

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS	CÓDIGO: 2QUI.032
--	-------------------------

VALIDADE: Início: 08/2011

Término: 12/2011

Carga Horária: Total: 45 horas/aula Semanal: 03 aulas Créditos: 03

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Processamento de amostras biológicas para análise de água, alimentos e cosméticos: coleta, transporte e conservação. Métodos laboratoriais tradicionais e métodos rápidos de análise microbiológica de água e alimentos. Aplicação da legislação pertinente às análises realizadas.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Bacharelado em Química Tecnológica	5º	Análises Tecnológicas	x	

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos
Instrumentação em microbiologia
Co-requisitos
Tecnologia das Análises Microbiológicas
Disciplinas para as quais é pré-requisito
Disciplinas para as quais é co-requisito

Objetivos: <i>A disciplina devesa possibilitar ao estudante</i>	
1	Preparar amostras ambientais, de alimentos, bebidas e fármacos para análise laboratorial.
2	Conhecer as principais metodologias, técnicas e equipamentos utilizados nas análises microbiológicas ambientais, alimentos, bebidas e medicamentos.
3	Conhecer os princípios da legislação e regulamentação da Anvisa e Vigilância Sanitária sobre a presença de microrganismos em alimentos, bebidas, medicamentos e cosméticos não estéreis.
4	Conhecer os principais agentes contaminantes microbiológicos presentes em processos industriais.
5	Possibilitar aos alunos realizar análises microbiológicas de origens diferentes em laboratórios de controle de qualidade nas indústrias e instituições de pesquisa.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Técnicas adequadas de coleta de amostras, preparação de diluições.	05
2	Análise de possíveis contaminações microbiológicas da água utilizando como indicadores microbiológicos coliformes totais e termotolerantes (fecais) e bactérias heterotróficas.	07
3	Realização de testes bioquímicos de identificação de patógenos em água e elaboração de laudos.	06
4	Análise da qualidade do ar atmosférico por meio da livre deposição de material particulado e microrganismos.	05
5	Análises microbiológicas dos principais microrganismos indicadores de contaminações em alimentos na indústria: bactérias heterotróficas, coliformes totais, coliformes termotolerantes e bactérias patogênicas (<i>Salmonella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i>).	06
6	Avaliar a presença dos principais microrganismos em amostras de produtos não estéreis (cosméticos).	05
7	Avaliar a presença dos principais microrganismos em amostras de produtos não estéreis (medicamentos).	05
8	Uso de EPI no laboratório, interpretação da legislação vigente, importância do controle das condições ambientais do laboratório na realização das análises, minimização e tratamento dos resíduos gerados.	06
Total		45

Bibliografia Básica

1	TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2	PELCZAR JÚNIOR, M. J.; CHAN, E. C .S.; KRIEG, N. R. Microbiologia 2 . 8ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
3	JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar

1	PELCZAR JÚNIOR, M. J.; CHAN, E. C .S.; KRIEG, N. R. Microbiologia 1 . 8ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
2	EATON, A. D.; CLESCERI, L. S. Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater . 21ª ed. American Pub. Health Association, 2005.

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS	CÓDIGO: 2QUI 032
--	-------------------------

Período Letivo: 2º Semestre / 2008**Carga Horária:** Total: 45 horas Semanal: 03 aulas Créditos: 03**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Departamento/Coordenação:** Departamento de Química / DEQUI**Professor (a):** Fátima de Cássia Oliveira Gomes

Técnicas Utilizadas		Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro.	X	Provas práticas (duas)	40
Aula com uso de projetor multimídia.		Relatórios	40
		Participação, exercícios	20
Aulas práticas em laboratório.	X	Total	100
Trabalho prático individual.	X		
Trabalho prático em equipe.	X		

Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem)

Leitura de textos e artigos complementares individuais e em equipe.

Visitas técnicas

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:Local: Departamento de Química – Campus IHorário semanal: Terça-feira e sexta-feira pela manhã.**Bibliografia Adicional:**

(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)

1	Alexander N. Glazer; H. Nikaido. Biotecnologia microbiana – fundamentos da microbiologia aplicada . 2ª. Ed. Cambridge, 2007.
2	KONEMAN, E. W. ; ALLEN, S. D.; JANDA, W. M.; SCHRECKENBERGER, P. C.; WINN, W. C. Diagnóstico microbiológico: texto e Atlas colorido . 5ª ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogam, 2001.

Professor (a) responsável: Prof. Fátima de Cássia Oliveira Gomes	Data: 07/07/2011
---	----------------------------

Coordenador (a) do curso: Prof. Claudinei Rezende Calado	Data: 07/07/2011
---	----------------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Campus: I – BH
