



ENGENHARIA MECATRÔNICA

O QUE FAZ

O engenheiro mecatrônico é o profissional que projeta, desenvolve e implementa equipamentos mecânicos na indústria e, por meio de computadores, os automatiza para melhorar a eficiência. Também é capaz de operar e fazer a manutenção de máquinas industriais. Unindo os conhecimentos de mecânica, eletrônica e computação, esse profissional trabalha com máquinas que funcionam isoladamente ou até com sistemas mais complexos, ou seja, máquinas que controlam o funcionamento de outras máquinas e que não necessitam da intervenção humana.

PERFIL DO PROFISSIONAL

O profissional de mecatrônica deve apresentar talentos pessoais como organização, atenção aos detalhes e, principalmente, raciocínio lógico para realizar atividades como construção de equipamentos, aperfeiçoamento e ajustes de detalhes necessários em linhas de produção automatizadas, que conciliem atividades realizadas por máquinas, equipamentos e ferramentas, direcionadas por uma mão de obra humana.

CURSO

Apesar de as disciplinas básicas da engenharia, como Matemática e Física, aparecerem no currículo, a maior parte da carga horária se divide entre as matérias de Automação e tecnologia. Estuda-se Engenharia de *software*, Modelagem, Biomecânica, Ciência dos Materiais, Eletricidade, Circuitos Digitais, Eletrônica de Potência, Fenômenos de Transporte, Robótica Aplicada, Sistemas Embarcados e Computação para Automação. A partir do segundo ano, há muitas aulas em laboratório, onde o aluno coloca em prática o que aprende em sala de aula. No último ano, é preciso fazer estágio e ainda um trabalho de conclusão de curso.

Duração média: 5 anos.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

Automação: Automatizar equipamentos mecânicos ou outros sistemas que necessitem de automatização.

Manutenção: Fazer a manutenção dos sistemas automatizados e detectar melhorias que potencializem o funcionamento dos equipamentos já existentes.

Projeto: Projetar e implementar equipamentos mecânicos para serem usados em linhas de produção nas indústrias.

Software: Desenvolver e implantar *softwares* de automação para a operação de equipamentos mecânicos.

FIQUE DE OLHO

O aumento do uso de equipamentos mecânicos que são controlados por computadores, principalmente na indústria, como robôs – já existem até departamentos inteiros comandados somente por essas máquinas –, requer profissionais especializados. Além disso, a crise econômica obrigou o Setor Industrial a modificar seu sistema produtivo, investindo na automação dos processos, de olho em maior eficiência e redução de custos. Esse cenário ajuda a manter aquecido o mercado para o engenheiro mecatrônico, e a tendência é que a demanda se mantenha nos próximos anos. Ele é contratado para trabalhar desde a concepção de novos projetos até a implantação e a manutenção dos sistemas já existentes.