**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCIÊNCIAS E FISIOPATOLOGIA**

|  |
| --- |
| PROGRAMA DA DISCIPLINA |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÓDIGO**: DAB5008 NOME: Biotecnologia focada na produção de proteínas recombinantes **CURSO**: doutorado | | | | |
| CRÉDITOS | | | CARGA HORÁRIA TOTAL:  **30 horas/aula** | ANO: **2014** |
| TOTAL: 2 | PRÁTICOS: | TEÓRICOS: 2 |
| PRÉ-REQUISITO:Biotecnologia aplicada à saúde – produção de proteínas recombinantes | | | | |

**EMENTA:**

Abordagem biotecnológica focada na produção, na purificação e na análise de proteínas recombinantes de interesse à saúde humana (diagnóstico e terapia), expressadas em sistemas procarióticos e eucarióticos.

**PROGRAMA:**

1. Aspectos gerais da expressão gênica recombinante (compatibilibilidade de hospedeiro para expressão heteróloga, produção de proteínas recombinantes: desafios e soluções, agentes que auxiliam o correto “*folding*” protéico na produção de proteínas recombinantes);
2. Sistemas de expressão heteróloga em *Escherichia coli*;
3. Produção de proteínas recombinantes em leveduras (*Pichia pastoris*);
4. Discussão crítica das diversas possibilidades de aplicação para proteínas recombinantes

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Sambrook, J., Russell, D.W. 2001. Molecular Cloning: A Laboratory Manual (3 Volume Set) Laboratory, New York.

2. PICHIA Expression Kit, Protein Expression (Invitrogen). 2010.

3. pET System Manual. 11th edition. 2011 EMD Chemicals Inc., an affiliate of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

4. Krainer FW, Dietzsch C, Hajek T, Herwig C, Spadiut O, Glieder A. Recombinant protein expression in *Pichia pastoris* strains with an engineered methanol utilization pathway. Microb Cell Fact. 2012.11:22.

5. Gopal GJ, Kumar A. Strategies for the Production of Recombinant Protein in Escherichia coli. Protein J. 2013.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCIÊNCIAS E FISIOPATOLOGIA**

|  |
| --- |
| CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DEPARTAMENTO** | Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina - DAB | | |
| **DISCIPLINA** | Biotecnologia focada na produção de proteínas recombinantes | | |
| **CÓDIGO** | DAB5008 | ANO | 2014 |
| **PROFESSORA** | Érika Seki Kioshima Cotica | | |
| **CURSO** | Doutorado | | |

|  |
| --- |
| VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM |

|  |
| --- |
| 1ª |
| DETALHAR ABAIXO O PROCESSO DE VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM (PROVAS, AVALIAÇÃO CONTÍNUA, SEMINÁRIOS, TRABALHOS, ETC) |
| 1ª - Serão avaliados a apresentação de seminários valendo de 0 (zero) a 10,0 (dez) e a participação do aluno nas discussões do assunto, valendo de 0 (zero) a 10,0 (dez).  A nota final será a média aritmética simples das duas avaliações. |