



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



Disciplina BIOTECNOLOGIA III			Código FAR413	
Código equivalente:				
Departamento DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS			Unidade INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS	
Carga Horária Semanal 03	Teórica 01	Prática 02	Duração/Semana 18	Carga Horária Semestral 45h – 108h/a*
Ementa O curso de Biotecnologia é, sobretudo, prático e compreende uma introdução conceitual da Moderna Biotecnologia, a introdução das técnicas empregadas no curso e a execução das mesmas. Todos os resultados obtidos nos experimentos serão discutidos. Como tema de seminários teremos textos relacionados à produção de insulina, vacinas, produção de anticorpos, produção de antígenos, diagnósticos moleculares, terapia gênica, clonagem, células tronco, paternidade, transgênicos, biocombustíveis, etc.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
A – INTRODUÇÃO				
B – EXPRESSÃO DA β-GALACTOSIDASE EM <i>Saccharomyces cerevisiae</i>				
Aula Prática	01: Preparação de meios de cultura			
Aula Prática	02: Estabelecimento de Culturas Puras			
Aula Prática	03: Preparo de Células Competentes			
Aula Prática	04: Transformação de Bactérias – Seleção			
Aula Prática	05: Extração de DNA			
Aula Prática	06: Mapas de Restrição			
Aula Prática	07: Preparo de Células de Leveduras Competentes			
Aula Prática	08: Transformação de Leveduras			
Aula Prática	09: Determinação da Atividade beta-galactosidase			
Aula Prática	10: Determinação de proteínas			
C – Discussão final				
BIBLIOGRAFIA				
TÍTULO DA OBRA		AUTOR		
- Molecular Cloning – A laboratory manual		J. Sambrook, E. F. Fritsch and T. Maniats Cold Spring Harbor Laboratory Press 2 ed., 1989		
- Molecular Biotechnology – Principles and application of recombinant DNA		Bernard, R. Glick and Jack Pasternak ASM Press 1ª ed., 1994.		
- Genes V		Benjamin Lewin Oxford University Press – Oxford, 1994.		
- Recombinant DNA		J. Watson, M. Gilman, J. Witkowski, M. Zoller Scientific American Books, 1992.		
- Biotechnology – A laboratory course		Becker, J. M.; Caldwell, G. A. And Zachgo, E. A. Second edition Academic Press – New York, 1996.		
- Periódicos:				
Biotechnology e desenvolvimento				
Current Biotechnology				
Trends in Biotechnology				
Focus				

* h/a é igual a 50 minutos