

CURSO: Engenharia de Controle e Automação – Campus Praça XI

Missão

O Curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade Estácio de Sá tem por missão formar profissionais com sólidos conhecimentos tecnológicos e científicos necessários aos processos de elaboração, desenvolvimento, execução e acompanhamento de projetos mecânicos, capazes de desempenhar, com propriedade, as atividades de engenharia aplicadas ao setor industrial. Esta formação, também, permite a este profissional, identificar, formular, propor e resolver problemas relacionados com os principais setores de infraestrutura

Esta missão está alinhada com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

A proposta do curso não se encerra na aquisição destes conhecimentos, mas também em formar profissionais cômicos da importância do meio ambiente, e conseqüentemente, do desenvolvimento sustentável, além do senso crítico, da ética e da responsabilidade social.

Objetivo Geral

O objetivo geral do Curso de Engenharia de Controle e Automação é proporcionar aos alunos conhecimentos teórico e práticos que permitam a compreensão dos processos de elaboração, desenvolvimento e acompanhamento de projetos, implementação da automatização de processos produtivos nos diversos setores da indústria para que possam atuar crítica e criativamente no setor petrolífero, de mineração, metalúrgico, siderúrgico, estrutural, automotivo, naval e aeronáutica, norteados por valores éticos, pessoais e sociais.

Objetivos Específicos

- Aplicar conhecimentos tecnológicos e científicos na identificação, formulação, proposição e resolução de problemas de Engenharia de Controle e Automação;
- Elaborar, executar e administrar projetos de automatização de processos;
- Executar pesquisas tecnológicas e científicas com vistas à evolução dos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias nas áreas de Engenharia de Controle e Automação;
- Identificar e analisar criticamente as influências das decisões técnicas no meio ambiente;
- Aplicar o conceito de sustentabilidade na prática da profissão de Engenheiro de Controle e Automação;
- Elaborar e executar técnicas de produção no setor industrial, através do emprego de sistemas automatizados adequados a cada situação, considerando as

características técnicas, econômicas, gerenciais e humanas;

- Identificar as tecnologias disponíveis na área de Engenharia de Controle e Automação que possibilitam o aprimoramento dos processos de industriais;
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, monitoramentos, laudos, pareceres técnicos e auditorias relacionadas à área de Engenharia de Controle e Automação;
- Executar e gerenciar operações técnico-administrativas em empresas de Engenharia, consultoria e outros órgãos, públicos ou privados

Além disso, o curso busca atender às expectativas dos alunos no sentido de compreenderem melhor a sociedade em que vivem e perceber as relações existentes, entre a prática social e profissional, com maior senso de responsabilidade social.

Perfil do Egresso

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia (Resolução nº 11 de 11 de março de 2002), “o perfil dos egressos de um curso de engenharia compreenderá uma sólida formação técnico-científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Os objetivos e a missão do curso alinhados com o perfil do egresso determinado nas DCN's proporcionam a formação de um Engenheiro de Controle e Automação dotado de ampla formação técnico-científica e de aptidões gerenciais e humanísticas para atuar com competência, qualidade, criatividade e ética. Os egressos do curso são capazes de resolver os problemas inerentes à área da Engenharia de Controle e Automação em sintonia com as questões ambientais.

O egresso do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade Estácio de Sá está apto a atuar no Controle e Automação dos processos industriais, gerência de projetos e implantação de sistemas automatizados em instalações, equipamentos e máquinas em instituições públicas ou privadas nos segmentos de mineração, metalurgia, Siderurgia, química, petróleo e gás, automobilística, naval e aeronáutica, com isto, o egresso do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade Estácio de Sá, é um engenheiro com capacidade de analisar, atuar e subsidiar decisões estratégicas, relacionadas aos ambientes competitivos e regulados da economia moderna integrada e globalizada.

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO

MÍNIMO: 5 anos ou 10 semestres

MÁXIMO: 10 anos ou 20 semestres

MATRIZ CURRICULAR				
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - GRADUAÇÃO				
1º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
ÁLGEBRA LINEAR	OBRIGATÓRIA	36	0	0
LÍNGUA PORTUGUESA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
INTRODUÇÃO AO CÁLCULO DIFERENCIAL	OBRIGATÓRIA	36	0	44
CIÊNCIAS DO AMBIENTE	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PLANEJAMENTO DE CARREIRA E SUCESSO PROFISSIONAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TOTAL: 07 Disciplinas		252	0	44
2º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
METODOLOGIA CIENTÍFICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
QUÍMICA GERAL	OBRIGATÓRIA	36	36	0
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	0	36	0
FÍSICA TEÓRICA I	OBRIGATÓRIA	36	0	0
FÍSICA EXPERIMENTAL I	OBRIGATÓRIA	0	36	0
DESENHO TÉCNICO	OBRIGATÓRIA	0	36	0
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	OBRIGATÓRIA	72	0	0
TOTAL: 07 Disciplinas		180	144	0
3º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	OBRIGATÓRIA	72	0	0
FÍSICA EXPERIMENTAL II	OBRIGATÓRIA	0	36	0
FÍSICA TEÓRICA II	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA À ENGENHARIA	OBRIGATÓRIA	36	0	44

