|  |  |
| --- | --- |
| Descrição: Descrição: Sigla | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  **CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  **DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR EMBRIOLOGIA E GENÉTICA** |
| **PLANO DE ENSINO** | |
| **SEMESTRE - 2017.1** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| André de Avila Ramos |

|  |  |
| --- | --- |
| **III. PRÉ-REQUISITO(S)** | |
| **CÓDIGO** | NOME DA DISCIPLINA |
| BEG7013 | BIOLOGIA MOLECULAR I |

|  |
| --- |
| **IV CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA** |
| GRADUAÇÃO EM 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 epigenético da expressão gênica.  - Controle gênico e diferenciação celular.  - Tecnologia do DNA recombinante.  - Sistemas de transferência de genes.  - Transferência gênica e suas aplicações.  - Organismos geneticamente modificados. |

|  |
| --- |
| **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA** |
| O conteúdo programático será desenvolvido de forma participativa, com discussões e debates a partir de temas selecionados, com o apoio de recursos audiovisuais, 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 absolutamente necessária para que o aluno seja avaliado no final do semestre. A quem tiver frequência insuficiente será atribuída a nota ZERO (parágrafo 2° do artigo 69 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC).  **Telefones celulares:** Só será permitido ao aluno utilizar o telefone celular durante os horários de aula para fins didáticos. |

|  |
| --- |
| **X. NOVA AVALIAÇÃO** |
| De acordo com regimento dos cursos de graduação da UFSC:  Recuperação = (nota final do semestre + nota da avaliação de recuperação) / 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| **XI. CRONOGRAMA** | |
| **09/03** | Introdução à disciplina. |
| **16/03** | Revisão: Conceito, Estrutura e Função dos genes. Replicação, Transcrição e Tradução. |
| **23/03** | ***Dia não letivo*** |
| **30/03** | Expressão gênica. Por que regular? Regulação da expressão gênica em procariotos I. |
| **06/04** | Regulação da expressão gênica em procariotos II. |
| **13/04** | Motivos de ligação DNA-proteína. Regulação da expressão gênica em eucariotos I. |
| **20/04** | Regulação da expressão gênica em eucariotos II. |
| **27/04** | Regulação gênica e diferenciação celular. |
| **04/05** | * + - 1. ***1ª Avaliação escrita*** |
| **11/05** | * + - 1. Estudo dirigido sobre Metilação do DNA e *imprinting* genômico. |
| **18/05** | * + - 1. Ampliando a discussão sobre Epigenética: Metilação do DNA e *imprinting* genômico II |
| **25/05** | * + - 1. Regulação pós-transcricional e o papel dos RNAs na regulação da expressão gênica. |
| **01/06** | Micro RNAs (miRNA) e RNAs de interferência (RNAi). |
| **08/06** | Tecnologia do DNA recombinante. Bibliotecas genômicas |
| **15/06** | * + - 1. ***Dia não letivo*** |
| **22/06** | Organismos geneticamente modificados. Sistemas de transferência gênica em células animais. Animais transgênicos. |
| **29/06** | Organismos geneticamente modificados. Sistemas de transferência gênica em células vegetais. Transgênicos e produção vegetal. |
| **06/07** | ***2ª Avaliação escrita*** |
| **10/07** | ***Recuperação*** |

|  |
| --- |
| **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. 1396 p.  2) GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; LEWOTIN, R.C.; CARROL, S.B. 2009. Introdução à Genética. 9ª ed., GUANABARA KOOGAN, Rio de Janeiro. 712 p.  3) LEWIN, B. 2009. Genes IX. ARTMED, Porto Alegre. 912 p. |

|  |
| --- |
| **XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** |
| 1) STRACHAN, T.; GOODSHIP, J.; CHINNERY, P. 2015. Genetics and Genomics in Medicine, GARLAND SCIENCE, New York, 526 p.  2) WATSON,J.D; BAKER,TA.; BELL,SP.; GAN,A; LEVINE,M; LOSICK,R.: Biologia Molecular do Gene. Editora Artmed, 5ª edição, 2006.  3) WATSON, J.D; Myers, R.M.; Caudy, A.A. Witkowski, J.A. DNA Recombinante. Genes e Genomas. Porto Alegre: Artmed, 2009.  SITES PARA CONSULTA:  learn.genetics.utah.edu  http://www.dnaftb.org/  www.ncbi.nlm.nih.gov  http://www.hprd.org/  www.dsi.univ-paris5.fr/genatlas  http://nobelprize.org  http://saude.hsw.uol.com.br/dna.htm  http://www.dnalc.org/ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Assinatura do Professor | | |  | Assinatura do Chefe do Departamento | | |
|  | |  | | |  | |
|  | Aprovado no Colegiado do \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  Em: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ | | | | |  |