

Silabus

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Sistem Instrumentasi Industri
Nomor Kode	: EI 363
Jumlah SKS	: 2 Sks
Semester	: 6
Kelompok mt kuliah	: Bidang Studi (MKBS)
Program studi/program	: Pendidikan Teknik Elektro
Status mata kuliah	: wajib .
Prasyarat	: Telah menempuh mata kuliah fisika, elektronika, dan Pengukuran.
Dosen	: Yoyo Somantri Drs, ST. M.Pd. dan Erik Haritman Spd. MT.

2. Tujuan

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep dan prinsip teknik instrumentasi untuk perencanaan, modifikasi, dan implementasi pada proses kontrol industri .

3. Deskripsi isi :

Pada perkuliahan ini dibahas : sistem satuan atau besaran, Sistem Satuan atau besaran, Pengenalan dan gambaran sistem instrumentasi industri, Karakteristik Dinamik dan Statik instrumen, Transducer, Pengukuran tekanan, Pengukuran aliran, Pengukuran Temperatur, Pengukuran Viskositas, Pengukuran Level, Pengukuran pH, Pengukuran Pencemaran udara, Pengukuran Berbasis komputer, dan Telemetry

4. Pendekatan pembelajaran :

- Metoda : Ceramah dan demonstrasi.
- Tugas : Mengumpulkan laporan individu dan kelompok.
- Media : komputer, LCD, trainer, dan sensor.

5. Evaluasi hasil belajar :

Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi yang bersangkutan dalam :

- Kehadiran perkuliahan
- Laporan tugas, UTS dan UAS.

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

1. Sistem Satuan atau besaran

2. Pengenalan dan gambaran sistem instrumentasi industri
3. Karakteristik Dinamik dan Statik instrumen.
4. Transducer
5. Pengukuran tekanan
6. Pengukuran aliran
7. Pengukuran Temperatur
8. Pengukuran Viskositas
9. Pengukuran Level
10. Pengukuran pH.
11. Pengukuran Pencemaran udara
12. Pengukuran Berbasis computer
13. Telemetry.

7. Buku Sumber :

Sumber Utama:

1. Dally, Rirey, & Mc Connell (1994) ; Instrumentation Engineering Measurements; John Wiley & Sons, Inc. New York.
2. Fribance.E. Austin. (1990); Industrial Instrumentation Fundamentals; Mc Graw Hill. Inc. New York.
3. Daca. S. (1985); Instrumentation Fundamental and Mechanicals; PHI, New Delhi.

Sumber Penunjang:

4. Leonard S.(1985); Process Control Instrumentation Technology; John wiley & Sons Inc. Singapore.
5. John G. Webster (1999); The measurement Instrumentation and Sensor; ACRC. Handbook Published.
6. JP Holman; (1985) Metoda Pengukuran Teknik. Erlangga. Jakarta.
7. D. Patranabis;(1978); Priciple of Industrial Instrumentation.Mc. Graw Hill. Inc.