

# TURMAS 2012

## Curso de Especialização em Microbiologia Clínica

**Foco principal** - diagnóstico laboratorial das doenças infecciosas

**Público alvo:** Graduados da área de saúde, biologia e microbiologia com atuação na área de microbiologia médica.

**Local do curso:** Instituto de Ciências Biomédicas e Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade São Paulo – Campus Butantã

**Calendário:** início em 11/02/ 2012      Término: 07/12/2013

**Seleção para o curso:** análise de currículo e ficha de inscrição

**Duração:** 24 meses com aulas quinzenais, as sextas feiras das 19:00h as 23:00h e aos sábados das 9:00h as 18:00h

**Carga horária:** 904 horas (504 horas presenciais + 200 horas de monografia + 200 horas de estudo dirigido)

**Avaliação:** Provas durante o curso, o aluno será aprovado atendendo os seguintes critérios:

Média mínima 7,0 (sete) e frequência mínima de 85%

**Coordenação:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marina B. Martinez

Prof<sup>a</sup>. Titular do Dept<sup>o</sup>. de Análises Clínicas e Toxicológicas – FCF - USP

### Conteúdo Programático:

#### 1. Microbiologia Básica

Introdução

Considerações iniciais sobre microbiologia

Célula procariótica x Célula eucariótica

Microscopia

Bacteriologia (metabolismo e crescimento bacteriano; envoltório celular; diversidade bacteriana; genética bacteriana; biossegurança e OGMs)

Fungos (biologia geral dos fungos; estrutura da célula fúngica; morfologia e reprodução; nutrição, crescimento e metabolismo; taxonomia; genética)

Vírus (propriedades gerais dos vírus; estrutura viral; replicação viral; nomenclatura e classificação dos vírus; cultivos de vírus)

#### 2. Microbiologia Clínica

Cocos gram- positivos

Família enterobacteriaceae

Bacilos gram negativos não fermentadores

*Haemophilus sp*, *Neisseria sp* e *Bordetella sp*

*Vibrio*, *Campylobacter* e *Heliobacter*

Bacilos gram positivos

Micobactérias

Espiroquetídeos

Anaeróbios

*Mycoplasma*, *Rickettsia*, *Chlamydia*

Patogênese da infecção viral

Controle da infecção viral

Características gerais das micoses: (a) Micoses superficiais; (b) Micoses cutâneas;

(c) Micoses subcutâneas; (d) Micoses sistêmicas; (e) Micoses oportunistas e outras micoses

Diagnóstico microbiológico das infecções do trato genital feminino e masculino

Diagnóstico microbiológico das infecções das vias aéreas superiores e inferiores

Diagnóstico microbiológico das infecções do trato gastrointestinal

Diagnóstico microbiológico das infecções do trato urinário

Diagnóstico microbiológico das septicemias e das meningites

Exudatos e transudatos

Diagnóstico microbiológico das infecções cutâneas

Diagnóstico micológico

Infecção hospitalar

Resistência bacteriana à antimicrobianos

Antibiograma

Automação em microbiologia

Biologia molecular no diagnóstico das doenças infecciosas

Diagnóstico laboratorial das infecções virais

# TURMAS 2012

## Curso de Especialização em Microbiologia Ambiental / Industrial

**Foco principal** – utilização de microrganismos para geração de produtos de interesse comercial.

**Público alvo:** microbiologistas com atuação na área ambiental/ industrial

**Local do curso:** Instituto de Ciências Biomédicas e Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade São Paulo – Campus Butantã

**Calendário:** início em 11/02/ 2012      Término: 07/12/2013

**Seleção para o curso:** análise de currículo e ficha de inscrição

**Duração:** 24 meses com aulas quinzenais, as sextas feiras das 19:00h as 23:00h e aos sábados das 9:00h as 18:00h

**Carga horária:** 904 horas (504 horas presenciais + 200 horas de monografia + 200 horas de estudo dirigido)

**Avaliação:** Provas durante o curso, o aluno será aprovado atendendo os seguintes critérios:

Média mínima 7,0 (sete) e frequência mínima de 85%

**Coordenação:** Prof. Dr. Adalberto Pessoa Junior

Prof. Titular do Deptº. de Tecnologia Farmacêutica da FCF – USP

### Conteúdo Programático:

#### 1. Microbiologia Básica

Introdução

Considerações iniciais sobre microbiologia

Célula procariótica x Célula eucariótica

Microscopia

Bacteriologia (metabolismo e crescimento bacteriano; envoltório celular; diversidade bacteriana; genética bacteriana; biossegurança e OGMs)

Fungos (biologia geral dos fungos; estrutura da célula fúngica; morfologia e reprodução; nutrição, crescimento e metabolismo; taxonomia; genética)

