

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Instituto Biomédico PLANO DE CURSO (GRADUAÇÃO) 2022.1	
Departamento: Genética e Biologia Molecular	
Disciplina: Biologia Molecular I	
Vagas oferecidas: 60 no total 20 (Biomedicina), 20 (Ciências Biológicas Bacharelado integral) e 20 (Ciências Biológicas Licenciatura integral). Caso algum curso não ocupe todas as vagas, estas poderão ser disponibilizadas aos outros cursos, desde que não se ultrapasse o limitador de 60 vagas. Justificativa: acondicionamento nos laboratórios.	
Dia(s) da semana: segunda-feira 10 às 12horas (prática), quinta-feira 8 às 12 horas (teórica)	
Código: SCM0029	C.H.: 60h teórica/ 30h pratica
Curso(s) Atendido(s): Biomedicina, Ciências Biológicas Bacharelado integral, Ciências Biológicas Bacharelado integral	
Docente: Eduardo de Matos Nogueira (responsável pelos créditos da parte teórica , 60 horas)	Matrícula: 1670189
Docente: Carlos Fernando Araujo Lima (responsável pelos créditos da parte prática, 30 horas)	Matrícula: 3155847
Cronograma: Semana 1- Apresentação da disciplina – Divisão dos grupos de aula prática e de pôster Semana 1- Estrutura DNA e RNA, Cromossomos, cromatina e nucleossomo (aula teórica) Semana 2- Extração de DNA Genômico de Frutas (aula prática) – Grupo 1 Semana 2- Replicação DNA (aula teórica) Semana 3 – Extração de DNA Genômico de Frutas (aula prática) – Grupo 2 Semana 3- mutação e reparo (aula teórica) Semana 4 – Transformação bacteriana (aula prática) – Grupo 1 Semana 4- recombinação e transposição (aula teórica) Semana 5 – Transformação bacteriana (aula prática) – Grupo 2 Semana 5- análise de DNA (aula teórica) Semana 6 – Reunião geral para acompanhamento dos trabalhos de pôster Semana 6- 1º avaliação teórica Semana 7 – Extração de DNA plasmidial, restrição e eletroforese (aula prática) – Grupo 1 Semana 7- transcrição (aula teórica) Semana 8 - Extração de DNA plasmidial, restrição e eletroforese (aula prática) – Grupo 2 Semana 9 – Teste de Ames – Fundamentos (aula teórico-prática) Semana 9- processamento de mRNA (aula teórica) Semana 10 – Teste de Ames (aula prática) – Grupo 1 Semana 10- análise de RNA (aula teórica) Semana 11 - Teste de Ames (aula prática) – Grupo 2 Semana 11- Tradução e código genético (aula teórica) Semana 12 – Teste de Ames – Interpretação dos resultados (aula prática) Semana 12- análise de proteínas (aula teórica) Semana 13 – Reunião geral para acompanhamento dos trabalhos de pôster Semana 13- 2º avaliação teórica Semana 14 - Reunião geral para acompanhamento dos trabalhos de pôster Semana 14- controle expressão gênica procariotos (aula teórica) Semana 15 – Apresentação de Pôsteres	

Semana 15- controle expressão gênica eucariotos (aula teórica)

Semana 16 - Revisão

Semana 16- 3º avaliação teórica

Semana 17- Prova final

Metodologia:

As aulas teóricas serão expositiva com o uso de datashow. Nas aulas teóricas serão usadas metodologias ativas com aprendizagem em grupo e aprendizagem por problemas.

As aulas práticas ocorrerão nos laboratórios de ensino de Microbiologia (conforme demanda), em grupos reduzidos e terão atividade complementar de caráter prático como a confecção e apresentação de pôsteres, de modo a desenvolver competências procedimentais e atitudinais.

Detalhamento das Atividades Presenciais (planejadas): As aulas teóricas e práticas serão presenciais realizadas no ambiente do Instituto Biomédico.

Avaliação:

Serão feitas três avaliações teóricas avaliativas e formativas usando os métodos de metodologia ativas com aprendizagem em grupo e aprendizagem por problemas. O componente prático será avaliado através de cinco (05) relatórios de aula prática, que devem ser entregues uma semana após a realização da atividade e uma apresentação de pôsteres.

O cálculo da MP será: $Av1+Av2+Av3+Rel+Pos / 5$

O cálculo da MF será: $MP + PF / 2$

Av(n) – Avaliação teórica

Rel – Média dos relatórios de aula prática

Pos – Poster

MP – Média parcial

MF – Média final

PF – Prova final

Para aprovação sem prova final, o estudante deverá obter desempenho igual ou superior a 7,00 na MF e apresentar mais de 70% de presença na disciplina.

Para aprovação com a realização de PF, o estudante deverá obter média entre MP e PF superior a 5,00 e apresentar mais de 70% de presença na disciplina.

Bibliografia:

Base:

- 1- Watson; Baker; Bell; Gann; Levine; Losick (2015). *Biologia Molecular do Gene*. Sétima Edição. Artmed Editora S.A. s
- 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.