luz e eletrônica (transmissão e varredura).
3. Organização da célula procarionte. Noções de compartimentalização celular.

4. Organização celular dos eucariontes, comparando células vegetais e animais.
5. Composição química, organização molecular e ultraestrutura das membranas celulares e algumas especializações de superfície.
6. Transporte de pequenas moléculas por difusão passiva, facilitada, transporte de grandes moléculas: pinocitose e fagocitose.
7. Digestão intracelular - lisossomos. Ultraestrutura, composição química e aspectos funcionais dos lisossomos.
8. Sínteses celulares: ribossomos, retículo endoplasmático liso (REL) e rugoso (RER) e Complexo de Golgi. Ultraestrutura e composição química. Organização molecular e funcional dos ribossomos e polissomos. Aspectos comparativos entre os ribossomos dos procariontes e eucariontes. Biogênese dos ribossomos e sua relação com o núcleo. Aspectos funcionais do REL. Aspectos funcionais e integração morfofuncional do RER e Complexo de Golgi.
9. Transformação de energia na célula – Mitocôndria, cloroplasto e peroxissomo. Ultraestrutura, composição química organização funcional e biogênese das três organelas. Teoria endossimbiótica.
10. Movimento celular: microfilamentos, microtúbulos, centríolos, corpúsculos basais, cílios e flagelos. Composição química, organização molecular, ultra-estrutura, aspectos funcionais e biogênese. Princípio do movimento e inibidores.
11. Armazenamento da informação genética - núcleo interfásico. Aspectos bioquímicos, ultraestruturais e funcionais do envoltório nuclear e cromatina. Divisão celular – mitose e meiose.

VIII - METODOLOGIA

As aulas teóricas serão expositivas com a participação dos alunos através de discussões e recursos audiovisuais. **É expressamente proibido o uso de qualquer tipo de aparelhos eletrônicos durante o período das aulas teóricas.**

IX - AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho dos alunos será realizada através de 3 (três) provas teóricas escritas, todas com o mesmo peso (peso 1) e relacionadas aos conteúdos ministrados nas aulas teóricas. O cálculo da média final será a média aritmética das 3 provas.

Obs: 1) O aluno será considerado aprovado se obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas.

2) No caso de haver falta em alguma prova por motivos de saúde, a comprovação deverá ser encaminhada para a secretaria do Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética até 3 dias úteis após a prova. No caso de necessidade de 2ª chamada, esta será feita em data a ser determinada pelo professor.

X - NOVA AVALIAÇÃO: Realização de avaliação de recuperação.

XI - CRONOGRAMA

Março

- 10 - Aula teórica: Apresentação do Plano de Ensino. Introdução à Biologia Celular. Organização Geral das Células Procariontes e Eucariontes
- 17 - Aula teórica: Membrana Plasmática - ultraestrutura, composição química, organização molecular
- 24 - Aula teórica: Mecanismos de transporte de pequenas e grandes moléculas
- 31 - Aula teórica: Especializações da Membrana Plasmática

Abril

- 07 - Aula teórica: Citoesqueleto
- 14 - Aula teórica: Ribossomo e síntese proteica
- 21 - **FERIADO - Tiradentes**
- 28 – **1ª Avaliação Teórica**

Maiο

- 05 - Aula teórica: Retículo endoplasmático rugoso e liso
- 12 - Aula teórica: Complexo de Golgi
- 19 - Aula teórica: Lisossomos/Peroxissomo
- 26 - Aula teórica: Mitocôndrias

Junho

- 02 – **2ª Avaliação Teórica**
- 09 - Aula teórica: Núcleo Interfásico
- 16 - Aula teórica: Ciclo celular, Mitose e Meiose
- 23 - Aula teórica: Célula vegetal I
- 30- Aula teórica: Célula vegetal II

Julho

- 07 – **3ª Avaliação Teórica**
- 14 - **Prova de recuperação**

XII - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1) ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5a. Ed., ARTMED, Porto Alegre. (BU-UFSC 576.3 B615 5.ed).
- 2) ALBERTS B., BRAY D., JOHNSON A., LEWIS J., RAFF M., ROBERTS K., WALTER P. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª Ed. Artmed 2011 – Porto

Alegre. (BU-UFSC 576.3 F981 3.ed.).

- 3) ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5ª Ed., Artmed, Porto Alegre. (BU-UFSC 576.3 F981 2.ed.).
- 4) COOPER, G.M. 2007. A Célula: Uma Abordagem Molecular. 3ª Ed. Artmed. (BU-UFSC 576.3 C776c 3ed.)
- 5) DE ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J. 2006. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª Ed. Guanabara e Koogan. (BU-UFSC 576.3 D278d).
- 6) JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. 2011. Biologia Celular e Molecular. 9ª Ed. Guanabara e Koogan. (BU-UFSC 576.3 J95b 9.ed).
- 7) JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. 2005. Biologia Celular e Molecular. 8ª Ed. Guanabara e Koogan. (BU-UFSC 576.3 J95b 8.ed).

Professor da Disciplina

____/____/____

Colegiado do Departamento

____/____/____

Colegiado do Curso

____/____/____