

PLANO DE ENSINO

ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS				
Turno: Noturno/Integral		Currículo: 2010		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Genética Microbiana			Departamento DQBIO	
Período 6º	Carga Horária			Código CONTAC ENB209
	Teórica 36h	Prática -	Total 36h	
Natureza (Obrigatória)	Grau acadêmico / Habilitação (Bacharelado)		Pré-requisito ENB 202 ENB 205	Co-requisito -
EMENTA				
Estrutura e Função dos ácidos nucleicos, Código Genético, Mutações e variações, Genética de bacteriófagos, Plasmídeos, Princípios das Técnicas de Transferência Genética (transformação, conjugação, transdução, recombinação, transposons).				
OBJETIVOS				
Prover o aluno com os fundamentos e conceitos básicos de genética microbiana, necessários para a compreensão aprofundada das técnicas de biologia molecular.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura e Função dos ácidos nucleicos Estrutura dos ácidos nucleicos, Replicação, Reparo e Recombinação do DNA, Expressão Gênica, Código Genético, Eventos pós-traducionais, Organização gênica, Regulação da Expressão Gênica. 2. Mutações e variações Tipos de mutações, Fenótipos, Restauração do fenótipo, Mecanismos de mutação, Isolamento e identificação de mutantes, Controle traducional. 3. Genética de bacteriófagos Bacteriófagos de DNA fita única, Bacteriófagos contendo RNA, Bacteriófagos de DNA fita dupla, Complementação e recombinação. 4. Plasmídeos Características determinadas por plasmídeos, Propriedades moleculares, Métodos de estudo. 5. Transferência Genética Transformação, Conjugação, Transdução, Recombinação. <p>Alterações no cronograma poderão ocorrer a critério do professor que comunicará aos alunos com antecedência.</p>				
METODOLOGIA				
A disciplina de Genética Microbiana do curso de Engenharia de Bioprocessos enfatizará				

aspectos relacionados aos fundamentos da genética por meio de aulas expositivas, discussões, exercícios e avaliações, preparando os alunos para compreender as técnicas de Biologia Molecular.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações presenciais no valor de dez pontos cada, sendo a nota final obtida pela média aritmética das três avaliações. Caso o aluno não consiga nota maior ou igual a 6,0, poderá fazer uma prova final que incluirá todo o conteúdo lecionado no semestre, prevalecendo a nota maior como média final, mas nunca superior a 6,0 pontos. No entanto, só terá direito à prova final o aluno que conseguir média entre 4,0 e 5,9 e tiver frequência igual ou superior a 75%. Exercícios extra-classe poderão ser aplicados via portal respeitando a quantidade máxima de 20% de atividades não presenciais conforme consta no PPC. A nota de cada avaliação poderá ser dividida entre provas, discussões de artigos científicos e apresentações de seminários. Podendo ser modificado caso necessário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Dale, J. and S. Park, **Molecular genetics of bacteria**. 5th ed. 2014, Chichester, West Sussex, England ; Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons. xii, 388 p.
2. Snyder, L. and W. Champness, **Molecular genetics of bacteria**. 4th ed. 2012, Washington, D.C.: ASM Press. xvii, 735 p.
3. Nelson, D. L. e Cox, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1274p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Lewin, B., **Genes XI**. 11th ed. 2012, Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers. xvii, 892 p.
2. Madigan, M.T., M.T. Madigan, and T.D. Brock, **Brock biology of microorganisms**. 12th ed. 2009, San Francisco, CA: Pearson/Benjamin Cummings. xxviii, 1061 p.

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____

Mariana Dias Moreira

Mariana Dias Moreira

Data 21/02/2018

Edson Romano Nucci