

PROFIL LULUSAN & CAPAIAN PEMBELAJARAN

JENJANG : D III
PROGRAM STUDI : TEKNIK ELEKTRONIKA

A. VISI

Menjadi Program Studi vokasi yang unggul dan terdepan dalam pendidikan vokasi di bidang teknik elektronika khususnya di bidang Manufaktur Sistem Elektronika, serta Sistem Kendali dan Instrumentasi Industri berbasis Teknologi dan Jaringan Komputer, dan tetap menjunjung tinggi nilai-nilai budaya nasional

B. MISI

1. Melaksanakan program pendidikan yang berorientasi aplikasi terapan, dan menghasilkan lulusan yang dapat menerapkan teori praktis kedalam praktek bidang manufaktur elektronika, instrumentasi dan kendali elektronika
2. Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang Elektronika, khususnya di bidang Sistem Manufaktur Elektronika, instrumentasi dan kendali elektronika berbasis Teknologi serta Jaringan Komputer yang memiliki semangat terus berkembang, inovatif, teknis, kritis, tabah, bermoral, berjiwa kewirausahaan, dan berwawasan lingkungan
3. Melaksanakan penelitian terkait bidang manufaktur elektronika, instrumentasi dan kendali elektronika yang bersifat terapan sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat
4. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu kehidupan
5. Menjadi Program Studi yang unggul dan terdepan dalam pendidikan vokasi di bidang teknik elektronika khususnya di bidang Manufaktur Sistem Elektronika, Sistem instrumentasi dan kendali elektronika berbasis Teknologi dan Jaringan Komputer

C. PROFIL LULUSAN:

- Electronics Technician : Tenaga Ahli Level Madya yang mampu membuat perancangan secara rinci dari sistem, rangkaian dan perangkat elektronika, baik menggunakan teknologi yang sudah ada atau yang baru; melakukan kalibrasi dan pengujian; membuat laporan teknis; membuat rancangan antar-muka dengan peralatan atau sistem lainnya; melakukan supervisi terhadap teknisi dan pekerja lainnya; dan selalu membaharui diri dengan perkembangan teknologi, regulasi-regulasi dan standar-standar baik nasional maupun internasional; serta, memperhatikan keselamatan kerja dan aspek lingkungan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang terkait bidang Elektronika.
- Control and Instrumentation Technician : Tenaga Ahli Level Madya yang mengembangkan keahliannya dalam bidang Sistem Kendali Proses (Basic Proses Control System), Programmable Logic Controller (PLC), Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA), dan Human Machine Interface (HMI) yang mampu merancang dan mengimplementasikan sistem kendali yang baru, menguji, mengelola dan memodifikasi sistem yang telah ada, dan mempresentasikan hasilnya, bekerja sama dengan insinyur perancangan, insinyur operasi, staf pembelian dan staf lainnya, mampu menjalin komunikasi dengan rekanan, pemasok, kontraktor, dan otoritas terkait, mampu mengelola proyek dalam waktu, biaya, dan lingkungan yang terbatas, memahami standard yang relevan dengan keselamatan kerja dan kualitas, memberikan saran dan konsultasi, mampu membuat perangkat lunak dan mengetesannya, membuat proposal bisnis.

D. CAPAIAN PEMBELAJARAN:

1. SIKAP DAN TATA NILAI

- a. Bertakwa bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas; berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
- c. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- d. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
- e. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- f. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- i. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;

2. PENGUASAAN PENGETAHUAN

- a. Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi dan konfigurasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali;
- b. Menguasai pengetahuan tentang teknik pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali menggunakan prosedur dan standar IEC dan ISO;
- c. Menguasai pengetahuan tentang perangkat pemrograman, simulasi dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan bidang instrumentasi dan sistem kendali;
- d. Menguasai pengetahuan tentang IEC dan ISO pada bidang instrumentasi dan sistem kendali;
- e. Menguasai konsep teoritis tentang sains terapan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali;
- f. Menguasai pengetahuan tentang tata cara komunikasi dengan pihak lain dengan memperhatikan etika komunikasi;
- g. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
- h. Menguasai pengetahuan tentang SOP perbengkelan, aktivitas laboratorium dan K3;

3. KETERAMPILAN UMUM

- a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan bidang instrumentasi dan kendali elektronika serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang kendali dan instrumentasi elektronika.
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
- c. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi pada kendali dan instrumentasi elektronika yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang instrumentasi dan kendali elektronika dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain kendali dan instrumentasi industri.

- d. Mampu menyusun hasil kajian rancangan alat berbasis teknologi kendali dan instrumentasi elektronika dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
- e. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur standar spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pelaksanaan rancangan alat berbasis teknologi instrumentasi dan kendali elektronika.
- f. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerjasama dan hasil kerjasama didalam maupun di luar lembaganya.
- g. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan rancangan alat berbasis teknologi instrumentasi dan kendali elektronika yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggungjawabnya.
- h. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
- i. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

4. KETERAMPILAN KHUSUS

- a. Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan kedalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, mengidentifikasi sumber masalah (trouble shooting), dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teorema /teori yang bersesuaian;
- b. Mampu merumuskan alternative solusi untuk masalah instrumentasi dan sistem kendali menggunakan standar IEC dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan;
- c. Mampu merealisasikan rancangan sistem kendali sederhana yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan standar IEC dan ISO dengan memperhatikan factor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan;
- d. Mampu melakukan pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan prosedur dan standar IEC dan ISO untuk menganalisis, menginterpretasi dan menerapkan sesuai peruntukan;
- e. Mampu menggunakan alat ukur elektronik perangkat lunak, simulasi dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa, penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali;

E. INDUSTRI PENGGUNA

lulusannya banyak diserap diberbagai industri/instansi antara lain :

- Industri Manufaktur
- Industri Otomotif
- Industri Elektronika
- Industri Perminyakan

F. KEUNGGULAN LULUSAN

Pelayanan yang dapat diberikan kepada masyarakat diantaranya:

- Bidang Produksi: Membuat berbagai Jenis PCB, Modul/Kit, Percobaan, Sumber Daya Searah, Alat-alat Kontrol dan lain-lain.
- Bidang Jasa: Memberikan Konsultasi, Pelatihan/Pendidikan, Perawatan dan Perbaikan Alat/Sistem, Supervisi.