



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Prof. Mário Werneck, nº 2.590 - Bairro Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.575-180

Sempre que possível, as atividades desenvolvidas nesses componentes deverão, preferencialmente, ser estabelecidas a partir de demandas comunitárias e relacionadas com a política de extensão em curso no *campus*.

8.1.1. Matriz Curricular

Matriz Curricular

Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS						
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	IBBENCA.001	Cálculo I	90		N/A	N/A
1	IBBENCA.100	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60		N/A	N/A
1	IBBENCA.067	Programação e Estrutura de Dados I	90		N/A	N/A
1	IBBENCA.069	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	30	15	N/A	N/A
			270		Carga EAD: 15hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH		PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	IBBENCA.007	Cálculo II	60		N/A	N/A
2	IBBENCA.097	Física I	60		N/A	N/A
2	IBBENCA.009	Representação Técnica I	60		N/A	N/A
2	IBBENCA.118	Laboratório de Eletricidade Básica	30		N/A	N/A
2	IBBENCA.019	Programação e Estrutura de Dados II	60		N/A	N/A
			270			
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH		PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	IBBENCA.014	Cálculo III	60		N/A	N/A
3	IBBENCA.098	Física II	60		N/A	N/A
3	IBBENCA.068	Representação Técnica II	30		N/A	N/A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Prof. Mário Werneck, nº 2.590 - Bairro Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.575-180

3	IBBENCA.017	Eletrônica Digital	60		N/A	N/A
3	IBBENCA.018	Laboratório de Eletrônica Digital	30		N/A	N/A
3	IBBENCA.065	Química Aplicada	60		N/A	N/A
			300			
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH		PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
4	IBBENCA.120	Equações Diferenciais Ordinárias	60		N/A	N/A
4	IBBENCA.099	Física III	60		N/A	N/A
4	IBBENCA.071	Estatística e Probabilidade	60		N/A	N/A
4	IBBENCA.026	Circuitos Elétricos I	60		N/A	N/A
4	IBBENCA.076	Redes de Comunicação	60		N/A	N/A
			300			
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
5	IBBENCA.030	Sinais e Sistemas	60		N/A	N/A
5	IBBENCA.005	Ética e Ciências Sociais	30		N/A	N/A
5	IBBENCA.028	Eletrônica Analógica	60		N/A	N/A
5	IBBENCA.034	Circuitos Elétricos II	60		N/A	N/A
5	IBBENCA.093	Cálculo Numérico	30		N/A	N/A
5	IBBENCA.011	Tecnologia dos Materiais	30		N/A	N/A
5	IBBENCA.096	Física Aplicada Experimental	30		N/A	N/A
5	IBBENCA.103	Práticas Extensionistas I (EAD)	90	45	N/A	N/A
			390		Carga EAD: 45hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
6	IBBENCA.077	Modelagem de Sistemas Dinâmicos	30		N/A	N/A
6	IBBENCA.119	Gestão de Projetos	30		N/A	N/A
6	IBBENCA.036	Eletrônica de Potência	60		N/A	N/A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Prof. Mário Werneck, nº 2.590 - Bairro Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.575-180

