



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3
Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15
Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

Matriz Curricular
FGGELET - Bacharelado em Engenharia Elétrica
2010.1

Disciplinas Obrigatórias						
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
1	FGGELET.004	Algoritmos e Programação I	60,00			FGGCOMP.101 - Algoritmos I / FGGELET.170 - Algoritmos I
1	FGGELET.001	Cálculo I	90,00			FGGCOMP.004 - Cálculo I / FGGMATE.007 - Cálculo Diferencial e Integral I
1	FGGELET.005	Desenho Técnico	30,00			
1	FGGELET.006	Desenho Técnico Assistido por Computador	30,00			
1	FGGELET.002	Geometria Analítica e Álgebra Linear	90,00			FGGCOMP.003 - Geometria Analítica e Álgebra Linear / FGGCOMP.102 - Álgebra Linear / FGGCOMP.104 - Geometria Analítica / FGGELET.064 - Álgebra Linear / FGGELET.174 - Geometria Analítica / FGGMATE.008 - Geometria Analítica e Vetores / FGGMATE.013 - Álgebra Linear
1	FGGELET.003	Introdução à Engenharia Elétrica	30,00			
1		Disciplina Optativa Obrigatória	180,00			
			510,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
2	FGGELET.012	Algoritmos e Programação II	60,00			FGGCOMP.103 - Algoritmos II / FGGELET.172 - Algoritmos II
2	FGGELET.007	Cálculo II	60,00			FGGCOMP.008 - Cálculo II / FGGMATE.014 - Cálculo Diferencial e Integral II
2	FGGELET.009	Física I	60,00			FGGELET.169 - Mecânica I / FGGELET.180 - Mecânica I
2	FGGELET.010	Laboratório de Física I	30,00			FGGELET.168 - Laboratório de Mecânica I
2	FGGELET.008	Probabilidade e Estatística	60,00			FGGCOMP.015 - Probabilidade e Estatística / FGGMATE.026 - Estatística e Probabilidade
2	FGGELET.013	Química Geral	60,00			
2	FGGELET.011	Sociologia	30,00			FGGADMI.014 - Sociologia
			360,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
3	FGGELET.015	Cálculo III	60,00			FGGMATE.019 - Cálculo Diferencial e Integral III
3	FGGELET.016	Cálculo Numérico	60,00			FGGCOMP.097 - Matemática Computacional / FGGELET.159 - Matemática Computacional / FGGMATE.029 - Cálculo Numérico



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3

Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15

Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

3	FGGELET.084	Eletrônica Digital	60,00			FGGCOMP.016 - Eletrônica Digital
3	FGGELET.017	Física II	60,00			FGGCOMP.010 - Física / FGGELET.160 - Eletricidade e Magnetismo / FGGELET.175 - Eletricidade e Magnetismo
3	FGGELET.085	Laboratório de Eletrônica Digital	30,00		FGGELET.084 - Eletrônica Digital	
3	FGGELET.018	Laboratório de Física II	30,00			FGGCOMP.011 - Laboratório de Física / FGGELET.171 - Laboratório de Introdução aos Circuitos Elétricos
3	FGGELET.021	Materiais Elétricos e Magnéticos	45,00			FGGELET.161 - Materiais Elétricos e Dispositivos Semicondutores
3	FGGELET.020	Mecânica Geral	60,00			
			405,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
4	FGGELET.022	Cálculo IV	60,00			FGGELET.162 - Equações Diferenciais
4	FGGELET.086	Circuitos Elétricos I	60,00			
4	FGGELET.023	Física III	60,00			FGGELET.164 - Mecânica II
4	FGGELET.087	Laboratório de Circuitos Elétricos I	30,00		FGGELET.086 - Circuitos Elétricos I	
4	FGGELET.024	Laboratório de Física III	30,00			FGGELET.165 - Laboratório de Mecânica II
4	FGGELET.025	Redes de Computadores	60,00			FGGCOMP.030 - Redes de Computadores
4	FGGELET.026	Resistência dos Materiais	30,00			FGGELET.163 - Mecânica dos Sólidos
			330,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
5	FGGELET.088	Circuitos Elétricos II	60,00			
5	FGGELET.028	Eletromagnetismo	60,00			
5	FGGELET.098	Eletrônica I	60,00			
5	FGGELET.031	Fenômenos de Transporte	60,00			
5	FGGELET.029	Física IV	60,00			FGGELET.157 - Óptica e Física Moderna
5	FGGELET.089	Laboratório de Circuitos Elétricos II	30,00		FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II	
5	FGGELET.099	Laboratório de Eletrônica I	30,00		FGGELET.098 - Eletrônica I	
5	FGGELET.030	Laboratório de Física IV	30,00			
5	FGGELET.033	Medidas Elétricas	45,00	FGGELET.086 - Circuitos Elétricos I / FGGELET.087 - Laboratório de Circuitos Elétricos I		
			435,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
6	FGGELET.039	Circuitos Elétricos III	60,00			
6	FGGELET.038	Conversão de Energia	75,00			FGGELET.154 - Laboratório de Conversão de Energia / FGGELET.158 - Conversão de Energia



