



**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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite) [gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

**MATRIZ CURRICULAR**  
**BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E**  
**AUTOMAÇÃO**

**IBIRITÉ - MG**

**JANEIRO/ 2020**



**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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite) [gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

### Matriz Curricular

#### 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
3		Representação técnica II	30	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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite)

[gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

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
6		Sistemas embarcados	90	N/A	N/A
6		Redes de comunicação	60	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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite)

[gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

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		
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



**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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite)

[gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

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

<b>Carga horária em disciplinas obrigatórias</b>	3.120
<b>Carga horária em disciplinas optativa</b>	120
<b>Componentes curriculares obrigatórios</b>	360
<b>Carga horária total do curso</b>	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](http://www.ifmg.edu.br/ibirite) [gabinete.ibirite@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.ibirite@ifmg.edu.br)

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>					
<b>PERÍODO</b>	<b>COD.</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CH</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	<b>CO-REQUISITO</b>
		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