

# GRADUAÇÃO EM Engenharia Mecatrônica

CURSO DE GRADUAÇÃO EM

## Engenharia Mecatrônica

O curso de Engenharia Mecatrônica oferece uma graduação focada na formação de engenheiros capazes de integrar sistemas mecânicos, eletrônicos e de computação para desenvolver soluções automatizadas. Com carga horária de 3.600 horas, o curso é estruturado em módulos que abrangem desde a robótica até o controle automático e a eletrônica embarcada. Os alunos aprenderão sobre sistemas de automação, programação de sistemas embarcados, inteligência artificial. A formação é complementada por disciplinas práticas e projetos que proporcionam uma visão integrada e aplicada da engenharia mecatrônica.

ÁREA DE ATUAÇÃO  
**Engenharia**

CARGA HORÁRIA  
**3.600 HORAS**

INTEGRALIZAÇÃO (MESES)



(\*) Integralização mínima considerando 1008 horas de estudo por ano, ou 3,5 horas de estudo por dia em 288 dias

### O que você vai aprender

Durante o curso de Engenharia Mecatrônica, os alunos aprenderão sobre robótica, controle automático, eletrônica embarcada, sistemas de automação, e inteligência artificial. As disciplinas abordam tanto a teoria quanto a prática, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades em análise e projeto de sistemas mecatrônicos. Os estudantes terão acesso a laboratórios modernos e participarão de projetos práticos que aplicam os conhecimentos teóricos adquiridos. O curso prepara os alunos para enfrentar os desafios da engenharia mecatrônica, promovendo a inovação e a eficiência dos sistemas automatizados.

### Objetivo

Os objetivos do curso de Engenharia Mecatrônica são formar profissionais qualificados para desenvolver, implementar e gerenciar sistemas mecatrônicos, promover a inovação e a eficiência dos sistemas automatizados, e preparar os alunos para atuarem em diversos setores da economia. O curso busca desenvolver habilidades práticas e teóricas em engenharia mecatrônica, incentivando a pesquisa e a inovação. Além disso, visa preparar os alunos para atuarem de forma crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico e a sustentabilidade.

### Mercado de Trabalho

Os graduados em Engenharia Mecatrônica encontram oportunidades em indústrias de automação, empresas de tecnologia, consultorias, instituições de pesquisa, e órgãos governamentais. Eles podem atuar como engenheiros mecatrônicos, projetistas de sistemas automatizados, consultores, gerentes de projetos, e pesquisadores. O mercado valoriza profissionais com habilidades em integração de sistemas mecânicos, eletrônicos e de computação, automação industrial, e inteligência artificial. Além disso, os graduados podem trabalhar em startups e empresas de desenvolvimento de tecnologia, criando soluções inovadoras para atender às demandas do mercado.

## Matriz Curricular

1	FUNDAMENTAÇÃO MATEMÁTICA	INOVAÇÃO E SOLUÇÕES EM ENGENHARIA	MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	PENSAMENTO CRÍTICO E COMUNICAÇÃO	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	TECNOLOGIA DIGITAL	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO - BASES DA ENGENHARIA
2	FUNÇÕES UNIVARIÁVEIS	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	FENÔMENOS MECÂNICOS	FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
3	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	FUNÇÕES MULTIVARIÁVEIS	CÁLCULO NUMÉRICO	FENÔMENOS QUÍMICOS	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
4	ELETRICIDADE APLICADA	ELETRÔNICA ANALÓGICA	CIRCUITOS ELÉTRICOS	ESTATÍSTICA	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
5	SISTEMAS MECÂNICOS	SINAIS E SISTEMAS	PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS	DESENHO E MODELAGEM GEOMÉTRICA	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
6	METROLOGIA AVANÇADA	MICROCONTROLADORES	ELETRÔNICA DIGITAL	SISTEMAS MOTRIZES	ELETRÔNICA DE POTÊNCIA	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
7	REDES INDUSTRIAIS E TELEPROCESSAMENTO	ELETRÔNICA INDUSTRIAL	ROBÓTICA E SISTEMAS MECATRÔNICOS	ELETROPNEUMÁTICA E HIDRÁULICA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
8	MÁQUINAS ELÉTRICAS E ACIONAMENTOS	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	SISTEMAS EMBARCADOS	SISTEMAS INTELIGENTES	AMBIENTE DE TRABALHO SIMULADO	
9	CONTROLE E SERVOMECANISMO	SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA	ENGENHARIA ECONÔMICA	
10	REDES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO			
OP	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA	DIREITOS HUMANOS E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS			

(\*) Integralização mínima considerando 1008 horas de estudo por ano, ou 3,5 horas de estudo por dia em 288 dias

Esta matriz curricular é válida para estudantes ingressantes a partir de 2024. A estrutura curricular pode sofrer modificações conforme decisões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, visando ao aprimoramento contínuo.