



Universidade Estadual de Maringá
Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas



PROGRAMA DA DISCIPLINA

Disciplina Eletiva: Tópicos Avançados em Biotecnologia

Código: DFF 4050 Carga Horária: 45 horas/aula Créditos: 03 Teóricos

Ano de Aprovação: 2016

Professores: Regina Aparecida Correia Gonçalves e Arildo José Braz de Oliveira

Departamento de Farmácia

1. EMENTA:

Contextualização de processos avançados em biotecnologia com aplicação na área farmacêutica.

2. OBJETIVO:

Proporcionar uma abordagem dos processos em biotecnologia para obtenção de metabólitos de micro-organismos, plantas e estudar suas aplicações na área farmacêutica

3. PROGRAMA:

- Estudo de micro-organismos de interesse industrial;
- Reflexões sobre recentes aplicações enzimáticas nas Ciências Farmacêuticas;
- Técnicas avançadas em biotecnologia: metabólitos primários;
- Técnicas avançadas em biotecnologia: metabólitos secundários;
- Biotransformações utilizando organismos vivos;
- Análise crítica de recentes métodos biotecnológicos;

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-Buchanan, B. B.; Gruissem, W.; Jones, R. L. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**. 2nd Edition, Willey Blackwell, 2015.

-Chawla, H. S. **Introduction to Plant Biotechnology**. Science Publishers, 2002, p. 538.

-Cooper, G. M.; **A célula: uma abordagem molecular**. 2. ed. Artmed. 2002.

-Faber K. **Biotransformations in Organic Chemistry – A Textbook**, 6th rev. & corr. ed., Springer, Heidelberg, 2011.

-Griffiths, A.J.F.; Gelbart, W. Miller, J.H.; Lewontin, R.C. **Genética moderna**. Guanabara: Koogan. 2001.

-Gonçalves, R. A. C.; Oliveira, A. J. B.; Gonçalves, J. E. **Biocatálise e Biotransformação: fundamentos e aplicações**. Editora Schoba, Salto, SP, 2012.

-Hartmann, H. T.; Kester, D. E.; Davis Jr., F. T.; Geneve, R. L. **Plant Propagation: Principles and Practices**. Prentice Hall, 2002.

-Hirata, M. H.; Hirata, R. D. C.; Filho, J. M., **Manual de Biossegurança**, 2 ed., Manole, 2014.

-Kreuzer, H. **Engenharia Genética e Biotecnologia**. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2002.

-Kreuzer, H.; Massey, A. **Molecular Biology and Biotechnology: A Guide for Students**. Editora: Amer Society for Microbiology, 2007.

-Lajolo, F.M.; Nutti, M.R. **Transgênicos: Bases Científicas da sua Segurança**. São Paulo: Sban, 2003.

-Liese, A.; Seclbach, K.; Wandrey, C. **Industrial Biotransformations**. 2 ed. Wiley-VCH, 2006.

-Lucchese, A. M.; Mattos, M. C.; Fonseca, T. S.; Lemos, T. L. G.; Carvalho, A. C. L. M.; Oliveira, M. C. F. **Biocatálise e Biotransformação: fundamentos e aplicações**. Editora Schoba, Salto, SP, 2014.

-Malajovich, M.A. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2011.

-Patel, R. N. **Biocatalysis in the Pharmaceutical and Biotechnology Industries**, Editado por Ramesh N. Patel, CRC Press, 2006.

-Ratledge, C.; Kristiansen, B. **Basic Biotechnology**. New York: Cambridge University Press, 2006.

-Raven, P. H. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p. 546-564.

-Sperotto, R. A. **Protocolos e Métodos de Análise em Laboratórios de Biotecnologia**. Editora Univates, 2014.

5. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

1ª. Nota: será atribuída a um seminário apresentado pelo aluno com tema relacionado à disciplina valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e peso 1

2ª. Nota: será atribuída a uma prova teórica valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e peso 1.

A NOTA MÉDIA FINAL: será a média aritmética ponderada das duas (2) avaliações expressa de acordo com os seguintes conceitos:

= Excelente, com direito a crédito - 9,0 a 10,0;

= Bom, com direito a crédito - 7,5 a 8,9;

- = Regular, com direito a crédito, mas não computado para compor o número mínimo de créditos exigidos - 6,0 a 7,4;
- = Reprovado - Inferior a 6,0;

- = Abandono justificado: atribuído ao estudante que por motivo justificado e comprovado tenha abandonado a disciplina;
- = Incompleto: atribuído ao estudante que, tendo nível C ou superior, deixar de completar, por motivo justificado e comprovado, uma pequena parte do total de trabalhos ou provas exigidas.

**Aprovado na 107^a Reunião do Conselho
Acadêmico do Programa de Pós-Graduação
em Ciências Farmacêuticas
em 04 de julho de 2016.**