



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

Matriz Curricular 2020

Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1		Cálculo I	90	N/A	N/A
1		Geometria analítica vetorial	45	N/A	N/A
1		Álgebra linear	45	N/A	N/A
1		Química aplicada	60	N/A	N/A
1		Programação e estrutura de dados I	90	N/A	N/A
1		Introdução à engenharia de controle e automação	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2		Cálculo II	60	N/A	N/A
2		Física aplicada I	90	N/A	N/A
2		Representação técnica I	60	N/A	N/A
2		Laboratório de introdução à eletricidade	30	N/A	N/A
2		Ergonomia e segurança do trabalho	30	N/A	N/A
2		Programação e estrutura de dados II	60	N/A	N/A
2		Metodologia científica	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3		Cálculo III	60	N/A	N/A
3		Física aplicada II	90	N/A	N/A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

3		Representação técnica II	30	N/A	N/A
3		Eletrônica digital	60	N/A	N/A
3		Laboratório de eletrônica digital	30	N/A	N/A
3		Programação WEB	60	N/A	N/A
3		Tecnologia dos materiais	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
4		Equações diferenciais ordinárias-EDO	60	N/A	N/A
4		Estatística e probabilidade	60	N/A	N/A
4		Física aplicada III	60	N/A	N/A
4		Elementos da física dos semicondutores	30	N/A	N/A
4		Circuitos elétricos I	60	N/A	N/A
4		Mecânica dos sólidos	60	N/A	N/A
4		Engenharia e meio ambiente	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
5		Circuitos elétricos II	60	N/A	N/A
5		Eletrônica analógica	60	N/A	N/A
5		Cálculo numérico	60	N/A	N/A
5		Ética e ciências sociais	30	N/A	N/A
5		Sinais e sistemas	60	N/A	N/A
5		Processos de fabricação	60	N/A	N/A
5		Gestão financeira	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

6		Sistemas embarcados	90	N/A	N/A
6		Redes de comunicação	60	N/A	N/A
6		Eletrônica de potência	60	N/A	N/A
6		Empreendedorismo e criação de negócios	60	N/A	N/A
6		Modelagem de sistemas dinâmicos	30	N/A	N/A
6		Elementos de máquinas	30	N/A	N/A
6		Gestão de projetos de automação	30	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7		Máquinas e acionamentos elétricos	90	N/A	N/A
7		Instrumentação industrial	60	N/A	N/A
7		Controladores lógicos programáveis	90	N/A	N/A
7		Controle de sistemas dinâmicos	60	N/A	N/A
7		Fenômenos de transporte	60	N/A	N/A
			360		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8		Acionamentos eletro hidropneumáticos	60	N/A	N/A
8		Optativa I	60	N/A	N/A
8		Sistemas integrados de manufatura	60	N/A	N/A
8		Gestão da produção	30	N/A	N/A
8		Controle digital	60	N/A	N/A
8		Tecnologia de dados	60	N/A	N/A
8		Noções de direito	30	N/A	N/A
			360		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
9		Optativa II	60	N/A	N/A
9		Robótica industrial	60	N/A	N/A
9		Sistemas supervisórios	60	N/A	N/A
9		Inteligência artificial	60	N/A	N/A
9		Mineração de dados e Big Data	60	N/A	N/A
		Sistemas ciberfísicos	30		
9		TCC I	15	N/A	N/A
			345		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
10		TCC II	15	TCC I	N/A
			15		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividade complementar de graduação	110
Estágio supervisionado	160
Prática profissional integrada	90
	360

Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.120
Carga horária em disciplinas optativa	120
Componentes curriculares obrigatórios	360
Carga horária total do curso	3.600



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS IBIRITÉ

Rua Mato Grosso, nº 02, bairro Vista Alegre, CEP: 32407-190, Ibirité - Minas Gerais
www.ifmg.edu.br/ibirite gabinete.ibirite@ifmg.edu.br

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
		Libras	60	N/A	N/A
		Eletricidade industrial	60	N/A	N/A
		Sistemas de controle neuro-fuzzy	60	N/A	N/A
		Automação em SEP	60	N/A	N/A
		Domótica	60	N/A	N/A
		Pesquisa Operacional	60	N/A	N/A
		Redes industriais	60	N/A	N/A
		Projetos de elementos de máquinas	60	N/A	N/A