

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
 Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética  
 Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC  
 Tel: 48 3721-9226/ 4760

**PLANO DE ENSINO 2019.2**

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7017	Biologia Molecular II	07108	2	0	36

**II. PROFESSOR MINISTRANTE**

Prof Dr André Ramos

**III. PRÉ-REQUISITOS**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG7013	Biologia Molecular I

**IV CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Ciências Biológicas

**V. EMENTA**

Mecanismos de controle gênico em eucariotos e procariotos. Genes estruturais e reguladores. Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas. Sistemas de transferência gênica.

**VI. OBJETIVOS**

Compreender as bases moleculares envolvidas no controle do funcionamento gênico. Reconhecer os processos moleculares envolvidos no controle e diferenciação celular. Conhecer os princípios da tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações.

**VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Regulação Gênica em procariotos e eucariotos.
- Controle gênico e diferenciação celular.
- Controle epigenético da expressão gênica.
- Tecnologia do DNA recombinante.
- Sistemas de transferência de genes e suas aplicações.
- Organismos geneticamente modificados.

**VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

O conteúdo programático será desenvolvido de forma participativa, com a turma posicionada em círculo, de forma a favorecer o debate. Haverá discussões e encenações teatrais a partir de temas selecionados, estudos dirigidos, além de textos e atividades disponibilizadas no ambiente virtual.

**IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

Serão realizadas duas avaliações escritas, não cumulativas, que corresponderão a 80% da média final. A presença e a participação efetiva nas aulas corresponderão aos demais 20%. Uma chamada será realizada **no início do período de aulas**, sendo dadas duas faltas a quem não estiver presente neste momento. A frequência suficiente (>75%) é necessária para que o aluno seja avaliado no final do semestre. A quem tiver frequência insuficiente será atribuída a nota ZERO (parágrafo 2º do artigo 69 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC). Nova avaliação de acordo com regimento dos cursos de graduação da UFSC: Recuperação = (nota final do semestre + nota da avaliação de recuperação) / 2.

**Telefones celulares:** Só será permitido ao aluno utilizar o telefone celular durante os horários de aula para fins didáticos.

**X. CRONOGRAMA**

<b>08/08</b>	Introdução à disciplina.
<b>15/08</b>	Revisão: Conceito, Estrutura e Função do material genético.
<b>22/08</b>	Expressão gênica. Por que regular? Regulação da expressão gênica em procariotos I.

<b>29/08</b>	Regulação da expressão gênica em procariotos II.
<b>05/09</b>	<b><i>Semana da Biologia</i></b>
<b>12/09</b>	Motivos de ligação DNA-proteína. Regulação da expressão gênica em eucariotos I.
<b>19/09</b>	Regulação da expressão gênica em eucariotos II.
<b>26/09</b>	Regulação gênica e diferenciação celular.
<b>03/10</b>	<b><i>1ª Avaliação escrita</i></b>
<b>10/10</b>	Estudo dirigido sobre metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
<b>17/10</b>	Ampliando a discussão sobre Epigenética: metilação do DNA e <i>imprinting</i> genômico.
<b>24/10</b>	Regulação pós-transcricional.
<b>31/10</b>	Micro RNAs (miRNA) e RNAs de interferência (RNAi).
<b>07/11</b>	Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas.
<b>14/11</b>	Organismos geneticamente modificados. Sistemas de transferência gênica em animais.
<b>21/11</b>	Sistemas de transferência gênica em plantas.
<b>28/11</b>	<b><i>2ª Avaliação escrita</i></b>
<b>05/12</b>	<b><i>Recuperação</i></b>

#### **XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, MORGAN D, RAFF M, ROBERTS K, WALTER P. 2017. *Biologia Molecular da Célula*. 6 ed. Porto Alegre: Artmed (50 exemplares solicitados à BU-UFSC).  
 GRIFFITHS AJ, WESSLER SR, LEWOTIN RC, CARROL SB. 2009. *Introdução à Genética*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (BU-UFSC 575.1 I61 9.ed. 29 exemplares).  
 LEWIN B 2009. *Genes IX*. 9 ed. Porto Alegre: Artmed (BU-UFSC 575.1 L672g. 20 exemplares).

#### **XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

STRACHAN, T.; GOODSHIP, J.; CHINNERY, P. 2015. *Genetics and Genomics in Medicine*, GARLAND SCIENCE, New York, 526 p.  
 WATSON, J.D; MYERS, R.M.; CAUDY, A.A. WITKOWSKI, J.A. *DNA Recombinante. Genes e Genomas*. Porto Alegre: Artmed, 2009.  
 Websites: (1) [learn.genetics.utah.edu](http://learn.genetics.utah.edu) e (2) [www.ncbi.nlm.nih.gov/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe do Departamento

	<p>Aprovado no Colegiado do BEG/CCB</p> <p>Em: ____/____/____</p>	
--	-------------------------------------------------------------------	--