| |
|---|
| **CURSO:** Programa de Pós-graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia |
| **Nível**: Mestrado |

| **INFORMAÇÕES BÁSICAS** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Unidade curricular**<br>Microbiologia e processos fermentativos aplicados à indústria | | | | **Unidade**<br>PPGEnBio |
| **Carga Horária** | | | | **Código**<br>Preenchido pela secretaria |
| **Teórica**<br>45h | **Prática**<br>0h | **Total**<br>45h | **Créditos**<br>3 | |
| **Tipo**<br>Optativa | **Habilitação / Modalidade**<br>Mestre / Doutor | | **Pré-requisito**<br>- | |

| **EMENTA** |
|---|
| Os fundamentos da Microbiologia Industrial. A microbiologia e a diversidade metabólica entre espécies microbianas. A cinética do crescimento microbiano. Os metabólitos primários e secundários. A obtenção de produtos por cultivo microbiano. Enzimas e outros produtos microbianos comerciais. A microbiologia e a aplicação industrial de processos fermentativos para a produção de bens e serviços em diferentes setores da indústria. |
| **OBJETIVOS** |
| Fornecer aos alunos da Pós-Graduação em Engenharia de Bioprocessos conhecimentos sobre a diversidade metabólica entre espécies microbianas aplicadas (Ou com potencial para aplicação) em diferentes processos industriais, entre eles, a indústria farmacêutica, alimentícia, agropecuária, energética, têxtil, de tratamento de resíduos e outras. |
| **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** |
| 1 . Os fundamentos da Microbiologia Industrial.<br>**2 .** A microbiologia e a diversidade metabólica entre espécies microbianas.<br>**3 .** A cinética do crescimento microbiano.<br>4 . Os metabólitos primários e secundários.<br>5 . A obtenção de produtos por cultivo microbiano.<br>6 . Enzimas e outros produtos microbianos comerciais.<br>7 - A microbiologia e a aplicação industrial de processos fermentativos para a produção de bens e serviços em diferentes setores da indústria. |
| **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| Elaboração de um artigo: 2 pontos.<br><br>Atividades realizadas em sala de aula: 4 pontos.<br><br>Seminários: 4 pontos.<br><br>Será considerado aprovado o aluno que obter 60% de pontos. |
| **BIBLIOGRAFIA** |
| 1. Madigan, M. T.; Martinko, J. M.; Parker, J. Microbiologia de Brock. 14a Ed. Prentice Hall, 2016.<br>2. Série de Biotecnologia. |

Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 2001. V.1 – Fundamentos: Borzani, W. (Coordenador); V.2 – Engenharia Bioquímica: Schimidell, W. (Coordenador); V.3 – Processos fermentativos e enzimáticos: Lima, U. A. (Coordenador); V.4 – Biotecnologia na produção de alimentos: Aquarone, E. (Coordenador).
3. Richard H. Baltz, Julian E. Davies, Arnold L. Demain. Manual of industrial microbiology and biotechnology 3thedition, American Society for Microbiology, 2010.
4. Arnold Damain, Julian Davies. Manual of Industrial Microbiology and Biotechnology 2nd edition, American Society for Microbiology, 1999.
5. PERÍODICOS e SITES
International Journal of Food Microbiology
Journal Applied of Bacteriology JAMA
Letters in Applied Microbiology Journal Applied Enviromental Microbiology
www.periodicos.capes.gov.br
www.ncbi.nlm.nih.gov
www.sciencedirect.com