



DAG 4321 – TE Microbiologia e Bioinsumos

Microbiologia e Bioinsumos.

IDENTIFICAÇÃO

CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL
TOTAL: 2	PRÁTICOS: 1	TEÓRICOS: 1	

PERÍODO:

2^o semestre

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS) PELA ELABORAÇÃO:

Dr Higo Forlan Amaral

Dr^a Kátia Regina Freitas Schwan-Estrada

DEPARTAMENTO:

Departamento de Agronomia

EMENTA

Anatomia morfofuncional dos microrganismos. Fisiologia e crescimento microbiano. Biossegurança. Bioinsumos microbianos (Inoculantes microbianos, Biofertilizantes e Biodefensivos). Moléculas bioativas de interesse industrial

PROGRAMA

- Introdução à Microbiologia (Apresentação da disciplina e histórico da Microbiologia);
- Aplicabilidades dos Microrganismos na Agricultura e Meio Ambiente;
- Anatomia Funcional de Células Microbianas;
- Procariontes (Bactérias e Archaea), Eucariontes (fungos) e outros grupos de interesse;
- Química das células microbianas;
- Nutrição, cultivo e crescimento microbiano;
- Metabolismo microbiano;
- Fermentação microbiana;
- Microbiomas microbianos e interação entre microrganismos-plantas-insetos;
- Bioinsumos microbianos (inoculantes, biofertilizantes e biodefensivos) e suas aplicabilidades na agricultura, meio ambiente e alimentos;
- Moléculas microbianas de interesse industrial na agricultura, meio ambiente e alimentos;



BIBLIOGRAFIA

CARDOSO, Elke J. B. N.; ANDREOTI, Fernando D. **Microbiologia do Solo**. 2. ed. Piracicaba: ESALQ, 2016. 221 p.

LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia Industrial**: processos fermentativos e enzimáticos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2019. 760 p.

MADIGAN, Michael T.; MARANHÃO, Andrea Queiroz; LIMA, Beatriz Dolabela de; KYAW, Cynthia Maria. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. 1128 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA, O DIRETOR PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA E O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Instrução Normativa nº 3**, de 11 de julho de 1989. . 1. ed. Brasília, DF: Governo Federal, 19 set. 2014. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30163324/do1-2014-08-20-instrucao-normativa-conjunta-n-3-de-19-de-agosto-de-2014-30163314. Acesso em: 22 jun. 2021.

MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2009. 729 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.