



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SARJANA TERAPAN TEKNIK ELEKTRONIKA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon: (0274) 586168 Pesawat 216, 289, 292; Fax. (0274) 586734

Laman: ft.uny.ac.id, E-mail: humas_ft@uny.ac.id

Rencana Pembelajaran Semester

| | |
|----------------------------------|--|
| Nama Mata Kuliah | : Praktikum Instrumentasi |
| Kode Mata Kuliah | : DKA6220 |
| Bobot Mata Kuliah | : 2 SKS |
| Mata Kuliah Prasyarat | : - |
| Semester | : 3 |
| Dosen Pengajar | : Suprpto, S.Pd., M.T, Ph.D. / Rizqi Aji Surya Putra, S.Pd., M.Pd. |
| Bahasa Pengantar | : Bahasa Indonesia |
| Deksripsi Mata Kuliah | : Mata kuliah ini mempraktikkan karakteristik sensor posisi potensiometer, sensor <i>strain-gauge</i> , rangkaian jembatan Wheatstone, rangkaian penguat jembatan, rangkaian <i>zero-span</i> konverter, rangkaian konverter tegangan ke arus dan arus ke tegangan, konverter tegangan ke frekuensi dan frekuensi ke tegangan, LVDT dan karakteristiknya, sensor suhu RTD, termistor dan LM-35, sensor ultrasonik. |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah | : (CPMK1) Mampu menunjukkan sikap religius melalui aktivitas berdoa di perkuliahan dan berkarakter melalui jujur dalam menyelesaikan tugas praktik instrumentasi. (CPMK2) Menunjukkan sikap bertanggungjawab dan mandiri atas pekerjaan yang ditugaskan di dalam laboratorium kuliah praktik instrumentasi. (CPMK3) Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat di dalam kuliah praktik instrumentasi. (CPMK4) Merangkai dan menganalisis karakteristik serta cara kerja sensor-sensor, rangkaian pengkondisi sinyal dan konverter. |
| Bahan Kajian & Waktu Pelaksanaan | : 1) Potensiometer dan aplikasinya (1x Pertemuan) 2) LVDT dan aplikasinya (1x Pertemuan) 3) Load cell dan aplikasinya (1x Pertemuan) 4) LDR, Optical encoder, dan aplikasinya (1x Pertemuan) 5) PIR dan aplikasinya (1x Pertemuan) 6) Sensor suhu dan aplikasinya (1x Pertemuan) 7) Humidity sensor dan aplikasinya (1x Pertemuan) 8) Ph meter dan aplikasinya 9) Sensor gas dan aplikasinya 10) Rangkaian jembatan wheatstone, penguat beda, dan penguat instrumentasi (2x Pertemuan) 11) Rangkaian zero-span konverter, rangkaian konverter tegangan ke arus dan arus ke tegangan, konverter tegangan ke frekuensi dan frekuensi ke tegangan (2x Pertemuan) 12) Rangkaian analog signal to PWM (1x Pertemuan) 13) Penyusunan dan presentasi karya instrumentasi (2x Pertemuan) |
| Metode Pengajaran | : 1) Praktikum 2) Presentasi 3) Tanya Jawab / Diskusi |
| Penilaian | : 1) Kuis (20 %) 2) Kemampuan praktek (25 %) 3) Laporan (25%) 4) Presentasi (30%) |

Peta Hubungan CPMK dan CPL

| | CPL1 | CPL2 | CPL3 | CPL4 | CPL5 | CPL6 | CPL7 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPMK1 | ✓ | | | | | | |
| CPMK2 | | | | | | | ✓ |
| CPMK3 | | | | | ✓ | ✓ | |
| CPMK4 | | | ✓ | ✓ | | | |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan
Teknik Elektronika dan Informatika



Handaru Jati, ST., M.M., M.T., Ph.D.
NIP. 197405111999031002

Disahkan oleh,
Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Teknik Elektronika



Dr. Aris Nasuha, S.Si., M.T.
NIP. 196906151994031002