



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Sabará

Rodovia MGC 262, s/n, Sobradinho, Sabará - MG, Tel. (031) 3674-1178

Matriz Curricular

SABENCA - Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação - 2023

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	SABENCA.001	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	30	N/A	N/A
1	SABENCA.002	Algoritmos e Programação I	90	N/A	N/A
1	SABENCA.064	Física I	60	N/A	N/A
1	SABENCA.004	Cálculo Diferencial e Integral I	60	N/A	N/A
1	SABENCA.005	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	N/A	N/A
1	SABENCA.067	Engenharia e Meio Ambiente	30	N/A	N/A
			330	N/A: Não se aplica	
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	SABENCA.069	Desenho Técnico	30	N/A	N/A
2	SABENCA.008	Algoritmos e Programação II	90	SABENCA.002 - Algoritmos e Programação I	N/A
2	SABENCA.063	Física II	60	N/A	N/A
2	SABENCA.010	Cálculo Diferencial e Integral II	60	N/A	N/A
2	SABENCA.070	Metrologia	30	N/A	N/A
2	SABENCA.012	Metodologia de Pesquisa	30	N/A	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	SABENCA.013	Mecânica Geral	60	N/A	N/A
3	SABENCA.065	Física III	60	N/A	N/A
3	SABENCA.015	Cálculo Diferencial e Integral III	60	Cálculo Diferencial e Integral II	N/A
3	SABENCA.016	Redes de computadores	60	N/A	N/A
3	SABENCA.018	Cálculo Numérico	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 Sabará

Rodovia MGC 262, s/n, Sobradinho, Sabará - MG, Tel. (031) 3674-1178

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
			300		
4	SABENCA.071	Circuitos Elétricos I	60	N/A	N/A
4	SABENCA.066	Física IV	60	N/A	N/A
4	SABENCA.021	Equações Diferenciais Ordinárias	60	SABENCA.004 - Cálculo Diferencial e Integral I	N/A
4	SABENCA.022	Probabilidade e Estatística	60	N/A	N/A
4	SABENCA.072	Química e Propriedades dos materiais	60	N/A	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
5	SABENCA.024	Circuitos Elétricos II	60	N/A	N/A
5	SABENCA.025	Sistemas Digitais	60	N/A	N/A
5	SABENCA.027	Sinais e Sistemas	60	N/A	N/A
5	SABENCA.028	Ética e Sociedade	30	N/A	N/A
5	SABENCA.029	Resistência de Materiais	60	N/A	N/A
5	SABENCA.073	Fundamentos de Administração	30	N/A	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
6	SABENCA.030	Circuitos Elétricos III	60	N/A	N/A
6	SABENCA.026	Conversão de Energia	60	SABENCA.024 - Circuitos Elétricos II	N/A
6	SABENCA.074	Tópicos Especiais em Computação	60	N/A	N/A
6	SABENCA.075	Sistemas Microcontrolados	60	N/A	N/A
6	SABENCA.076	Controle de Sistemas Dinâmicos I	60	N/A	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7	SABENCA.032	Máquinas Elétricas	60	SABENCA.026 Conversão de Energia	N/A
7	SABENCA.038	Processos Industriais	60	N/A	N/A
7	SABENCA.035	Instrumentação Industrial	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 Sabará

Rodovia MGC 262, s/n, Sobradinho, Sabará - MG, Tel. (031) 3674-1178

7	SABENCA.043	Metodologia de Projetos de Automação	60	N/A	N/A
7	SABENCA.077	Controle de Sistemas Dinâmicos II	60	SABENCA.076 Controle de Sistemas Dinâmicos I	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8	SABENCA.042	Automação dos Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	60	N/A	N/A
8	SABENCA.037	Acionamentos Elétricos	60	N/A	N/A
8	SABENCA.044	Fenômenos de Transporte	60	N/A	N/A
8	SABENCA.045	Controle Digital	60	SABENCA.077 Controle de Sistemas Dinâmicos II	N/A
8	SABENCA.046	Sistemas de Produção Automatizados I	60	N/A	N/A
			300		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
9	SABENCA.047	Inteligência Artificial	60	SABENCA.002 - Algoritmos e Programação I	N/A
9	SABENCA.048	Robótica	60	N/A	N/A
9	SABENCA.049	Sistemas de Produção Automatizados II	60	N/A	N/A
9	-	Atividades Acadêmicas Optativas	60	N/A	N/A
9	SABENCA.051	Projeto I	30	N/A	N/A
			270		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
10	SABENCA.052	Projeto II	30	SABENCA.051 Projeto I	N/A
10	-	Atividades Acadêmicas Optativas	60	N/A	N/A
10	SABENCA.050	Sistemas Supervisórios e Redes Industriais	60	N/A	N/A
10	SABENCA.053	Economia	30	N/A	N/A
			180		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Sabará

Rodovia MGC 262, s/n, Sobradinho, Sabará - MG, Tel. (031) 3674-1178

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividade complementar	60
Estágio supervisionado	240
Trabalho de conclusão de curso	60
Componente Curricular Extraclasse de Extensão	360
	720

Carga horária em disciplinas obrigatórias	2760
Carga horária em disciplinas optativa	120
Componentes curriculares	720
Carga horária total do curso	3600

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
9º/10º	SABENCA.054	Análise e Produção Textual	30	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.017	Ergonomia e Segurança do Trabalho	30	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.058	Libras	60	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.059	Gestão de Pessoas	60	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.060	Automação Aplicada a processos Minero-Metalúrgicos	60	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.061	Introdução à Geração de Energia Fotovoltaica	60	SABENCA.024 - Circuitos Elétricos II	N/A
9º/10º	SABENCA.062	Instalação Elétricas Prediais	60	SABENCA.024 - Circuitos Elétricos II	N/A
9º/10º	SABENCA.068	Instalação Elétricas Industriais	60	SABENCA.024 - Circuitos Elétricos II	N/A
9º/10º	-	Projeto Assistido por Computador	60	N/A	N/A
9º/10º	SABENCA.057	Tópicos Especiais em Engenharia	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 Sabará

Rodovia MGC 262, s/n, Sobradinho, Sabará - MG, Tel. (031) 3674-1178

9º/10º	-	Internet das Coisas	60	SABENCA 075 - Sistemas Microcontrolados	N/A
9º/10º	SABENCA.040	Introdução à Otimização	60	SABENCA.008 - Algoritmos e Programação II	N/A
-		Contabilidade Básica	60		
-		Programação Web I	30		
-		Programação Web II	60	Programação Web I	
-		Banco de Dados I	60		
-		Banco de Dados II	60	Banco de Dados I	
-		Engenharia de Software I	60		
-		Engenharia de Software II		Engenharia de Software I	
-		Arquitetura de Computadores	60		
-		Sistemas Operacionais	60		
-		Interação Humano Computador	60		
-		Desenvolvimento de Aplicativo Móveis	60		
-		Ciência de Dados	60	SABENCA.022 Probabilidade e Estatística; Banco de Dados I	
-		Gestão da Qualidade	60		
-		Planejamento e Controle da Produção I	60		
-		Planejamento e Controle da Produção II	60		
-		Engenharia Econômica	60		