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga**

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3

Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15

Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

6	FGGELET.090	Eletrônica II	60,00	FGGELET.098 - Eletrônica I		
6	FGGELET.035	Instalações Elétricas	60,00			FGGELET.153 - Instalações Elétricas / FGGELET.155 - Laboratório de Instalações Elétricas
6	FGGELET.091	Laboratório de Eletrônica II	30,00		FGGELET.090 - Eletrônica II	
6	FGGELET.036	Sinais e Sistemas	75,00			
			360,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
7	FGGELET.044	Distribuição de Energia Elétrica	60,00			
7	FGGELET.092	Eletrônica de Potência	60,00			
7	FGGELET.040	Eletrotécnica Industrial	60,00			
7	FGGELET.093	Laboratório de Eletrônica de Potência	30,00		FGGELET.092 - Eletrônica de Potência	
7	FGGELET.043	Máquinas Elétricas I	75,00			
7	FGGELET.045	Microprocessadores e Sistemas Embarcados	90,00			
7	FGGELET.042	Teoria de Controle	60,00			
			435,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
8	FGGELET.094	Acionamentos Elétricos	60,00			
8	FGGELET.050	Ciências do Ambiente	30,00			
8	FGGELET.096	Instrumentação e Controle de Processos	60,00			
8	FGGELET.095	Laboratório de Acionamentos Elétricos	30,00		FGGELET.094 - Acionamentos Elétricos	
8	FGGELET.097	Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos	30,00			FGGELET.149 - Laboratório de Instrumentação e Automação Industrial
8	FGGELET.048	Máquinas Elétricas II	75,00			FGGELET.143 - Laboratório de Máquinas Elétricas I / FGGELET.144 - Máquinas Elétricas I
8	FGGELET.047	Transmissão de Energia Elétrica	60,00			
			345,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
9	FGGELET.054	Direito e Legislação	30,00			FGGCOMP.048 - Direito
9	FGGELET.051	Economia Aplicada	30,00			FGGADMI.015 - Teoria Econômica / FGGADMI.036 - Matemática Financeira / FGGELET.139 - Engenharia Econômica / FGGGFIN.069 - Matemática Financeira
9	FGGELET.056	Metodologia Científica	30,00			FGGADMI.011 - Metodologia Científica / FGGADMI.093 - Introdução à Pesquisa Científica / FGGCOMP.037 - Metodologia Científica / FGGGFIN.070 - Introdução à Pesquisa Científica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3
Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15
Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

9	FGGELET.053	Qualidade de Energia Elétrica	60,00			
9	FGGELET.052	Sistemas Elétricos de Potência	60,00			
9	FGGELET.055	Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica	30,00			
			240,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
10	FGGELET.057	Gestão Empresarial	30,00			FGGCOMP.042 - Empreendedorismo / FGGFIN.005 - Gestão Empresarial
10	FGGELET.059	Proteção de Sistemas Elétricos	60,00			FGGELET.173 - Proteção de Sistemas Elétricos de Potência
10	FGGELET.058	Segurança do Trabalho	30,00			
10	FGGELET.109	Trabalho de Conclusão de Curso	30,00	FGGELET.056 - Metodologia Científica		FGGELET.151 - Trabalho de Conclusão de Curso I / FGGELET.152 - Trabalho de Conclusão de Curso II
			150,00			

Componente Curricular

Descrição	CH
Estágio Supervisionado	160,0000
	160,0000

Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias	3.390
Carga Horária em Disciplinas Optativas	180
Componente Curricular	160
Carga Horária Total do Curso Bacharelado em Engenharia Elétrica	3.730

Disciplinas Optativas

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
	FGGELET.114	Aterramento elétrico, corrosão e simulação computacional	60,00	FGGELET.013 - Química Geral / FGGELET.021 - Materiais Elétricos e Magnéticos / FGGELET.028 - Eletromagnetismo / FGGELET.035 - Instalações Elétricas		
	FGGELET.113	Aterramentos Elétricos	60,00			
	FGGELET.177	Atuadores e Manipuladores Robóticos	60,00	FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II		
	FGGELET.101	Automação Industrial	60,00	FGGELET.096 - Instrumentação e Controle de Processos / FGGELET.097 - Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos		
	FGGELET.107	Compatibilidade Eletromagnética	60,00	FGGELET.028 - Eletromagnetismo		
	FGGELET.065	Controle em Tempo Real	60,00	FGGELET.042 - Teoria de Controle		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3

Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15

Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

	FGGELET.126	Eletromagnetismo II	60,00	FGGELET.028 - Eletromagnetismo		
	FGGELET.102	Eletrônica Digital II	60,00	FGGELET.084 - Eletrônica Digital / FGGELET.085 - Laboratório de Eletrônica Digital		
	FGGELET.119	Energia Eficaz: Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações	60,00	FGGELET.035 - Instalações Elétricas / FGGELET.038 - Conversão de Energia		
	FGGELET.127	Estabilidade de Sistemas Elétricos de Potência	60,00	FGGELET.047 - Transmissão de Energia Elétrica / FGGELET.067 - Fluxo de Potência em Sistema de Energia Elétrica		
	FGGELET.120	Física dos dispositivos semicondutores: Fundamentos e Aplicações	60,00	FGGELET.090 - Eletrônica II / FGGELET.091 - Laboratório de Eletrônica II		
	FGGELET.067	Fluxo de Potência em Sistema de Energia Elétrica	60,00	FGGELET.012 - Algoritmos e Programação II / FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II		
	FGGELET.068	Geração de Energia Elétrica	60,00	FGGELET.031 - Fenômenos de Transporte		
	FGGELET.128	Geração de Energia Fotovoltaica	60,00	FGGELET.038 - Conversão de Energia / FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II		
	FGGELET.178	Gestão de Projetos	60,00			
	FGGELET.124	Introdução à Comunicação Via Satélite	60,00	FGGELET.025 - Redes de Computadores / FGGELET.098 - Eletrônica I		
	FGGELET.108	Introdução a Robótica	60,00	FGGELET.002 - Geometria Analítica e Álgebra Linear / FGGELET.004 - Algoritmos e Programação I / FGGELET.016 - Cálculo Numérico		
	FGGELET.060	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	60,00	FGGELET.016 - Cálculo Numérico / FGGELET.028 - Eletromagnetismo		
	FGGELET.123	Introdução em Sistemas Automotivos	60,00	FGGELET.098 - Eletrônica I		
	FGGMATE.005	Libras	30,00			
	FGGELET.125	Libras	30,00			FGGADMI.113 - Libras / FGCOMP.057 - Libras / FGGFIN.048 - Libras
	FGGELET.100	Métodos de Otimização Aplicados em Sistemas Elétricos de Potência	60,00	FGGELET.012 - Algoritmos e Programação II / FGGELET.044 - Distribuição de Energia Elétrica		
	FGGELET.129	Métodos de Otimização em Engenharia Elétrica	60,00	FGGELET.016 - Cálculo Numérico		
	FGGELET.130	Processamento Digital de Sinais	60,00	FGGELET.036 - Sinais e Sistemas		
	FGGELET.179	Projeto de Automação de Sistemas Elétricos e Processos Industriais	60,00	FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II		
	FGGELET.066	Projeto de Sistemas Digitais usando VHDL	60,00	FGGELET.012 - Algoritmos e Programação II / FGGELET.084 - Eletrônica Digital / FGGELET.085 - Laboratório de Eletrônica Digital		
	FGGELET.121	Projetos de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas	60,00	FGGELET.035 - Instalações Elétricas		
	FGGELET.131	Projetos em Eletrônica	60,00	FGGELET.098 - Eletrônica I		
	FGGELET.132	Redes Industriais	60,00	FGGELET.025 - Redes de Computadores		
	FGGELET.134	Sistemas de Comunicação Via Fibra Óptica	60,00	FGGELET.025 - Redes de Computadores / FGGELET.084 - Eletrônica Digital		
	FGGELET.135	Sistemas de Comunicação Via Satélite	60,00	FGGELET.025 - Redes de Computadores / FGGELET.098 - Eletrônica I		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG - Campus Formiga

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. 1 - 3

Rua São Luiz Gonzaga, s/n - São Luiz - Formiga - MG - CEP: 35570-000 CNPJ: 10.626.896/0004-15

Tel: (37) 3322-8432 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/formiga>

	FGGELET.137	Sistemas Inteligentes Aplicados em Engenharia Elétrica	60,00	FGGELET.012 - Algoritmos e Programação II / FGGELET.086 - Circuitos Elétricos I		
	FGGELET.138	Tecnologia dos Materiais Semicondutores	60,00	FGGELET.021 - Materiais Elétricos e Magnéticos / FGGELET.029 - Física IV		
	FGGELET.112	Termodinâmica Aplicada a Termelétrica	60,00	FGGELET.031 - Fenômenos de Transporte		
	FGGELET.122	Transitórios em Sistema de Energia Elétrica	60,00	FGGELET.047 - Transmissão de Energia Elétrica		