Vírus (propriedades gerais dos vírus; estrutura viral; replicação viral; nomenclatura e classificação dos vírus; cultivos de vírus)

#### 2. Microbiologia Ambiental / Industrial

Biodiversidade de microrganismos

Efeitos determinantes ambientais e sua importância na microbiologia do ar, ecossistemas terrestres e aquáticos

Interação microbiana

Vantagens dos processos microbianos - processos microbianos genéricos

Seleção dos microrganismos e meios de cultivos de interesse industrial

Ciclos biogeoquímicos, geomicrobiologia e suas aplicações

Equipamentos utilizados nos processos microbianos

Tipos de processos microbianos - descontínuo, descontínuo-alimentado, contínuo

Crescimento celular e cinética de processos microbianos

Biofilme – conceitos e aplicações

Agitação e aeração em processos microbianos, ampliação de escala de processos microbianos

Purificação de produtos microbianos e imobilização de microrganismos e enzimas

Produtos de origem microbiana

Enzimas, bebidas alcoólicas, vinho, cerveja, etanol, fermento de pão e proteína microbiana, vinagre, antibióticos, vitaminas e vacinas

Outros produtos de origem microbiana e aplicações práticas de microrganismos e seus produtos

Microbiologia de ambientes externos e suas aplicações em biocatálise e bioprospecção

Indicadores microbiológicos de poluição

Pesquisa de patógenos no meio ambiente e análise de risco

Ecologia molecular microbiana – métodos e aplicações dos métodos moleculares na avaliação de impactos antrópicos na biodiversidade

Processos microbiológicos de tratamento de esgoto e de água

Microbiologia – biocombustíveis e mudanças climáticas

Aspectos ecológicos do controle da deterioração ambiental

Biodegradação de poluentes xenobióticos e biorremediação

Métodos e índices de medição da biodiversidade microbiana

# TURMAS 2012

## Curso de Especialização em Microbiologia de Alimentos

**Foco principal** – origem e estabelecimento da microbiota de alimentos cárneos, lácteos e vegetais

**Público alvo:** graduados da área da saúde, em biologia, veterinária, engenheiros de alimentos e microbiologistas com atuação na área de alimentos

**Local do curso:** Instituto de Ciências Biomédicas e Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade São Paulo – Campus Butantã

**Calendário:** início em 11/02/ 2012      **Término:** 07/12/2013

**Seleção para o curso:** análise de currículo e ficha de inscrição

**Duração:** 24 meses com aulas quinzenais, as sextas feiras das 19:00h as 23:00h e aos sábados das 9:00h as 18:00h

**Carga horária:** 904 horas (504 horas presenciais + 200 horas de monografia + 200 horas de estudo dirigido)

**Avaliação:** Provas durante o curso, o aluno será aprovado atendendo os seguintes critérios:

Média mínima 7,0 (sete) e frequência mínima de 85%

**Coordenação:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mariza Landgraf

Prof<sup>ª</sup>. Livre- Docente do Dept<sup>º</sup>. de Alimentos e Nutrição Experimental da FCF – USP

### Conteúdo Programático:

#### 1. Microbiologia Básica

Introdução

Considerações iniciais sobre microbiologia

Célula procariótica x Célula eucariótica

Microscopia

Bacteriologia (metabolismo e crescimento bacteriano; envoltório celular; diversidade bacteriana; genética bacteriana; biossegurança e OGMs)

Fungos (biologia geral dos fungos; estrutura da célula fúngica; morfologia e reprodução; nutrição, crescimento e metabolismo; taxonomia; genética)

Vírus (propriedades gerais dos vírus; estrutura viral; replicação viral; nomenclatura e classificação dos vírus; cultivos de vírus)

#### 2. Microbiologia de Alimentos

Introdução a microbiologia básica de alimentos

Parâmetros intrínsecos e extrínsecos do alimento que favorecem a multiplicação dos microrganismos

Microrganismos ou grupos de microrganismos importantes em M.A.

Microrganismos indicadores

Microrganismos patogênicos de importância em alimentos

Padrões microbiológicos de alimentos

Amostragem em análise microbiológica de alimentos

Microbiologia da água

Microbiologia do leite e derivados

Microbiologia da carne e derivados

Microbiologia de ovos e derivados

Microbiologia de pescados

Microbiologia de vegetais

Microbiologia de alimentos envasados

**Matrícula:** R\$ 850,00

**Mensalidade:** R\$ 850,00

**Bolsas:** Serão concedidas bolsas parciais, mediante prova classificatória.

**Valor promocional para  
pagamento antecipado:**  
R\$ 670,00