

5/10/09

3



Universidade  
Federal  
Fluminense

**C P P D**  
Comissão Permanente de Pessoal Docente  
**C O P E M A G**  
Comissão Permanente de Concurso Público para o Magistério Superior e  
Médio

**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO  
PARA A CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO NÍVEI 1 REGIME 20H**

**Anexado ao Processo Número:** \_\_\_\_\_

Departamento: **ENGENHARIA QUÍMICA E DE PETRÓLEO**

Sigla: **TEQ**

Unidade: **ESCOLA DE ENGENHARIA**

Sigla: **TCE**

Área de Conhecimento: **MODELAGEM, SIMULAÇÃO, CONTROLE E OTIMIZAÇÃO DE  
PROCESSOS QUÍMICOS**

**1) Ementa:**

**MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROCESSOS**

Aplicação das equações de conservação de massa, energia e quantidade de movimento. Modelagem matemática de equipamentos da indústria química – destilação e reatores químicos. Simulação de processos estacionários e dinâmicos.

**CONTROLE DE PROCESSOS**

Comportamento dinâmico de sistemas lineares. Controle *Feedback*. Controladores proporcional, integral e derivativo (PID). Sintonia de Controladores PID. Exemplos de PID nos Equipamentos Industriais. Avaliação do Desempenho de Malhas de Controle.

**OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS QUÍMICOS**

Conceitos básicos de otimização com e sem restrição. Métodos de otimização sem restrição. Métodos de otimização com restrição. Análise de Dados: Avaliação Estatística, Estimação de Parâmetros e Reconciliação de Dados.

**2) Bibliografia:**

1. PROCESS DYNAMICS: MODELING, ANALYSIS, AND SIMULATION, B.W. Bequette; Prentice Hall (1998).
2. PROCESS MODELING, SIMULATION, AND CONTROL FOR CHEMICAL ENGINEERS, W. L. Luyben; 2nd Ed.; Vol. 1; McGraw Hill, New York (1989).
3. PROCESS DYNAMICS AND CONTROL, D. E. Seborg, T. F. Edgar, D. A. Mellichamp; 2 Ed., Wiley (2003)
4. OPTIMIZATION OF CHEMICAL PROCESSES, T.F. Edgar, D.M. Himmelblau, McGraw-Hill, 1988.
5. ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS I - FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA E ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS; M. Schwaab, J. C. C. Pinto, E-Papers (2007).
6. CONTROLES TÍPICOS DE EQUIPAMENTOS E PROCESSOS INDUSTRIAIS; M. C. M. Campos, H. C. G. Teixeira; Edgard Blucher (2006).

2  
v02/09

**3) Tipos de Provas:**

- (I) Prova de Conteúdo eliminatória: (X) Escrita ( ) Escrita e Prática**
- (II) "Curriculum Vitae" devidamente comprovado.**
- (III) Prova Didática**

**4) Ponderação do "Curriculum Vitae":**

Grupo	I	II	III	IV
Peso (numérico)	2	1	1	2
Peso (por extenso)	dois	um	um	dois

Local- \_\_, \_\_ de \_\_\_\_ de 200\_\_.

Aprovado pela Plenária do Departamento ou do Colegiado do dia  
  
25 / 08 / 2009. conforme Ata em anexo.

  
\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento de Ensino  
  
  
\_\_\_\_\_  
Diretor da Unidade.  
Nome: O. ...  
Dir. da Escola de Engenharia  
Mat. 177 000108  
M. SHAPE 000000

Obs: Após registro junto ao protocolo, enviar cópia eletrônica dos formulários 2 e 3 indicando o "número do processo", como anexos para [cppd-copemag1@vm.uff.br](mailto:cppd-copemag1@vm.uff.br) usando o e-mail institucional do Departamento de Ensino.