

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Instituto Biomédico  
Curso de Graduação em Biomedicina  
**PLANO DE CURSO (GRADUAÇÃO) 2021.2**

**Departamento:** Genética e Biologia Molecular

**Disciplina:** Biologia Molecular I

**Vagas oferecidas:** 30 (máximo)

**C.H. síncrona (em %):** 0

**Dia(s) da semana/C.H. atividade síncrona sugeridos:**

**Código:** SCM0029

**C.H.:** 60h teórica/ 30h pratica

**Curso(s) Atendido(s):** Biomedicina

**Docente:** Eduardo de Matos Nogueira

**Matrícula:** 1670189

**Docente:** Carlos Fernando Araujo Lima

**Matrícula:**

**Cronograma:**

Semana 1- Estrutura DNA e RNA (1), Cromossomos, cromatina e nucleossomo (2)

Semana 2- Replicação DNA (3), avaliação (aulas 1-3)

Semana 3- Controle do Ciclo Celular (4)

Semana 4- Mutações gênicas e Polimorfismos (5), Reparo de DNA (6)

Semana 5- Biomol na prática – Discussão de artigo (Mutagênese) (7), avaliação (aulas 4-7)

Semana 6- Transcrição (8), Processamento de mRNA (9)

Semana 7- Tradução e código genético (10), Transposição e recombinação (11)

Semana 8- Técnicas em Biomol - Extração e Análise de ácidos nucleicos, Biomol na prática – Discussão de artigo (CRISPR/Cas) (13)

Semana 9- Técnicas em Biomol - PCR e variações (14), avaliação (aulas 11-14)

Semana 10- avaliação (aulas 8-10)

Semana 11- controle expressão gênica procariotos/eucariotos (15), Biomol na pratica – leitura e resenha de artigo 1 (16)

Semana 12- Biomol na pratica – leitura e resenha de artigo 2 (17), Técnicas em Biomol - Southern blot, Western Blot, Northern Blot e FISH (18)

Semana 13- Biomol na prática – Discussão de artigo (Análise de proteínas) (19), avaliação (aulas 18 e 19)

Semana 14- Biomol na pratica – leitura e resenha de artigo 3 (20), Biomol na pratica – leitura e resenha de artigo 4 (21)

Semana 15- avaliação (aulas 15-17, 20 e 21), Prova final

**Metodologia:**

Aula expositiva, artigos científicos e vídeos de animação. As aulas praticas serão substituídas por atividades remotas assíncronas de discussão de textos e artigos científicos.

**Detalhamento das Atividades Presenciais (planejadas):**

**Avaliação:**

Serão feitas avaliações ao longo do curso conforme cronograma acima.

**Ferramentas digitais previstas:**

Todas as aulas serão assíncronicas pelo Google classroom. A plataforma Google classrom contará com todo material didático necessário ao aluno para desenvolver suas habilidades cognitivas acerca dos temas que serão trabalhados.

**Bibliografia:**

**Base:**

- 1- Watson; Baker; Bell; Gann; Levine; Losick (2015). Biologia Molecular do Gene. Sétima Edição. Artmed Editora S.A.
- 2- Levin B (2008) Genes IX. Jones & Barlet Pub., Boston, Toronto, London, Singapore.

**complementar:**

- 1- Lodish; Berk; Matsudaira; Kaiser; Krieger; Scott; Zipursky; Darnell (2004) Molecular Cell Biology. 5th Edition. WH Freeman & Co., New York.
- 2- Griffiths; Wessler; Lewontin; Gelbart; Suzuki; Miller (2009). Introdução à Genética. Nona Edição, Editora Guanabara-Koogan S.A.