

CURSO: Engenharia de Bioprocessos
Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Introdução à Engenharia de Bioprocessos		Departamento DQBIO	
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC ENB101
	Teórica 36	Prática 0	Total 36	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito -

EMENTA
<p>Seminários e aulas introdutórias para despertar o interesse do estudante. Expor as oportunidades de treinamento nas diversas áreas de especialização disponíveis no Campus e servir como guia para o treinamento a ser oferecido no decorrer do curso. Ao final do semestre é esperado que os estudantes, organizados em pequenos grupos e sob orientação dos professores de diferentes áreas, apresentem um artigo que demonstre como métodos advindos da Engenharia de Bioprocessos têm auxiliado na solução de problemas de grande importância para a sociedade moderna.</p>
OBJETIVOS
<p>Esta Unidade Curricular visa apresentar ao estudante as atribuições, desafios e habilidades que definem o curso e a profissão de Engenheiro de Bioprocessos.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição, histórico e contextualização moderna da profissão de engenheiro; 2. Importância da Engenharia para o desenvolvimento econômico e social; 3. Importância dos processos biológicos industriais; 4. Correlação do surgimento da Bioengenharia às demandas econômicas e sociais atuais. 5. Atribuições e responsabilidades legais do Engenheiro de Bioprocessos; 6. Histórico do surgimento dos cursos de Engenharia de Bioprocessos e áreas relacionadas; 7. Visão global do curso de Engenharia de Bioprocessos da UFSJ, exploração e análise do Projeto Pedagógico e Mapa conceitual do curso; 8. Perspectivas para a profissão de Engenheiro de Bioprocessos no Brasil e no mundo.
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
<p>Durante o decorrer do curso os alunos deverão preparar um trabalho em grupo (4 alunos), cujo tema deverá ser escolhido pelo interesse do aluno dentro da área de Engenharia de Bioprocessos (40%). Ao</p>

final do semestre, cada grupo apresentará um outro trabalho sob forma de seminário (35%). A presença contará 25% do valor total.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U. A ;Aquarone. Biotecnologia Industrial - Fundamentos. E. Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo
2. Shuler, M. L., Kargi, F. Bioprocess Engineering – Basic Concepts. 2a Ed. Nova Jersey: Prentice Hall, 2002.
3. Dutta, Rajiv.Fundamentals of Biochemical Engineering. Jointly published with Ane Books India. 2008, 300 p. 95 illus., Hardcover. ISBN: 978-3-540-77900

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. Alberts. B. Biologia Molecular da Célula.São Paulo. Artmed, 2004. 1584 p.
5. Bergey, D. H., N. R. Krieg, et al. Bergey's manual of systematic bacteriology.Baltimore: Williams & Wilkins. 1984. 4 v. (xxvii, 2648 p.)
6. Lewin, B., J. E. Krebs, et al. Lewin's Genes X. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett. 2009.
7. Revista Analytica;
8. Journal of Bioscience and Bioengineering;
9. International Journal of Bioengineering and Technology;
10. Bioprocess and Biosystems Engineering;
11. Biotechnology and Bioprocess Engineering.

Professor

Data ____ / ____ / ____

Coordenador do Curso

Data ____ / ____ / ____