UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBIOLOGIA E GENÉTICA**

##### PLANO DE ENSINO 2017.1

**I - IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

**NOME**: Biologia Celular

**CÓDIGO: BEG 7004**

**SEMESTRE: 2017/1**

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 compartilhamentos 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, está será feita em data a ser determinada pelo professor.

**X - NOVA AVALIAÇÃO**: Realização de avaliação de recuperação.

**XI - CRONOGRAMA**

**Março**

07 - Aula teórica: Apresentação do Plano de Ensino. Níveis de organização em

Biologia. Grupos de seres vivos. Diversidade celular

14 - Aula teórica: Organização Geral das Células Procariontes e Eucariontes.

21 - Aula teórica: Membrana Plasmática - ultraestrutura, composição química,

organização molecular

28: Aula teórica: Mecanismos de transporte de pequenas e

grandes moléculas

**Abril**

04 - Aula teórica: Membrana Plasmática - propriedades, cobertura celular e

diferenciações

11 - Aula teórica: Ribossomo e síntese proteíca

18 - **1a Avaliação Teórica**

25 - Aula teórica: Retículo endoplasmático rugoso e liso

**Maio**

02 - Aula teórica: Complexo de Golgi

09 - Aula teórica: Lisossomos/Peroxissomo

16 - Aula teórica: Citoesqueleto

23 - **2º. Avaliação** **Teórica**

30 - Aula teórica: Mitocôndrias

**Junho**

06 - Aula teórica: Núcleo Interfásico/ Ciclo celular

13 - Aula teórica: Célula vegetal I

20 - Aula teórica: Célula vegetal II

27 - **3º. Avaliação** **Teórica**

**Julho**

04 - **Prova de recuperação**

08 - **Término do período letivo**

**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  \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ |