

Curso: Biotecnologia	Código
Ano letivo: 2012	Semestre: semestral
Nome da Disciplina: Produção e Caracterização de Anticorpos	Código:
Início da Disciplina: 27/02/2012	Término da Disciplina: 02/07/2012
Sala aulas teóricas: 4 <sup>ª</sup> f -16:00- 17:40 hs	
Sala aulas práticas: 4 <sup>ª</sup> f -16:00- 17:40 hs	
Carga horária total: 32h	
Carga horária teórica: 12h	Carga horária prática: 20h
Professor coordenador: Lucimeire antonelli da Silveira	
Professor colaborador: Adriana de Moraes Costa Crespo	
Apoio Técnico: Cristina Rodrigues de Oliveira	
Natureza da Disciplina (Obrigatória/Optativa): Obrigatória	

#### EMENTA

Conceitos básicos sobre anticorpos, antígenos e adjuvantes. Uso e Aplicações de Anticorpos Monoclonais no diagnóstico, na pesquisa e na terapia. Produção de anticorpos monoclonais: imunização, formação, seleção, clonagem e expansão de hibridomas. Produção de anticorpos em pequena e grande escala – uso de biorreatores. Separação, purificação e caracterização do produto.

#### OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao aluno uma visão clara, atualizada e prática da produção e caracterização de anticorpos e da importância de seu uso e aplicações como ferramenta no diagnóstico das doenças infecciosas, na identificação, dosagem e quantificação de Biomoléculas e como biofármacos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (1) Enfocar e enfatizar as características e propriedades da molécula de anticorpo estabelecendo as relações existentes na aplicação de sua atividade funcional como ferramenta para o diagnóstico das doenças infecciosas, na pesquisa e na Terapêutica humana como Biofármacos ;
- (2) Enfocar e Discutir as características, propriedade e uso de antígenos e adjuvantes em diferentes esquemas de imunização;
- (3) Oportunizar a compreensão e execução de etapas metodológicas e procedimentos experimentais que envolvem a produção e caracterização de um anticorpo monoclonal.

METODOLOGIA
Exposição oral dialogada com recursos audiovisuais Aulas práticas em laboratório realizadas com grupos fixos de alunos (n = 3 a 5) Resolução e discussão de exercícios práticos. Discussão de artigos relativos ao conteúdo.
AVALIAÇÃO
Avaliação escrita dos conteúdos teóricos Avaliação oral com discussão de situações e problemas práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1- Imunobiologia. O Sistema Imunológico na Saúde e na Doença. Charles A Janeway- 5ªed. Artes Médicas, 2002.
2- Imunologia Médica. Daniel P. Stites et al. 9ª ed. Guanabara Koogan 2000.
3-Tecnologia do Cultivo de Células Animais de Biofármacos a Terapia Gênica- Ângela Maria Moraes, Elizabeth F. Pires Augusto, Leda R. Castilho Editora Roca Ltda.2008.
4- Como cultivar células. Carmem Maldonado Peres; Rui Curi; Guanabara Koogan. 2005

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL
1- Antibodies A laboratory Manual. Ed Harlow, David Lane. Cold Spring Harbor Laboratory 1988.
2- ELISA theory and practice. Serie: Methods in molecular biology. Jonh R. Crowther. Humana Press. V. 42;1995.
3- Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-imunes. Ferreira & Ávila. 2ª ed.Guanabara Koogan, 2002.
4- Artigos científicos

CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
Data/ dia semana	Tipo Aula (P/T)	Assunto	Docente
29/02	T	Apresentação Programa Disciplina	Lucimeire
07/03	T	A Molécula de Anticorpo: Características, Propriedades e Aplicações	Lucimeire
14/03	P	Imunizações: Primária, secundária e Desafios	Lucimeire Adriana
21/03	T	Antígenos e Adjuvantes: Características, Propriedades e uso em esquemas de Imunização;	Adriana
28/03	P	Preparação de Meios de Cultura	Lucimeire Adriana

04/04	T	Anticorpos Monoclonais: História, Uso e Aplicações no diagnóstico e como biofármacos;	Lucimeire
11/04	P	Feeder Layer e Obtenção de Macrófagos peritoniais	Lucimeire Adriana
18/04	T	Produção de Anticorpos Monoclonais	Lucimeire
25/04	P	Preparação de Células de Mieloma	Lucimeire Adriana
02/05	P	Fusão	Lucimeire Adriana
09/05	P	Clonagem	Lucimeire Adriana
16/05	T	Seleção e Caracterização de Anticorpos Monoclonais	Lucimeire
23/05	P	Seleção e Caracterização de anticorpos: ELISA	Lucimeire Adriana
30/05	T	Prova dos Conteúdos Teóricos	Lucimeire
06/06	P	Seleção e Caracterização de anticorpos: Cromatografia de Afinidade	Lucimeire Adriana
13/06	P	Precipitação de Anticorpos; Dosagem de Proteínas Totais	Lucimeire Adriana
20/06	P	Caracterização de anticorpos: Determinação Classes e Subclasses (ELISA)	Lucimeire Adriana
27/06	P	Prova Oral - Conteúdos Práticos/Discussão de Situações problemas	Lucimeire Adriana