



MECATRÔNICA INDUSTRIAL - TECNOLÓGICO

CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Superior de **Tecnologia em Mecatrônica Industrial** habilita profissionais para gerir o desenvolvimento, implementação e manutenção de sistemas mecatrônicos de produção industrial; enfrentar os desafios da implantação de novas tecnologias, tendo em vista as mudanças nos processos de organização e gestão do trabalho; e desenvolver aplicações com máquinas, equipamentos, instrumentos e softwares em ambientes de ensino atualizados, como laboratórios de robótica, automação, Internet das Coisas, microcontroladores, máquinas elétricas, modelagem e prototipagem 3D, usinagem CNC, entre outros.

Desta forma, o curso de Mecatrônica Industrial da Faculdade de Sobral – FASOL conta com uma grade curricular completa para que os alunos deixem o curso aptos a realizar essas funções.

O curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial está em sintonia com os avanços e demandas do mercado ao incorporar novas metodologias e tecnologias para o desenvolvimento dos conteúdos.

OBJETIVO GERAL

O curso de Mecatrônica Industrial proposto pela FASOL, visa promover a formação de profissionais empreendedores, éticos e com sensibilidade humanista, com sólidos conhecimentos teóricos e práticos, aptos a desenvolver de forma plena e inovadora as atividades tecnológicas e gerenciais nos processos produtivos, de manutenção industrial e setor de serviços na área de controle e processos industriais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Trabalhar as responsabilidades funcionais da profissão envolvendo supervisão, execução manutenção e otimização de processos industriais, com a plena utilização de inovações tecnológicas.
- Oferecer um curso que desenvolva no aluno a habilidade crítico-analítica de avaliação quanto às implicações organizacionais, preparado para o desenvolvimento de projetos nas áreas de metalmecânica, automobilística, aeronáutica, alimentos, química, eletroeletrônica, energia, petroquímica, área médica, e empresas com uso de recursos de manufatura digital.
- Promover atividades para que o aluno utilize adequadamente a terminologia, instrumentação e a linguagem de Engenharia.
- Estabelecer um percurso formativo que promova a visão sistêmica e interdisciplinar da atividade tecnológica.
- Explorar exercícios para que o aluno consiga vistoriar, realiza perícia, avalia, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação
- Disseminar o entendimento dos princípios organizacionais e mecanismos essenciais em áreas de Engenharia Elétrica e Mecânica.
- Dispor de atividades que corroborem com a prática profissionais em Indústrias e Empresas de metalmecânica, automobilística, aeronáutica, alimentos, química, eletroeletrônica, energia, petroquímica, área médica, e empresas com uso de recursos de manufatura digital.

PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, estará apto a desenvolver de forma plena e inovadora as atividades tecnológicas e gerenciais nos processos produtivos, de manutenção industrial e setor de serviços na área de controle e processos industriais, e ainda, atuar nas diversas áreas em que sejam necessários, aliadas ao mercado de trabalho promissor, inclusive a expansão industrial da região, vinculado aos processos automatizados e serviços de comunicação. Para responder a demanda do mercado de trabalho, o curso capacitará e instrumentaliza os profissionais de acordo com as demandas atuais de Ciências e Tecnologia da região, com sua

aparelhagem física atualizada, e vinculada a visitas técnicas a empresas de forte avanço tecnológico da região.

Para atuação como Técnico em Mecatrônica Industrial, são fundamentais:

- Conhecimento e proficiência estratégico, tático e operacional dos processos industriais na área de mecatrônica industrial.
- Capacidade de supervisão, coordenação e orientação técnica de equipes de implementação, montagem, padronização, operação, reparo, controle e manutenção de processos industriais elétricos e mecânicos automatizados.
- Conhecimento e saberes para a realização de estudo, planejamento, registro e especificação de serviços de manutenção e otimização na área da robótica industrial, assim como seu gerenciamento e sua viabilização técnico-econômica.
- Conhecimento técnico para a execução, fiscalização, implantação, instalação, interligação e operação de sistemas automatizados industriais ligados a manufatura, além de gerenciamento de ações na área.
- Capacidade de assegurar a saúde e a segurança das pessoas envolvidas, a sustentabilidade no desenvolvimento industrial, a aplicação das normas técnicas.
- Liderança de equipes, habilidade de gerir conflitos e de solucionar problemas técnicos e trabalhistas.

