DISCIPLINA: **Virologia e Bacteriologia Aplicada à Biotecnologia**
CÓDIGO: NUP478
UNIDADE: *CAMPUS* MACAÉ
Nº DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 45h PRÉ-REQUISITOS: **Não há**	Teórica: 30h	Prática:15h

EMENTA: Utilização de diferentes métodos de cultura e identificação de genes virais. Estruturas e funções em bactérias, aspectos nutricionais, metabólicos, genéticos e taxonômicos. Identificação dos principais grupos de bactérias patogênicas e de interesse
industrial e ambiental. Mecanismos básicos de interações entre vírus, bactérias e outros
organismos (plantas e animais).

OBJETIVOS: Possibilitar aos discentes a capacidade de identificar diferentes estruturas de
um vírus e morfologia de alguns vírus representativos que infectam animais, plantas e bactérias. Estrutura de genomas bacterianos e virais. Possibilidades de aplicação em sistemas biotecnológicos.

PROGRAMA:

- Classificação e variabilidade genética dos vírus.
- Mecanismos de interação genética entre os vírus e seu hospedeiro.
- Sistemas antivirais.
- Tecnologia da produção de vacinas Importância epidemiológica, ambiental e econômica das bactérias; estruturas, morfologia e função.
- Características básicas de crescimento, metabolismo e ecologia.
- Estudo dos principais grupos de bactérias patogênicas e de interesse industrial e ambiental.
- Mecanismos de interação com plantas.
- Mecanismos da interação Agrobacterium – planta.
- Utilização e manipulação genética de bactérias em sistemas biotecnológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PELCZAR, M. Jr.; CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R.1997. **Microbiologia**. 2ªed. Ed. Makron
Books. São Paulo.
SANTOS, N.S.O.; VILLELA, M.T. & WIGG, M.D.1999. **Introdução à virologia humana**. 2ª
ed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
TRABULSI L.R. & ALTERTHUM, F. 2004. **Microbiologia**. 5ª ed. Ed. Atheneu. São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAVID, M. K.; HOWLEY, P.M. & GRIFFIN, E.D. 2001. **Fields' virology**. 4ª ed. Ed. Lippincott
Williams & Wilkins. Philadelphia.
MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M. & PARKER, P. 2003. **Biology of Microorganisms**. 10ªed. Ed. Prentice-Hall. London.
MURRAY, P.R. 2002. **Microbiologia Clínica**. 2ª ed. Ed. Medsi. Rio de Janeiro.
SCHELEGEL, H.G. 1986. **General Microbiology**. 6ª ed. Ed. Cambridge University