



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DELIBERAÇÃO Nº 004/05

Cria as disciplinas Eletivas Definidas QUÍMICA BIOLÓGICA APLICADA AO ENSINO e PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE ALIMENTOS no Departamento de Tecnologia de Processos Bioquímicos.

O CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, no uso da competência que lhe atribui o artigo 11, parágrafo único, do Estatuto, com base no Processo n.º 4547/DAA/04, aprovou e eu promulgo a seguinte Deliberação:

Art. 1º - Fica autorizada a criação das disciplinas Eletivas Definidas “QUÍMICA BIOLÓGICA APLICADA AO ENSINO” com 03 (três) créditos e carga horária de 45 (quarenta e cinco) horas, para o curso de Licenciatura em Química e “PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE ALIMENTOS” com 03 (três) créditos e carga horária de 45 (quarenta e cinco) horas, para os cursos de Engenharia Química e Licenciatura em Química.

Art. 2º - As disciplinas mencionadas no art. 1º passarão a compor o quadro das disciplinas do Departamento de Tecnologia de Processos Bioquímicos do Instituto de Química.

Art. 3º - As ementas das disciplinas constituem os anexos I e II desta Deliberação.

Art. 4º - A presente Deliberação entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

UERJ, em 25 de abril de 2005.

NIVAL NUNES DE ALMEIDA
REITOR



ANEXO I

UERJ		EMENTA DE DISCIPLINA		1) ANO	2) SEM
3) UNIDADE: Instituto de Química		4) DEPARTAMENTO Departamento de Tecnologia de Processos Bioquímicos			
5) CÓDIGO	6) NOME DA DISCIPLINA Química Biológica Aplicada ao Ensino	() obrigatória eletiva () universal (X) definida () restrita	7) CH 45	8) CRÉD 3	
9) CURSO(S) Licenciatura em Química		10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA			
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
		TEÓRICA	03	45	
		PRÁTICA			
		LABORATÓRIO			
		ESTÁGIO			
		TOTAL	03	45	
11) PRÉ-REQUISITO (A): Química Biológica Geral Teórica			12) CÓDIGO QUI06-00248		
11) PRÉ-REQUISITO (B): Química Biológica Geral Experimental			12) CÓDIGO QUI06-00422		
11) CO-REQUISITO			12) CÓDIGO		
13) OBJETIVOS					
<p>Identificar as principais aplicações dos processos bioquímicos, microbiologia, química de alimentos e genética. Relacionar os tópicos da química biológica com os conteúdos do ensino de química na educação básica. Elaborar atividades didáticas envolvendo a química biológica e o ensino de química na educação básica.</p>					
14) EMENTA					
<ul style="list-style-type: none"> - Educação em química. - Princípios de microbiologia. - Processos fermentativos e enzimáticos. - Química de Alimentos. - Princípios de genética. 					
15) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1- Educação em Química					
<ul style="list-style-type: none"> Alfabetização científica e cidadania Relação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) Estratégias didáticas no ensino de química 					
2 - Princípios de microbiologia					
<ul style="list-style-type: none"> Citologia Principais grupos de microrganismos Cultivo, crescimento e controle de microrganismos 					
3 - Processos Fermentativos e Enzimáticos					
<ul style="list-style-type: none"> Princípios básicos dos processos fermentativos e enzimáticos Principais fermentações industriais Enzimologia e principais aplicações de enzimas 					



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 004/2005)

4 - Química de Alimentos

Composição química de alimentos
Importância biológica, sensorial e funcional de alimentos
Processamento e conservação de alimentos
Análise de alimentos
Microbiologia de alimentos

5 - Introdução à Genética

Código genético
Clonagem
Alimentos transgênicos

16) BIBLIOGRAFIA

Bobbio, P.A. e Bobbio, F.O. Química do processamento de alimentos, 3ª ed., São Paulo, Varela, 2001.

Borzani, W., Schimidell, W., Lima, U.A. e Aquarone, E. *Biotecnologia industrial: fundamentos*, vol. 1, São Paulo, Editora Edgard Blücher, 2001.

Chassot, A.I. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*, 2ª ed., Ijuí, Editora Unijuí, 2001.

Moretto, E., Fett, R., Gonzaga, L.V. e Kuskoski, E.M. *Introdução à ciência de alimentos*, Florianópolis, Editora da UFSC, 2002.

Pelczar, M.J., Chan, E.C.S. e Krieg, N.R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*, vol. 1 e 2, 2ª ed., São Paulo, Makron Books, 1996.

Santos, W.L.P. e Schnetzler, R.P. *Educação em química: compromisso com a cidadania*, 2ª ed., Ijuí, Editora Unijuí, 2000.

17) PROFESSOR PROPONENTE		18) CHEFE DO DEPTº		19) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(Continuação da Deliberação nº 004/2005)

ANEXO II

UERJ		EMENTA DE DISCIPLINA		1) ANO	2) SEM
3) UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA		4) DEPARTAMENTO Departamento de Tecnologia de Processos Bioquímicos			
5) CÓDIGO	6) NOME DA DISCIPLINA PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE ALIMENTOS	() obrigatória eletiva () universal (X) definida () restrita	7) CH 45 horas	8) CRÉD 03	
9) CURSO(S) Engenharia Química Licenciatura em Química		10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA			
		TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
		TEÓRICA	03	45	
		PRÁTICA	-	-	
		LABORATÓRIO	-	-	
		ESTÁGIO	-	-	
		TOTAL	03	45	
11) PRÉ-REQUISITO (A): Química Biológica Geral Teórica			12) CÓDIGO QUI06-00248		
11) PRÉ-REQUISITO (B):			12) CÓDIGO		
11) CO-REQUISITO			12) CÓDIGO		
14) OBJETIVOS A disciplina visa ampliar os conhecimentos dos alunos em técnicas e processos usualmente empregados na indústria de alimentos. Serão apresentados as principais técnicas, equipamentos e operações unitárias utilizadas no processamento de alimentos, bem como as principais alterações químicas e bioquímicas decorrentes da aplicação das técnicas.					
14) EMENTA Tecnologia de alimentos. Tipos de indústrias de alimentos. Microbiologia de alimentos. Higiene e sanificação. Enzimas. Conservação de alimentos.					
15) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO Importância da tecnologia de alimentos. Matérias-primas. Causas da deterioração de alimentos. Intoxicação e infecção alimentares. Limpeza, higiene e sanitização na indústria de alimentos. Boas práticas de fabricação. Análise de perigos e pontos críticos de controle (HACPP). Enzimas no processamento de alimentos. Conservação de alimentos pelo uso do calor, do frio, de açúcar, do sal, por fermentações e pelo uso de aditivos. Outros métodos de conservação: irradiação, concentração a frio. Métodos combinados.					
16) BIBLIOGRAFIA GAVA, ALTANIR JAIME. Princípios de Tecnologia de Alimentos. 7ª edição. São Paulo: Nobel, 1984. 284p. ISBN 85-213-0132-4. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: fundamentos. v.1 a 4, 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2001. FRANCO, BERNADETTE D. GOMBOSSY DE MELO; LANDGRAF, MARIZA. Microbiologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.					
17) PROFESSOR PROPONENTE		18) CHEFE DO DEPTº		19) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA