

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS PPGBIOTEC

Para alunos ingressantes a partir de 1º. 2024

1. BIT 792 -Fundamentos da biotecnologia (6 créditos)

A biotecnologia é um campo multidisciplinar que utiliza processos biológicos para desenvolver produtos e tecnologias. Dessa forma é de fundamental importância que os alunos entendam alguns dos fundamentos da biotecnologia, que incluem:

1. A compreensão da estrutura e função dos genes, bem como as técnicas para manipulação e modificação do DNA e estudo de sua expressão
2. O estudo dos microrganismos e suas aplicações em processos biotecnológicos.
3. O estudo das reações bioquímicas nos organismos vivos e sua utilização na produção de produtos biotecnológicos
4. A utilização e estudo de cultura de células e tecidos para produzir produtos biotecnológicos
5. A aplicação de técnicas de biologia molecular em análises ambientais
6. A aplicação de técnicas computacionais para analisar e interpretar dados biológicos (bioinformática).
7. Estudos de análises moleculares para o entendimento do comportamento bioquímico e molecular de organismos vivos

Referencias

1. ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; Biologia Molecular da Célula BARNES, R.D.; RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. 2005. Rocca, 7ª edição.
2. WATSON, J.D.; BAKER, T.A.; BELL, S.P.; GANN, A.; LEVINE, M. & LOSICK, R. 2006. Biologia Molecular do Gene. Editora Artmed, Porto Alegre, 5 edição.
3. WATSON J.D. RICHARD M. MYERS. CAUDY AMY A. WITKOWSKI, JAN A. DNA Recombinante. 2009. Genes e Genomas. 3ª EDIÇÃO. Editora: Artmed

2. BIT 791- Biotecnologia Aplicada (6 créditos)

A biotecnologia pode ser aplicada em diversos campos do conhecimento como (i) na medicina, proporcionando o prognóstico e diagnóstico mais rápido e preciso com indicações mais objetivas de tratamento; (ii) na agropecuária, ajudando no melhoramento genético de plantas e animais, melhoramento do solo e identificação de pragas e doenças; (iii) na produção de alimentos e bebidas, (iv) no meio ambiente para remover poluentes e tratar resíduos ; nas indústrias para produção de uma ampla gama de produtos, como plásticos biodegradáveis, produtos químicos, biocombustíveis, entre outras aplicações.

Estes aspectos serão abordados nessa disciplina de modo que os estudantes de pós graduação do curso possam interagir de maneira mais aproximada do que acontece no mercado de trabalho. As aulas serão ministradas em formato teórico e prático, demonstrando a aplicação de técnicas de biologia molecular para o entendimento de processos biotecnológicos. Adicionalmente, os alunos deverão elaborar projeto biotecnológico analisando dados propostos pelos docentes de modo a entender a aplicação das técnicas apresentadas.

3. BIT 301 - Seminário I (4 créditos)- obrigatório para Mestrado e Doutorado

A disciplina será focada na apresentação de seminários pelos alunos matriculados no programa. Os alunos devem realizar apresentações orais expositivas de seus projetos de dissertação/tese ou de resultados oriundos de seus projetos. Docentes/Pesquisadores serão convidados para a avaliação e sugestão nos projetos apresentados. O cronograma de apresentações dos discentes será determinado no início da disciplina. **Essa disciplina deverá ser realizada por todos os alunos matriculados dentro do primeiro ano de ingresso.**

4. BIT 401 - Seminário II (4 créditos)- obrigatório para Doutorado

A disciplina será focada na apresentação de seminários pelos alunos matriculados no programa. Os alunos devem realizar apresentações orais expositivas **de resultados** oriundos de seus projetos de tese. Docentes/Pesquisadores serão convidados para a avaliação e sugestão nos resultados apresentados, bem como da avaliação de desempenho e viabilidade de finalização e publicação dos resultados (requisito básico para a defesa). O cronograma de apresentações dos discentes será determinado no início da disciplina. **Essa disciplina deverá ser realizada por todos os alunos matriculados dentro do primeiro ano de ingresso.**

5. BIT 779 - O que você precisa saber (4 créditos)

A disciplina será focada na apresentação de itens básicos que todo pesquisador deve saber e entrar em contato. Serão abordados nessa disciplina os seguintes tópicos

1. Regimentos e normas PPGBiotec
2. Comitê de Ética em pesquisa– o que preciso saber para elaborar um projeto
3. Currículo Lattes- Como fazer
4. Orcid, Publons, Google Scholar- Como usar
5. Biosegurança e Descarte de materiais tóxicos
6. Bases de dados de busca de artigos
7. Bases da escrita científica