

DISCIPLINA: Microbiologia Ambiental  
CÓDIGO: NUP481  
UNIDADE: NUPEM/CCS  
Nº DE CRÉDITOS: 3.0  
CARGA HORÁRIA: 60h (Teórica: 45h Prática: 15h)  
PRÉ-REQUISITOS: **NUP361 (P)**

**EMENTA:** Diversidade e interações de microrganismos nos diferentes sistemas ambientais como solo, ar e água; Papel desempenhado por microrganismos nos diferentes ciclos biológicos dos elementos nos ecossistemas, Interações entre diferentes microrganismos e destes com outros organismos.

**OBJETIVOS:** A disciplina tem como objetivo apresentar aos alunos grandes temas e em Microbiologia Ambiental, a grande diversidade de microrganismos, analisar o papel desempenhado por estes nos diferentes ecossistemas e a relação destes com outros organismos.

**PROGRAMA:**

- Introdução e conceito dos grupos; tipos de nutrição; avaliação e tipo de crescimento microbiano;
- Modelos de desinfecção e controle microrganismos;
- Fluxos de nutrientes em diferentes sistemas ambientais: carbono, nitrogênio fósforo e enxofre;
- Utilização de sistemas biológicos para tratamento de águas residuárias: reatores aeróbios e anaeróbios;
- Sistemas biológicos de tratamento de resíduos sólidos: lodos de esgoto e lodos industriais; Estudo de casos: aplicações da microbiologia ambiental: biorremediação.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MELO, I.S. & AZEVEDO, J.L. 2008. Microbiologia Ambiental, 2a ed. Ed. Embrapa. Brasília.

MOREIRA, F.M. & SIQUEIRA, O. 2006. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2ª ed. Ed. UFLA. Lavras.

ROUQUAYROL, M.Z. 2003. Epidemiologia e Saúde. 6ª ed. Guanabara. Rio de Janeiro.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BIER, O. 1985. Microbiologia e imunologia. Ed. Melhoramentos. São Paulo.

FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.; STANFORD, N.P.; Santos, C.E.R.S. 2008. Microbiologia e Agrobiodiversidade. Ed. Agrolivros. Guaíba.

GOODMAN, L.S. & GILMAN, A.G. 2002. As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 10ª ed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

PELCZAR M.JR.; Chan, E.C.S. & KRIEG, N.R. 1997. Microbiologia. 2ª ed. Ed. Makron Books. São Paulo.