



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GBT050	COMPONENTE CURRICULAR: BIOTECNOLOGIA APLICADA À PRODUÇÃO DE VACINAS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE GENÉTICA E BIOQUÍMICA		SIGLA: INGEB
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Preparar graduandos de Biotecnologia para a produção de imunobiológicos de uso humano e veterinário. Infra-estrutura da biofábrica: ambiente físico, equipamentos e materiais. Preparação e esterilização de materiais para cultura. Técnicas de assepsia e meios de cultura. Variação somaclonal.

EMENTA

História das vacinas; História do desenvolvimento da vacina contra pólio; Erradicação da varíola; Bases imunológicas das imunizações; Estratégias no desenvolvimento de vacinas: vacinas recombinantes, vacinas de vetores virais e bacterianos e vacinas de DNA. Adjuvantes; Vias de administração; Vacinas contra bactérias, vírus, protozoários, vermes, fungos e tumores; Efeitos adversos. Desenvolvimento de animais e plantas geneticamente modificados. A utilização da tecnologia do DNA recombinante para a produção de bioprodutos. Produção de plantas, fungos, fibras, medicamentos, vacinas, cosméticos e outras substâncias da química fina através das biofábricas.

PROGRAMA

1. Introdução:
 - 1:1 Conceituação de antígeno, anticorpo, soro, vacina e as terminologias empregadas.
2. Produção e controle de soros, acondicionamento, conservação.
3. Produção de vacinas bacterianas, anatoxinas, cultura produção, purificação, controle conservação.
4. Produção de vacinas bacterianas celulares, controle, acondicionamento, conservação.
5. Produção de vacinas virais controle, acondicionamento, conservação.
6. Produção de vacinas sintéticas e por engenharia genética.

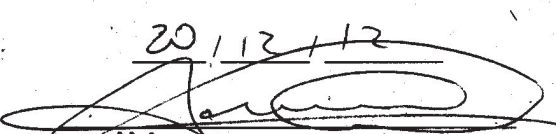
7. Adjuvantes, formulações de uso parenteral, tópico e aerossóis.
8. Legislação para o trabalho com microrganismos patogênicos, assepsia e tratamento de efluentes.
9. Código de propriedade industrial pertinente à biotecnologia.

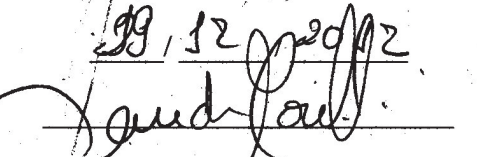
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAINS, W., Biotechnology from A to Z. Oxford University Press. New York, 1994.
BURROUGHS, T., KNOBLER, S., LEDERBERG, J. The emergency of zoonotic diseases: Understanding the impact on animal and human health: Workshop Summary National Academic Press, Washington, 2002, 176 pg.
HARLOW, E. & LANE, D. - Antibody Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory, 1989.
LEMAR, R.A. et al Vaccines. Cold Spring Harbor Laboratory; 1989.
MIZAH, A. - Bacterial vaccines. Willy, 1990.
ULLMANN S Encyclopedia of Industrial Chemistry. V.C.R. Weinheim, 1995.

KNOBEL, S, LEDBERG, J. PRAY, L.A. Considerations for viral disease eradication: lessons learned and future strategies: Workshop Summary National Academic Press, Washington, 2002, 232 pg. 7.

APROVAÇÃO

20/12/12

Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e assinatura do Prof. Alberto dos Santos, Coordenador do Curso de Biomedicina
Portaria R. nº. 1124/2012

29/12/2012

Carimbo e assinatura do Diretor da
Universidade Federal de Uberlândia
Unidade Acadêmica
Diretora de Unidade Acadêmica (que oferece o componente curricular)
Portaria R nº 759/08