

DIRETORIA DE ENSINO  
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE  
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

|   |         |
|---|---------|
| <b>DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA BASICA</b>   |         |
| <b>Código:</b>  | CPQU055 |
| <b>Carga Horária:</b>   | 80h     |
| <b>Número de Créditos:</b>  | 4.0     |
| <b>Código pré-requisito:</b>  |         |
| <b>Semestre:</b>  | 6       |
| <b>Nível:</b>   | TÉCNICO |
| <b>EMENTA</b>   |         |
| Conhecer os aspectos biológicos envolvidos nas múltiplas características dos principais grupos de microrganismos (morfológicas, culturais, nutricionais, bioquímicas e reprodutivas), em especial, os de aplicação industrial.  |         |
| <b>OBJETIVO</b>   |         |
| Morfologia das bactérias e fungos. Fisiologia dos microrganismos. Metabolismo de crescimento microbiano. Controle dos microrganismos. Métodos de visualização de bactérias. Aspectos fundamentais da microbiologia analítica de água e alimentos.   |         |
| <b>PROGRAMA</b>   |         |
| <b>Introdução à Microbiologia:</b> Microbiologia como Ciência; Origem da Vida; A célula. Caracterização dos Microrganismos. Características distintas dos principais grupos de microrganismos. O microscópio; preparo dos microrganismos para a microscopia luminosa. Isolamento e cultivo de culturas puras; conservação das culturas puras. <b>Morfologia Microbiana:</b> Estrutura das células procarióticas e eucarióticas. Informações morfológicas utilizadas para caracterizar os microrganismos; classificação dos organismos vivos. Estruturas internas e externas a parede celular: Composição química e função. <b>Exigências Nutricionais e o Meio Microbiológico:</b> Elementos químicos como nutrientes. Classificação nutricional dos microrganismos. Meios utilizados para o crescimento dos microrganismos. Os principais grupos de microrganismos. <b>Cultivo e Crescimento dos Microorganismos:</b> Condições físicas para o cultivo dos microrganismos. Reprodução e crescimento dos microrganismos. Controle dos microrganismos: Antimicrobianos; agentes físicos e agentes químicos. <b>Metabolismo Microbiano:</b> Catabolismo e anabolismo; bioenergética; principais fontes de energia dos microrganismos. Vias de degradação de nutrientes. Transporte de nutrientes para o interior da célula. Utilização de energia para processos biosintéticos. |         |
| <b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>  |         |
| Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo.   |         |
| <b>AVALIAÇÃO</b>  |         |
| Prova escrita. Participação nas atividades propostas  |         |
| <b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  |         |
| IARIA, S. T.; FURLANETTO, S. M. P.; CAMPOS, M. L. C. <b>Microbiologia de Alimentos:</b> Técnicas Utilizadas em Exercícios Práticos. São Paulo: USP, 1981.   |         |

PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R.; EDWARDS, D. D.; PELCZAR, M. F. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.  
SOARES, J. B.; CASIMIRO, A. R. S.; ALBUQUERQUE, L. M. B. **Microbiologia Básica**. Fortaleza: Edições UFC, 1987.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_