MECÂNICA GERAL	OBRIGATÓRIA	36	0	44
TOTAL: 05 Disciplinas		180	36	88
4º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	OBRIGATÓRIA	36	0	0
FÍSICA TEÓRICA III	OBRIGATÓRIA	36	0	0
FÍSICA EXPERIMENTAL III	OBRIGATÓRIA	0	36	0
FENÔMENOS DE TRANSPORTES	OBRIGATÓRIA	36	0	22
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	OBRIGATÓRIA	36	0	44
ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	OBRIGATÓRIA	36	0	0
ELETRICIDADE	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TOTAL: 07 Disciplinas		216	36	66
5º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
CIRCUITOS ELÉTRICOS I	OBRIGATÓRIA	36	36	44
COMUNICAÇÃO DE DADOS	OBRIGATÓRIA	36	0	0
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS	OBRIGATÓRIA	0	36	22
ELETRÔNICA LINEAR	OBRIGATÓRIA	36	36	0
MODELAGEM E ANÁLISE DE SISTEMAS DINÂMICOS	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TOTAL: 05 Disciplinas		144	108	66
6º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
MATERIAIS ELÉTRICOS	OBRIGATÓRIA	36	0	0
REDES DE COMPUTADORES PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	0	36	44
TÓPICOS EM LIBRAS: SURDEZ E INCLUSÃO	OPTATIVA	36	0	0
CONTROLE E SERVOMECANISMOS I	OBRIGATÓRIA	36	0	0
CIRCUITOS ELÉTRICOS II	OBRIGATÓRIA	36	36	44
ELETRÔNICA DIGITAL	OBRIGATÓRIA	36	36	0

CÁLCULO NUMÉRICO	OBRIGATÓRIA	0	36	0
TOTAL: 07 Disciplinas		144	144	88

7º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
ELETRÔNICA INDUSTRIAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
CONTROLE E SERVOMECANISMOS II	OBRIGATÓRIA	0	36	22
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
MÁQUINAS ELÉTRICAS E ACIONAMENTOS	OBRIGATÓRIA	36	36	0
SISTEMAS E DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS	OBRIGATÓRIA	0	36	0
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	OBRIGATÓRIA	0	36	22
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	0	36	0
FUNDAMENTOS DE ECONOMIA	ELETIVA	36	0	0
GESTÃO DE PROJETOS TECNOLÓGICOS	ELETIVA	36	0	0
GESTÃO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	ELETIVA	36	0	0
SUSTENTABILIDADE	ELETIVA	36	0	0
TOTAL: 11 Disciplinas		108	180	44
8º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
MICROCONTROLADORES	OBRIGATÓRIA	36	36	0
REDES INDUSTRIAIS	OBRIGATÓRIA	36	36	0
SISTEMAS DE MANUFATURA	OBRIGATÓRIA	0	36	0
INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL	OBRIGATÓRIA	36	36	0
DESENVOLVIMENTO DE SIST. PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	0	72	0
TOTAL: 05 Disciplinas		108	216	0
9º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE

ESTÁGIO SUP. EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	242
SISTEMAS EMBARCADOS PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	0	36	0
SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	OBRIGATÓRIA	36	36	44
SEMINÁRIOS INT. EM ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TCC 1 EM ENGENHARIA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PROCESSOS INDUSTRIAIS E ROBÓTICA	OBRIGATÓRIA	0	36	0
PROJ. GRÁFICO DE SIST. AVANÇADOS EM LABVIEW	ELETIVA	0	36	0
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	ELETIVA	0	36	0
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO	ELETIVA	0	36	0
AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS	ELETIVA	0	36	0
CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS INDUSTRIAIS	OBRIGATÓRIA	0	72	0
TOTAL: 11 Disciplinas		144	180	286
10º PERÍODO		Carga Horária		
	Tipo	T	P	AE
PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA	OBRIGATÓRIA	0	36	0
CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS DE ENERGIA	OBRIGATÓRIA	0	36	0
TCC 2 EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
SISTEMAS SUPERVISÓRIOS	OBRIGATÓRIA	0	36	0
ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
ERGONOMIA, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	OBRIGATÓRIA	36	36	0
TOTAL: 07 Disciplinas		144	144	0



TOTAL DE HORAS OBRIGATÓRIAS	3.490	T	P	AE
		1.620	1.188	682
OPTATIVAS		36	00	0
ELETIVAS	72			
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200			
TOTAL DE HORAS	3.762			