

7º SEMESTRE

Componente Curricular INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE		Código: 7 ^a	Período letivo: 7º semestre
Créditos: 2 (2T+0P)	Modalidade: Presencial		Carga Horária: 30h

Pré-requisitos: 4C e 5C

EMENTAS

Instrumentação de processos; sensores de vazão; sensores de pressão; sensores de temperatura; sensores de nível; sensores específicos: ° brix, umidade, concentração, ph, turbidez; atuadores: válvulas de controle e motores elétricos; dinâmica de processos; sistemas de 1ª ordem e de 2ª ordem; transformada de laplace; função de transferência; controle de processos; elementos do laço de controle; diagrama de blocos; estratégias de controle de processos; ação de controladores: p, pi e pid; métodos clássicos para sintonia de controladores; análise de estabilidade e performance de sistemas em malha fechada.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J. **Instrumentação e Fundamentos de Medida**. V. 1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J. **Instrumentação e Fundamentos de Medida**. V. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
ALVES, J. L. L. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

SMITH, C. S.; CORRIPIO, A. B. **Princípios e Prática do Controle Automático de Processos**. 3 ed. Editora LTC, 2008.
FIALHO, A.B. **Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises**. São Paulo: Érica, 2002.
MATHIAS, A.C. **Válvulas: Industriais, Segurança e Controle**. São Paulo: ArtLiber, 2008.
FRANCHI, C.M. **Controle de Processos Industriais: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2011.
BOLTON, W. **Instrumentação e Controle**. São Paulo: Hemus, 2002.

Componente Curricular SEGURANÇA DO TRABALHO		Código: 7B	Período letivo: 7º semestre
Créditos: 2 (2T+0P)	Modalidade: Presencial		Carga Horária: 30h

Pré-requisitos: Não há

EMENTAS

Noções de Direitos Humanos. Generalidades e conceitos em Higiene e Segurança do Trabalho. Noções de Normas Regulamentadoras (Nrs) e outras normas aplicadas: SESMT, EPI, PCMSO, PPRA, Insalubridade, Periculosidade, Cores de Segurança. Fatores influentes na saúde do homem em empresas e indústrias. Acidente de trabalho: conceito legal e prevencionista, causas e consequências, ato inseguro e condição insegura, prevenção de acidentes. Doenças ocupacionais: profissional e do trabalho. Inspeção de Segurança e Investigação de Acidentes do trabalho. Incapacidades acidentárias e os benefícios previdenciários acidentários. Riscos ambientais e Mapa de Risco. Noções de risco químico e informações de segurança sobre produtos perigosos e segurança laboratorial. Prevenção e combate a incêndios. CIPA. Sistemas Integrados de Saúde, Meio Ambiente e Segurança. Noções de Biossegurança.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS