

Disciplina - Oferta no Ano Base 2022 CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Relações Nominais

Ano base: 2022 (Oferecida no 1º semestre)

Programa: 330810180001P-4 AGRICULTURA TROPICAL E SUBTROPICAL – IAC

Disciplina: Biologia Molecular Aplicada ao Melhoramento

Área de concentração: Biotecnologia, Genética e Melhoramento de Plantas

Horário: Disciplina condensada – (julho) das 8:00 às 12:00hs

Sigla-Número	Créditos	Carga horária
AMG006	4	60 h

Docente: Dr. Carlos Augusto Colombo

Ementa:

- Características moleculares dos ácidos nucléicos: estrutura; organização do genoma; metabolismo do DNA e do RNA;
- Expressão gênica: mecanismo geral de regulação da expressão gênica em organismos procariotos e eucariotos e epigenia
- Bases moleculares dos marcadores moleculares: RFLP, RAPD, AFLP, SSR, EST-SSR, SNPs
- Aplicação dos marcadores moleculares no melhoramento genético de plantas: diversidade, detecção de híbridos, pureza varietal, seleção assistida, mapeamento genético.
- Projetos genoma: transcriptoma, genomas completos, GBS, genomas e melhoramento genético
- Noções de bioinformática: conceitos de bioinformática, plataformas de sequenciamento, análise de dados genômicos.
- Organismos geneticamente modificados: histórico, conceitos, metodologias disponíveis, características de maior interesse econômico, edição genômica em plantas e perspectivas das plantas transgênicas no Brasil.

Forma de avaliação:

A avaliação será realizada mediante a atribuição de pontos de 0 a 10 à apresentação de 2 seminários e à uma prova de final de curso. A média final será convertida em conceito, sendo: A (10 – 8,5); B (<8,5 – 7); C (<7 – 5,5); D (<5,5 – 4); E (<4 – 0)

Bibliografia:

- ALUÍZIO BORÉM E EVELINE CAIXETA. Marcadores Moleculares. Editora UFV. 2016. 385p.
- MOLINARI, H. B. C.; VIEIRA, L. R.; SILVA, N. V. e; PRADO, G. S.; LOPES FILHO, J. H. Tecnologia CRISPR na edição genômica de plantas: biotecnologia aplicada à agricultura. 2020. EMBRAPA. 26P.