

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA	Nº	
		FOLHA:	RUBRICA:

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Engenharia de Processos			CÓDIGO: ENQ 651	
DEPARTAMENTO: Química			SIGLA DA UNIDADE: CCE	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	60
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4		PERÍODO: I e II		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA
Histórico e evolução da engenharia química. Agentes e matérias primas nos processos fermentativos industriais. Equipamento para indústria de fermentação. Cinética enzimática e crescimento microbiano. Fermentação contínua e batelada: modelagem de processos fermentativos. Dimensionamento do sistema de aeração e agitação. Esterilização do ar. Fermentação com células imobilizadas. Extrapolação de escala (ampliação e redução de escalas) em processos fermentativos. Processos enzimáticos.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. Mestrado em Engenharia Química (OP)	7. ()
2. ()	8. ()
3. ()	9. ()
4. ()	10. ()
5. ()	11. ()
6. ()	12. ()
(OB)= OBRIGATÓRIA (OP)= OPTATIVA	

Nº DA ATA DA REUNIÃO: _____/_____/_____	DATA DE APROVAÇÃO: _____/_____/_____	_____
		CHEFE DO DEPARTAMENTO

ALTERAÇÃO	APROVADA PELO ☐ CTP ☐ CTG
Nº DA ATA DA REUNIÃO: _____/_____/_____	DATA DE APROVAÇÃO: _____/_____/_____
PRESIDENTE DO CONSELHO	

APROVAÇÃO	DA COORDENAÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE
Nº DA ATA DA REUNIÃO: _____/_____/_____	DATA DE APROVAÇÃO: _____/_____/_____
SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS	



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE
DISCIPLINA
(continuação)

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:

Engenharia de Processos

CÓDIGO:

ENQ 651

UNIDADES E ASSUNTOS	☒ AULAS TEÓRICAS	☐ AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Histórico e evolução da engenharia química.			6
2. Agentes e matérias primas nos processos fermentativos industriais.			6
3. Equipamento para indústria de fermentação.			6
4. Cinética enzimática e crescimento microbiano.			6
5. Fermentação contínua e batelada: modelagem de processos fermentativos.			6
6. Dimensionamento do sistema de aeração e agitação.			6
7. Esterilização do ar.			6
8. Fermentação com células imobilizadas.			6
9. Extrapolação de escala (ampliação e redução de escalas) em processos fermentativos.			6
10. Processos enzimáticos.			6

CHEFE DO DEPARTAMENTO



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
VIÇOSA

REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:

Engenharia de Processos

CÓDIGO:

ENQ 651

1. BAILEY, J.E. e OLLIS, D.F. Biochemical Engineering Fundamentals. McGraw-Hill, New York, 1986.
2. BEROVIC, M. Bioprocess Engineering Course. National Institute of Chemistry, Ljubljana, 2001.
3. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial: fundamentos. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
4. LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. Vol 3. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
5. NIELSEN, J., VILLADSEN J. e LIDEN, G. Bioreaction Engineering Principles. 2002.

____/____/____

CHEFE DO DEPARTAMENTO