

Nama Mata Kuliah	:	Mikroprosesor dan Mikrokontroler
Kode Mata Kuliah	:	TKE60221
Beban Studi	:	3 sks
Sifat	:	W
Prasyarat	:	Dasar Teknik Digital dan Praktikum
Praktikum	:	Mikroprosesor dan Mikrokontroler
Tugas	:	Perancangan Aplikasi Sistem Mikrokontroler
Capaian Pembelajaran MK	:	CPMK-1 Mampu memahami sistem mikroprosesor CPMK-2 Mampu merancang sistem elektronik berbasis mikrokontroler CPMK-3 Mampu merancang aplikasi elektronika berbasis mikroprosesor atau mikrokontroler
Deskripsi MK	:	Mata kuliah ini menjelaskan tentang sistem mikroprosesor dan mikrokontroler (arduino) beserta pemrogramannya
Tujuan Pembelajaran	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: <ul style="list-style-type: none"> ● Mampu sistem mikroprosesor ● Mampu memilih mikrokontroler sesuai dengan keperluan perancangan ● Mampu merancang sistem elektronik berbasis mikroprosesor ● Mampu merancang sistem elektronik berbasis mikrokontroler
Pokok Bahasan	:	1) Organisasi sistem mikroprosesor dan piranti- piranti sistem mikroprosesor. 2) Antarmuka memori. 3) Antarmuka I/O. 4) Penanganan interupsi pada mikroprosesor dan penggunaan interupsi untuk menangani perangkat peripheral. 5) Pemrograman bahasa Assembly untuk mikroprosesor 8085 (Sim8085 μ P Simulator). 6) Sistem mikrokontroler Arduino. 7) Pemrograman mikrokontroler arduino menggunakan bahasa C melalui arduino IDE. 8) Desain praktis sistem elektronik berbasis arduino untuk fungsi tertentu.
Metode Pembelajaran	:	Ceramah, presentasi, diskusi, demo & tanya jawab.
Mendukung Capaian Pembelajaran Prodi	:	CP-1 Mampu mengaplikasikan matematika, fisika, statistik, metode numerik dan teori medan elektromagnetik untuk analisis di bidang teknik elektro CP-2 Mampu merancang dan melakukan eksperimen, juga menganalisis dan menginterpretasikan data CP-3 Mampu merancang suatu sistem, komponen atau proses untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan memenuhi norma etika, dapat diproduksi dan berkelanjutan. CP-5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok. CP-8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti

		teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan CP-9 Mampu beradaptasi dan mengembangkan diri dalam perkembangan bidang teknik elektro
Metode Pengukuran	:	Pengukuran Langsung : Tugas : CPMK 1, CPMK 2, CPMK Ujian Tengah Semester, CPMK 1, Ujian Akhir Semester, CPMK 2, CPMK 3 Pengukuran tak Langsung : Kuesioner
Daftar Pustaka	:	1. John Crisp, Introduction to Microprocessors and microcontrollers. OXFORD: Newnes, 2005. 2. Harold Timmis, Practical Arduino Engineering: Apress; 1st ed. edition 2011. 3. D. V. Gadre, V. Dhananjay, Programming and Customizing the AVR Microcontroller. New York: Mc Graw Hill, 2001.