

PROFIL LULUSAN & CAPAIAN PEMBELAJARAN

JENJANG : D IV
PROGRAM STUDI : TEKNIK OTOMASI INDUSTRI

A. VISI

Visi Program Studi D4 Teknik Otomasi Industri yang unggul dan terdepan dalam pendidikan vokasi yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terapan di bidang Otomasi Industri .

B. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dalam bidang otomasi industri yang memiliki semangat terus berkembang, bermoral, berjiwa kewirausahaan dan berwawasan lingkungan.
2. Melaksanakan penelitian terapan dan menyebarluaskan hasilnya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang otomasi industri.
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang otomasi industri untuk mendukung peningkatan mutu kehidupan.

C. PROFIL LULUSAN:

- Industrial Automation Engineer (IAE) : Sarjana Sains Terapan yang mampu melakukan perancangan, pelaksanaan/operasi, pengawasan dan penjagaan tingkat layanan dari Sistem Otomasi Industri dengan memperhatikan syarat teknis terkait keamanan sistem otomasi, keselamatan pengguna dan aspek lingkungan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan terkait bidang sistem otomasi industri Manufaktur , otomasi industri Ketenagalistrikan , otomasi industri Proses.
- Industrial Automation Site Engineer : Sarjana Sains Terapan yang mampu melakukan perancangan terkait tahapan dan proses pelaksanaan, perancangan tahapan dan metode pelaksanaan dan memastikan tercapainya target Sistem Otomasi Industri dengan memperhatikan syarat teknis terkait keamanan sistem otomasi, K3 dan aspek lingkungan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan pada proses pembangunan sistem otomasi industri Manufaktur , otomasi industri Ketenagalistrikan , otomasi industri Proses.
- Industrial Automation General Intendant : Sarjana Sains Terapan yang mampu melakukan pengawasan pada proses pelaksanaan atau operasional secara menyeluruh dan memastikan tercapainya target Sistem Otomasi Industri dengan memperhatikan syarat teknis terkait sistem otomasi, K3 dan aspek lingkungan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan pada proses pengoperasian sistem otomasi industri Manufaktur , otomasi industri Ketenagalistrikan , otomasi industri Proses.

D. CAPAIAN PEMBELAJARAN:

1. SIKAP DAN TATA NILAI

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- 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, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;

- e. Bekerjasama dan memiliki kepekaan social 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 teoretis secara umum sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem otomasi proses, produk dan komponennya;
- b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, produk, atau komponen menggunakan teknologi pada tataran praktikal (practical area);
- c. Menguasai konsep teoritis teknologi rekayasa yang diperlukan pada satu bidang spesialisasi;
- d. Menguasai pengetahuan tentang codes dan standard yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa;
- e. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
- f. menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi;

3. KETERAMPILAN UMUM

- a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang sistem otomasi industri Manufaktur , otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses;
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;
- c. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- d. Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- f. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
- g. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- h. Melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- i. Mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

4. KETERAMPILAN KHUSUS

- a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses, sistem, atau metodologi rekayasa terapan untuk menyelesaikan masalah rekayasa umum

(broadly-defined) di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses sesuai standar otomasi.

- b. Mampu memformulasikan, melakukan penelusuran referensi/standar/code/database (ISA, IEC, ASHRAE), menganalisis, dan menyelesaikan masalah rekayasa umum di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses dengan menggunakan perangkat analisa untuk satu bidang spesialisasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (environmental consideration);
- c. Mampu merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi rancangan sistem rekayasa well defined di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses dan bagian-bagian rancangan sistem rekayasa broadly defined di bidang otomasi pada pembangkit dan distribusi tenaga listrik; industri manufaktur; industri proses, yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan publik, kultur, sosial dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri;
- d. Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses berbasis teknologi informasi dan komputasi yang mengacu kepada metode dan standar industri;
- e. Mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar;
- f. Mampu menggunakan teknologi modern dalam melaksanakan pekerjaan di bidang otomasi industri Manufaktur, otomasi industri Ketenagalistrikan, otomasi industri Proses;

E. INDUSTRI PENGGUNA

lulusan D4 Otomasi Industri dapat bekerja di industri, instansi pemerintah dan swasta, lembaga penelitian, konsultan teknik, sektor pendidikan, dan berwirausaha dan lain-lain seperti dalam industri:

- Ketenagalistrikan di unit pembangkitan dan distribusi tenaga listrik.
- Eksplorasi dan pengolahan industri perminyakan dan gas
- Industri manufaktur dan proses skala menengah sampai mass production.
- Konsultan teknik untuk industri manufaktur
- Sales Engineer untuk barang modal industri.
- Sebagai technopreneurship yang menghasilkan produk dan jasa yang kompetitif.