UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional
Departamento de Tecnologia de Alimentos
Tel: (83) 3216-7927
http://www.ctdr.ufpb.br/

PLANO DE ENSINO 2012/2

I – Disciplina

Código	Nome da Disciplina	Horas-Aula Semanais		Horas-Aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
1901012	Microbiologia dos Alimentos	4		60

Professor: Dr.a Haíssa Roberta Cardarelli – hrcarda@gmail.com ou hrcarda@ctdr.ufpb.br

II – Oferta da disciplina

Curso de Graduação em Tecnologia de Alimentos – CTDR – UFPB

III – Ementa

Importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores relacionados ao desenvolvimento microbiano nos alimentos. Teoria dos obstáculos para desenvolvimento microbiano. Alterações químicas nos alimentos de origem animal e vegetal promovidas por microorganismos. Microbiologia da água e dos produtos agroindustriais. Infecções, intoxicações e toxinfecções de origem alimentar. Métodos quantitativos e qualitativos de detecção de patógenos em alimentos. Elaboração de laudos de análise microbiológica. Microrganismos úteis em processo industrial.

IV – Objetivos

Geral: Apresentar os microrganismos relacionados com os diferentes tipos de alimentos, a deterioração microbiana, patogenicidade microbiana veiculada por alimentos e o uso dos microrganismos em processos industriais. Introduzir conceitos e técnicas de análise microbiológica de alimentos.

Específicos:
- Apresentar conhecimento relativo aos microrganismos deterioradores, principais patogênicos e úteis nos alimentos – conteúdo informativo.
- Capacitar os alunos para realizar análises microbiológicas de alimentos de acordo com as exigências da legislação, tornando-os familiarizados com o ambiente de laboratório de microbiologia e sua rotina
- Capacitar para a elaboração de laudos de análise microbiológica
- Estimular habilidades de associação de conceitos da teoria e prática e interação entre áreas como, por exemplo, bioquímica, nutrição, aspectos clínicos, higiene, conservação de alimentos e processamento industrial.

V – Conteúdo programático

- Importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores relacionados ao desenvolvimento microbiano nos alimentos. Teoria dos obstáculos para desenvolvimento microbiano;
- Alterações químicas nos alimentos de origem animal e vegetal promovidas por microorganismos;
- Microbiologia da água;
- Microbiologia deteriorante dos produtos agroindustriais – carnes e derivados; pescado; leite e derivados; frutas e hortaliças;
- Microrganismos úteis em processo industrial – introdução;
- Microrganismos indicadores em alimentos, amostragem microbiológica;

- Prática 1- Enumeração de bactérias aeróbias mesófilas, psicrófilas/psicrotróficas/termófilas;
- Prática 2- Enumeração de coliformes totais, termotolerantes e *E.coli* pela técnica de tubos múltiplos;
- Infecções, intoxicações e toxinfecções de origem alimentar. Métodos quantitativos e qualitativos de detecção de patógenos em alimentos dos principais patógenos;
- Prática 3 – Pesquisa de Salmonella;
- Padrões microbiológicos de alimentos e água, elaboração de laudos de análise microbiológica;
- Microrganismos úteis em processo industrial – seminários carnes, seminários produção de enzimas, vitaminas, ácidos orgânicos e outros metabólitos, – seminários panificação, seminários vegetais fermentados, seminários vegetais fermentados, seminários laticínios, seminários bebidas.

VI – Metodologia de ensino

A aula será expositiva e dialogada, com análise de slides em projetor multimídia. Serão utilizados os seguintes recursos: projetor multimídia, apresentador sem fio/laser e quadro. Discussões em sala de aula, elaboração de trabalhos individuais extra-classe e aulas práticas de parte do conteúdo da disciplina com apresentação de relatórios.

VII – Avaliação

Os alunos serão avaliados mediante a realização de 2 (duas) avaliações, relatórios de aulas práticas e seminários.
A matéria das avaliações compreenderá todos os assuntos abordados nas aulas teóricas e práticas até a véspera das avaliações, não sendo estes assuntos cumulativos.
O aluno que faltar a uma das avaliações terá direito à avaliação de reposição que abordará o mesmo conteúdo da avaliação perdida e será realizada durante o período dos seminários.
Não haverá reposição de aula prática.
O exame final abordará toda a matéria (inclusive o dos seminários).

VIII – Bibliografia sugerida

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF,M. **Microbiologia dos alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2006. 182 p.
SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água.** São Paulo: Varela, 2010. 624p.
PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. (Eds.). **Microbiologia - Conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
JAY, J.M. et al. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. (Eds.) **Microbiologia**, 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718 p.
ROITMAN, I.; TRAVASSOS,L.R. AZEVEDO, J.L. **Tratado de microbiologia.** São Paulo: Manole, 1991. 186 p.
FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança alimentar.** Porto Alegre: Artmed, 2007. 424p.
INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. **Microrganisms in Foods**. Characteristics of Microbial Pathogens. Blackie Academic & Professional, 1995, 513p. v.5
INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. **Microorganismos de Los Alimentos**: Ecologia Microbiana de Los Productos Alimentarios. Zaragoza: Acribia, 2001, v. 6.
AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION - **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 4th ed. DOWNES, F.P., ITO, K. (ed.). Washington DC. 2001.
DOYLE, M.P., BEUCHAT, L.R., MONTVILLE, T.J. **Food Microbiology: fundamentals and frontiers**. 2nd ed. Washington DC: ASM Press. 2001.

_____
Assinatura do Professor