



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Engenharia Mecânica	Campus:	Sede
Departamento:	Engenharia Mecânica		
Centro:	CTC		

COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Controle de Processos	Código: 9628	
Carga Horária: 34 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2017

1. EMENTA

Equacionamento em regime transiente de etapas de processo, envolvendo os balanços de massa e energia. Ferramentas de controle de processos (malha fechada). Parâmetros de controladores. Eficiência da malha fechada. Simulação de processos em malha fechada.

(Res. no 170/16 - CI/CTC)

2. OBJETIVOS

Transmitir conhecimentos na área da engenharia relacionado com controle de processos e capacitar o aluno na compreensão e solução de problemas de engenharia relacionados com a modelagem e ferramentas de controle de processos.

(Res. no 170/16 - CI/CTC)

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Equacionamento matemático em regime transiente de etapas de processo e equipamentos, envolvendo balanço de massa e ou energia.
- 2- Malha fechada.
- 3- Determinação de parâmetros de controladores proporcional, PI e PID.
- 4- Análise da eficiência da malha fechada usando o método ISE.
- 5- Aplicação de controle na Engenharia Mecânica.
- 6- Simulação de malhas fechadas.
- 7- Aulas práticas em laboratórios de informática.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

Coughanowr, D. R. & Koppel, L. B. "Análise e Controle de Processos", Editora Guanabara, 2008.

Ogata, K., Engenharia de Controle Moderno, 4a ed., 2002, Prentice-Hall.

4.2- Complementares

1. DOUGLAS, J.M., Process Dynamics and Control, Prentice-Hall, 1972.

2. RAY, W.H., Advanced Process Control, McGraw-Hill, 1981.

3. FRIEDLY, J.C., Dynamic Behavior of Processes, Prentice-Hall, 1972.

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Engenharia Mecânica

Em 26/05/17 Reunião nº 016

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Aprovado no DEM em 10/02/17

Departamento de Engenharia Mecânica
APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO
Prof. Me. Jean Rodrigo Bocca
Coordenador do Curso de Eng. Mecânica