CAMPOS DE ATUAÇÃO

O mercado de trabalho do Técnico em Mecatrônica Industrial é amplo, uma vez que seus serviços são indispensáveis para o funcionamento de indústrias e empresa com uso de tecnologias avançadas. O técnico em mecatrônica é desafiado na busca de diferenciais competitivos que envolvam sua formação acadêmica, bem como competências e habilidade que o tornam apto para compreender as novas tendências tecnológicas ocorridas no setor, como a Indústria 4.0 e o uso de Inteligência Artificial.

O nível de escolaridade ou qualificação pode variar de região para região e ser fator de diferenciação no mercado de trabalho e no nível de empregabilidade a ser alcançada pelos profissionais de uma determinada área de conhecimento. A demanda por profissionais de mecatrônica avança no mesmo ritmo do crescimento econômico das indústrias da região. Neste sentido, o projeto pedagógico do curso de Tecnologia em

Mecatrônica Industrial deve apontar para formação de um profissional generalista, capaz de compreender os avanços que impactam diretamente a sua área de atuação, mas considerando também as características e vocações da região onde está inserido.

O Curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial da FASOL tem como objetivo preparar o aluno para, de acordo com a sua vocação, ter atuações como Tecnólogo em Mecatrônica Industrial nas seguintes áreas no mercado de trabalho:

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica
- Indústria metalmecânica, automobilística, aeronáutica, alimentos, química, naval, eletroeletrônica, energia, petroquímica, da área médica
- Empresas que utilizem recursos de manufatura digital
- Institutos e centros de pesquisa
- Instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO

NÍVEL: Tecnológico

DURAÇÃO DO CURSO: 6 (seis) semestres

TURNO: Noturno

VAGAS: 200 vagas anuais

DENOMINAÇÃO DO CURSO: Tecnólogo em Mecatrônica Industrial

Curso reconhecido pela Portaria SERES Nº 1117, de 23 de dezembro de 2022.

LOCAL DE OFERTA: CAMPOS SEDE – Avenida Humberto Mendonça Lopes, 350 – Domingos Olímpio – Sobral – CE, CEP: 62022-304.

COORDENAÇÃO DO CURSO:

E-MAIL: coord.mecatronicafasol@gmail.com

MATRIZ CURRICULAR

SEMESTRE	DISCIPLINA	CH
1º	Fundamentos da Matemática	80
	Física I	80
	Química	80
	Metrologia	80
	Eletricidade Básica	40
	Lógica de Programação	40
	Projeto Interdisciplinar de Extensão I	40
		440
2º	Tecnologia dos Materiais	80
	Desenho	40
	Higiene e Segurança do Trabalho	80
	Algoritmo e Programação	40
	Análise de Circuitos	80
	Mecanismos	40
	Sociedade, Ambiente e Direitos Humanos	40
Projeto Interdisciplinar de Extensão II	40	
		440
3º	Eletrônica Digital	80
	Eletromagnetismo	80
	Desenho Mecânico	40
	Processos de Fabricação	80
	Instalações Elétricas	80
	Inglês Instrumental	40
Projeto Interdisciplinar de Extensão III	40	
		440
4º	Eletrônica Analógica	40
	Usinagem	80
	Microprocessadores	40
	Máquinas Elétricas	80
	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	80
	Redes de Comunicação	40
Gestão de Produção	40	

	Projeto Interdisciplinar de Extensão IV	50
		450
5º	CNC e CAM	80
	Eletrônica de Potência	80
	Controladores Lógicos Programáveis	80
	Controle e Automação	80
	Supervisão de Sistemas	40
	Indústria 4.0	40
	Projeto Interdisciplinar de Extensão V	50
		450
6º	Robótica	80
	Controle de Qualidade	40
	Gestão Empresarial	40
	Gestão de Manutenção	80
	Tecnologia de Energias Renováveis	80
	Optativa	80
	Projeto Interdisciplinar de Extensão VI	50
		450
CARGA HORÁRIA		
ATIVIDADE COMPLEMENTAR		30
PRÁTICA		560
EXTENSÃO		270
CONTEÚDO CURRICULARES		1.840
CARGA HORÁRIA TOTAL		2.700

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINAS OPTATIVAS	CH
Libras	80
Inteligência Artificial	80
Gestão de Pessoas	80
Tecnologia de Soldagem	80
Máquinas Elétricas II	80