**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÓDIGO**: DAB4016 NOME: Biotecnologia aplicada à saúde - produção de proteínas recombinantes em procariotos **CURSO**: Mestrado e Doutorado | | | |
| CRÉDITOS | | | CARGA HORÁRIA TOTAL:  **30 horas** |
| **TOTAL: 2** | PRÁTICOS: | TEÓRICOS: 2 |
| PRÉ-REQUISITOS: | | | CO-REQUISITOS: |

**EMENTA:**

Análise crítica sobre os sistemas de expressão procarióticos visando o desenvolvimento de produtos biotecnológicos e suas aplicações na saúde humana.

**PROGRAMA:**

1. Introdução e conceitos básicos sobre os sistemas de expressão heteróloga em bactérias
2. Desenvolvimento e otimização de protocolos para obtenção de produtos recombinantes
3. Modelos de aplicações à saúde humana dos produtos recombinantes obtidos

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Hoesl MG, Budisa N. Recent advances in genetic code engineering in *Escherichia coli*. Curr Opin Biotechnol. 2012. 23:751-7.

2. Chen R. Bacterial expression systems for recombinant protein production: E. coli and beyond. Biotechnol Adv. 2012. 30:1102-7.

3. Li Z, Kessler W, van den Heuvel J, Rinas U. Simple defined autoinduction medium for high-level recombinant protein production using T7-based Escherichia coli expression systems. Appl Microbiol Biotechnol. 2011. 91:1203-13.

4. Ukkonen K, Mayer S, Vasala A, Neubauer P.Use of slow glucose feeding as supporting carbon source in lactose autoinduction medium improves the robustness of protein expression at different aeration conditions.Protein Expr Purif. 2013. S1046-5928:00142-3.

5. Chang CC, Song J, Tey BT, Ramanan RN. Bioinformatics approaches for improved recombinant protein production in Escherichia coli: protein solubility prediction. Brief Bioinform. 2013.

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

|  |
| --- |
| 1ª |
| DETALHAR ABAIXO O PROCESSO DE VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM (PROVAS, AVALIAÇÃO CONTÍNUA, SEMINÁRIOS, TRABALHOS, ETC) |
| 1ª. Será avaliada de 0 (zero) a 10 (dez) a participação do aluno nas discussões do assunto.  A nota final será a média desta avaliação. |