

 <b>UNIVERSIDADE TIRADENTES</b>  <b>PRÓ-REITORIA ACADÊMICA</b>	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS</b>		
	<b>DISCIPLINA</b> <b>Biodegradação e Biotransformação</b>		
	<b>CÓDIGO</b> <b>PEP F200689</b>	<b>CRÉDITOS</b> <b>03</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b> <b>45</b>
<b>PROGRAMA</b>			

**Ementa:**

Biomoléculas. Generalidades sobre microrganismos. Metabolismo microbiano; Aplicação industrial e biotecnológica de microrganismos; Metabolismo secundário e formação de produtos de importância industrial; Técnicas de fermentação. Princípios de tratamento biológico através de processos fermentativos; Processos de crescimento em suspensão, tratamento aeróbio, tratamento anaeróbio, remoção de nutrientes; Cinética e desenvolvimentos de processos fermentativos. Biodegradação de contaminantes ambientais – conceitos; Biodegradação de compostos xenobióticos (resíduos agrícolas e industriais); Biorremediação e técnicas de biorremediação; Tecnologia enzimática aplicada à biorremediação.

**Bibliografia:**

- Ajay Singh, Owen P. Ward. **Biodegradation and Bioremediation**. Vol 2 in Soil Biology. Springer Science & Business Media, 309 p, 2004
- Martin Alexander. **Biodegradation and Bioremediation**, Second Edition, Academic Press, 453 p, 1999.
- Surajit Das. **Microbial Biodegradation and Bioremediation**. Elsevier, 642 p, 2014
- BORZANI, W. ; SCHMIDELL, W. ; LIMA, U. A. ; AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial - Fundamentos**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. v. 1. 254 p.
- LIMA, U. A. ; AQUARONE, E. ; BORZANI, W. ; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial - Processos fermentativos e Enzimáticos**. 1. ed. São Paulo: Blücher, 2001. v. 1. 593 p.
- SCHMIDELL, W. ; LIMA, U. A. ; AQUARONE, E. ; BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001. v. 1. 541 p.