MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

CAMPUS VITÓRIA

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara - 29040-780 - Vitória - Espírito Santo

Curso: **Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Sustentáveis (Mestrado profissional)**	
Unidade Curricular: Tópicos em Biotecnologia	
Professor(es): Adriana Marcia Nicolau Korres	
Período Letivo: 2° período	Carga Horária: **45 h**

OBJETIVOS

Geral:

- Apresentar e discutir temas relevantes e atuais em biotecnologia, em nível avançado.

Específicos:

- Levantar, investigar e discutir temas atuais da biotecnologia e suas potencialidades relacionados aos objetivos dos trabalhos de pesquisa em desenvolvimento
- Contextualizar e aprofundar o conhecimento de marcos conceituais e históricos da Biotecnologia relacionados à sustentabilidade, divulgação e tecnologias sociais e sustentáveis.

EMENTA

Disciplina teórica e prática que discute alguns tópicos específicos em Biotecnologia. Disciplina eletiva, dirigida a alunos cujo interesse seja em uma área específica de desenvolvimento de trabalhos em área de aplicação de processos ou produtos biológicos, bem como organismos. Também discute o uso de abordagens alternativas e o laboratório experimental, uso de material alternativo na resolução de problemas.

PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)

Não há.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
UNIDADE I: Discussão e levantamento de temas para pesquisa 1.1 Levantar os temas em Biotecnologia atuais relacionados com as pesquisas em andamento 1.2 Apresentação dos pontos levantados com base nas informações científicas levantadas 1.3 Desenvolvimento e apresentação de um plano de trabalho para a disciplina com base em um sistema de gerenciamento de projetos	9
UNIDADE II: Revisão da literatura atual 2.1 Levantar métodos e aplicações atuais da Biotecnologia 2.2 Levantar e discutir temas gerais e específicos a serem abordados relacionados com Biotecnologia	12

2.3 Preparo de revisão sistemática sobre o tema definido.	
UNIDADE III: 3.1 Participação na elaboração de material de divulgação e de utilidade pública acerca de algum tópico atual em Biotecnologia e suas aplicações para a sociedade	9
UNIDADE IV: Seminários e visitas técnicas 3.1 Participação em palestras, seminários, mesas redondas ou visitas técnicas relacionadas à Biotecnologia e tecnologias sustentáveis. 3.2 Apresentação de seminário sobre o tema aprofundado e sua relação com tecnologias sustentáveis	15
Total	**45**

METODOLOGIA

São as estratégias de aprendizagem, técnicas e práticas que orientam a ação pedagógica nas aulas:

- Aulas expositivas interativas;
- Estudos individuais e em grupo com análise de textos e artigos científicos;
- Aplicação de estudos de casos.

RECURSOS

Sala de aula; Quadro branco e pincel; Computador com acesso à internet; Projetor multimídia; Artigos científicos

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	**Instrumentos**
Será priorizada a produção discente, sobretudo a articulação entre o saber estudado e a solução de problemas que a realidade apresenta. Pontualidade e assiduidade nas aulas. Observação do desempenho individual e coletivo verificando se o aluno/equipe foi capaz de desenvolver habilidades e competências requeridas: trabalhar em equipe; liderar; debater, interagir; propor soluções; concentrar-se; solucionar problemas; apresentar-se e construir os projetos.	– Avaliação individual; – Estudos de caso; – Trabalho em grupo; – Seminário; – Relatório de visita técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bruno, A. N. (Organizadora). **Biotecnologia I: princípios e métodos**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

SCHWANKE, C. (Organizadora). **Ambiente: Tecnologias**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Malajovich, M. A. **Biotecnologia**. 2ª ed. Rio de janeiro: ort. Disponível em http://www.bteduc.bio.br/livros/biotecnologia_2012.pdf. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U. A.; Aquarone, E. **Biotecnologia industrial – fundamentos**. Volumes 2, 3 e 4. São Paulo: Editora Edgard Blucher. 2001.

Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U. A.; e Aquarone, E. **Biotecnologia industrial: Fundamentos**. Volume I. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Bruno, A. N. (Organizadora). **Biotecnologia II: Aplicações e Tecnologias** Porto Alegre: Artmed, 2017.

Phillip Jr.; A., malheiros; T. F. **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Manole, 2013.

Faleiro, F. G., andrade, S. R. M. **Biotecnologia, Transgênicos e Biossegurança**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2009.

Periódicos relacionados com o tema:

BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY (https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-8913)

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY (https://www.tandfonline.com/toc/tent20/current)

REVISTA DE GESTAO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE (http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas)

DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (https://revistas.ufpr.br/made)