



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Biologia e
Biotecnologia de Microrganismos



PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO:	
DISCIPLINA:	MÉTODOS ANALÍTICOS APLICADOS À BIOTECNOLOGIA
PRÉ-REQUISITOS:	
CARGA HORÁRIA:	TEÓRICA: 30 PRÁTICA: 30 TOTAL: 60
CRÉDITO:	TEÓRICA: 2 PRÁTICA: 1 TOTAL: 3
PROFESSORES:	RENATO FONTANA
ASSINATURAS:	
EMENTA:	Preparação de amostras. Relação entre propriedades de biomoléculas e métodos de extração, separação e caracterização. Métodos de extração e purificação de biomoléculas e metabólitos de origem microbiana. Técnicas para análise de biomoléculas. Métodos espectrofotométricos. Sistemas cromatográficos e suas aplicações em biotecnologia. Separação eletroforética de biomoléculas. Espectroscopia de massa.
OBJETIVOS:	Elevar a capacidade do público alvo de estabelecer e executar estratégias de purificação e caracterização molecular de macromoléculas
METODOLOGIA:	Aprendizagem baseada em problemas e seminários a partir da abordagem das técnicas e estratégias de purificação, caracterização, e elucidação da estrutura química de macromoléculas. 2. Grupos de discussão para análises de resultados obtidos e metodologias empregadas por discentes e ex-discentes do Programa de Pós-graduação
AValiação:	O estudante será avaliado qualitativamente e quantitativamente pelo seu progresso durante o curso.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	1- Segurança no laboratório 2- Cuidados na coleta e no preparo de amostras 3- Extração em fase sólida e em fase líquida 4- Cromatografias : Troca Iônica, exclusão de tamanho 5- Cromatografia Líquida de Alta Eficiência – CLAE (HPLC) – Fase reversa e fase normal 6- Espetrometria de Massas – Espectro MS e MS/MS Eletrofores/Espetrometria de Massas
REFERÊNCIAS:	Artigos científicos publicados em periódicos,: 1. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins and Proteomics. http://www.sciencedirect.com/science/journal/15709639 2. Current Protein And Peptide Science. http://www.bentham.org/cpps/index.htm 3. The EMBO Journal. http://www.nature.com/emboj/index.html 4. The FEBS Journal. http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1742-4658 5. Journal Of Biochemistry And Molecular Biology 6. Journal of Biological Chemistry 7. Protein and peptide Letter 8. Protein Expression and Purification 9. Protein Science 10. Proteins 11. Proteome Science PROTEOMICS