



<b>DISCIPLINA</b> AP 403	AP 403- <b>PORTUGUÊS</b> – Instrumentação e Análise de Sinais <b>INGLÊS</b> – Instrumentation and Signal Analysis ESPANHOL - Instrumentación y Análisis de Señales
-----------------------------	---

Horas Semanais					
Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Aulas de Estudo Dirigido	Horas em Sala de Aula		
	26	4		26	
Nº semanas	Carga horária total	Créditos	Frequência	Aprovação	
15	30	3	75 %	Nota e frequência	

**Ementa:**

Considerações básicas sobre instrumentação, sinais digitais, operação binária, conversão analógico-digital e interface. Características estáticas e dinâmicas dos elementos de medição e erros a eles associados. Interferências e ruídos nos sinais. Sistemas de medição de força, deslocamento, pressão e vazão, temperatura. Sistemas de condicionamento de sinais. Sistemas de aquisição de dados baseados em plataforma PC.

**Objetivos:**

Fornecer os conceitos básicos de instrumentação na área de Engenharia aplicada a Processos Agroindustriais.

**Programa:**

**Teoria básica sobre instrumentação e aquisição de sinais**

- Introdução (processo de medição, métodos de medição)
- Calibração
- Erros e incertezas.

- Características dinâmicas e estáticas de sistemas de medição

**Sensores- princípio de funcionamento, precisão, características elétricas e mecânicas**

- Temperatura, vazão, pressão, velocidades, deslocamento, deformação.

**Sistema de aquisição de dados e introdução ao sistema ao programa**

- Sistema de aquisição de dados. Características. Parâmetros de seleção.
- Processamento de sinais.

Estudos de caso de aplicação de instrumentação à processos agroindustriais

**Bibliografia:**

**Referências básicas:**

Application and Desing. Ernest O. Doebelin. Measurement Systems. Mcgraw-hill Book Company. 1983.

Mechanical Measurement. Thomas G. Beckwith; N. Lewis Buck; Roy D. Marangoni. Addison-Wesley, 2007.

**Referências Complementares:**

**Critérios de Avaliação:**

Trabalho prático (75%) +Relatório de Aula Prática (25%) = 100%

**Observações:**

**ASSINATURAS:**

**Instruções:**

Horas em sala - Ao total de horas de aulas teóricas ministradas (T) deverá obrigatoriamente ser associada carga horária em sala de aula.

EMISSÃO: 10 / 05 / 2019

PÁGINA: 1 de 1

Rubrica:  
Prof. Dr. Barbara Janet Teruel Medeiros  
Matricula 290350  
FEAGRI/UNICAMP