6	IBBENCA.108	Sistemas Embarcados	60		N/A	N/A
6	IBBENCA.053	Tecnologia de Dados	60		N/A	N/A
6	IBBENCA.024	Mecânica dos Sólidos	60		N/A	N/A
6	IBBENCA.121	Projeto Integrador I (EAD)	30	30	N/A	N/A
			330		Carga EAD: 30hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7	IBBENCA.045	Controle de Sistemas Dinâmicos	60		N/A	N/A
7	IBBENCA.095	Controladores Lógicos Programáveis	60		N/A	N/A
7	IBBENCA.043	Instrumentação Industrial	60		N/A	N/A
7	IBBENCA.101	Máquinas e Acionamentos Elétricos	60		N/A	N/A
7	IBBENCA.075	Processos de Fabricação	60		N/A	N/A
7	IBBENCA.106	Projeto Integrador II (EAD)	30	30	N/A	N/A
			330		Carga EAD: 30hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8	IBBENCA.082	Controle Digital	60		N/A	N/A
8	IBBENCA.094	Ciência, Tecnologia e Sociedade	30		N/A	N/A
8	IBBENCA.081	Acionamentos Eletro Hidropneumáticos	60		N/A	N/A
8	IBBENCA.059	Empreendedorismo e Criação de Negócios	60		N/A	N/A
8	IBBENCA.072	Engenharia e Meio Ambiente	30		N/A	N/A
8	IBBENCA.013	Metodologia Científica	30		N/A	N/A
8	IBBENCA.104	Práticas Extensionistas II (EAD)	90	45	N/A	N/A
			360		Carga EAD: 45hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLOGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Prof. Mário Werneck, nº 2.590 - Bairro Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.575-180

				EaD		
9	IBBENCA.060	TCC I (EAD)	15	15	Conforme regulamento próprio	Conforme regulamento próprio
9	IBBENCA.066	Sistemas Ciberfísicos	30		N/A	N/A
9	IBBENCA.107	Robótica	60		N/A	N/A
9	IBBENCA.110	Sistemas Supervisórios	30		N/A	N/A
9	IBBENCA.058	Inteligência Artificial	60		N/A	N/A
9	IBBENCA.102	Mineração de Dados e Big Data	30		N/A	N/A
9	IBBENCA.031	Fenômenos de Transporte	60		N/A	N/A
9	IBBENCA.073	Programação WEB	60		N/A	N/A
			345		Carga EAD: 15hs	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	CH EaD	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
10	IBBENCA.061	TCC II (EAD)	15	15	TCC I	N/A
10	IBBENCA.055	Ergonomia e Segurança do Trabalho	30		N/A	N/A
10	IBBENCA.054	Gestão Financeira	30		N/A	N/A
10	IBBENCA.109	Sistemas Integrados de Manufatura	30		N/A	N/A
10	IBBENCA.047	Gestão da Produção	30		N/A	N/A
10		Optativa I	60		N/A	N/A
10		Optativa II	60		N/A	N/A
			255		Carga EAD: 15hs	

(N/A): Não se aplica

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
	IBBENCA.062	Libras	60	N/A	N/A
	IBBENCA.090	Pesquisa operacional	60	N/A	N/A
	IBBENCA.091	Redes industriais	60	N/A	N/A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Avenida Prof. Mário Werneck, nº 2.590 - Bairro Buritis - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 30.575-180

	IBBENCA.111	Epistemologia e filosofia da ciência	60	N/A	N/A
	IBBENCA.112	Tópicos em automação	60	N/A	N/A
	IBBENCA.113	Tópicos em controle	60	N/A	N/A
	IBBENCA.114	Tópicos em computação	60	N/A	N/A
	IBBENCA.115	Tópicos em eletrônica e eletricidade	60	N/A	N/A
	IBBENCA.116	Tópicos em mecânica	60	N/A	N/A
	IBBENCA.117	Tópicos em Gestão	60	N/A	N/A

(N/A): Não se aplica

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividades complementares de graduação	110
Estágio obrigatório	160
	270

Carga horária em disciplinas obrigatórias	2850
Carga horária em disciplinas optativas	120
Carga horária em disciplinas extensionistas	180
Carga horária em atividades extensionistas	180
Carga horária em componentes curriculares obrigatórios	270
Carga horária total do curso	3.600

8.1.1.1 Orientação para planejamento do itinerário formativo

A matriz curricular foi concebida de forma a implementar um itinerário formativo adequado aos conteúdos e ferramentas abordados nas disciplinas do curso. A ausência de pré e co-requisitos para cursar as disciplinas da matriz curricular, permite que aluno realize um itinerário formativo diferente do previsto. No intuito de orientá-lo a obter um melhor aproveitamento, recomenda-se que sejam observadas algumas informações importantes: