



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**  
**2019.1**

| Disciplinas Obrigatórias |             |                                                   |               |               |              |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERÍODO                  | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO | CO-REQUISITO | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                                                                             |
| 1                        | FGGELET.064 | Álgebra Linear                                    | 60,00         |               |              | FGGCOMP.102 - Álgebra Linear / FGMATE.013 - Álgebra Linear                                                                                                                   |
| 1                        | FGGELET.001 | Cálculo I                                         | 90,00         |               |              | FGGCOMP.004 - Cálculo I / FGMATE.007 - Cálculo Diferencial e Integral I                                                                                                      |
| 1                        | FGGELET.174 | Geometria Analítica                               | 30,00         |               |              | FGGCOMP.104 - Geometria Analítica / FGMATE.008 - Geometria Analítica e Vetores                                                                                               |
| 1                        | FGGELET.167 | Humanidades e Ciências Sociais                    | 15,00         |               |              | FGGADMI.053 - Sociologia                                                                                                                                                     |
| 1                        | FGGELET.168 | Laboratório de Mecânica I                         | 30,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 1                        | FGGELET.180 | Mecânica I                                        | 90,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 1                        | FGGELET.056 | Metodologia Científica                            | 30,00         |               |              | FGGADMI.011 - Metodologia Científica / FGGADMI.093 - Introdução à Pesquisa Científica / FGGCOMP.037 - Metodologia Científica / FGGFIN.070 - Introdução à Pesquisa Científica |
| 1                        |             | Disciplina Optativa Obrigatória                   | 120,00        |               |              |                                                                                                                                                                              |
|                          |             |                                                   | <b>465,00</b> |               |              |                                                                                                                                                                              |
| PERÍODO                  | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO | CO-REQUISITO | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                                                                             |
| 2                        | FGGELET.170 | Algoritmos I                                      | 60,00         |               |              | FGGCOMP.101 - Algoritmos I                                                                                                                                                   |
| 2                        | FGGELET.007 | Cálculo II                                        | 60,00         |               |              | FGGCOMP.008 - Cálculo II / FGMATE.014 - Cálculo Diferencial e Integral II                                                                                                    |
| 2                        | FGGELET.006 | Desenho Técnico Assistido por Computador          | 30,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 2                        | FGGELET.171 | Laboratório de Introdução aos Circuitos Elétricos | 30,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 2                        | FGGELET.181 | Laboratório de Mecânica II                        | 15,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 2                        | FGGELET.164 | Mecânica II                                       | 60,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 2                        | FGGELET.013 | Química Geral                                     | 60,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
|                          |             |                                                   | <b>315,00</b> |               |              |                                                                                                                                                                              |
| PERÍODO                  | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO | CO-REQUISITO | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                                                                             |
| 3                        | FGGELET.172 | Algoritmos II                                     | 60,00         |               |              | FGGCOMP.103 - Algoritmos II                                                                                                                                                  |
| 3                        | FGGELET.015 | Cálculo III                                       | 60,00         |               |              | FGGMATE.019 - Cálculo Diferencial e Integral III                                                                                                                             |
| 3                        | FGGELET.175 | Eletricidade e Magnetismo                         | 75,00         |               |              |                                                                                                                                                                              |
| 3                        | FGGELET.084 | Eletrônica Digital                                | 60,00         |               |              | FGGCOMP.016 - Eletrônica Digital                                                                                                                                             |



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.085 | Laboratório de Eletrônica Digital                 | 30,00         |                                                                 | FGGELET.084 - Eletrônica Digital     |                                                                                                                  |
|---------|-------------|---------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | FGGELET.014 | Laboratório de Química Geral                      | 30,00         | FGGELET.013 - Química Geral                                     |                                      |                                                                                                                  |
| 3       | FGGELET.008 | Probabilidade e Estatística                       | 60,00         |                                                                 |                                      | FGGCOMP.015 - Probabilidade e Estatística / FGGMATE.026 - Estatística e Probabilidade                            |
|         |             |                                                   | <b>375,00</b> |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO                                                   | CO-REQUISITO                         | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                 |
| 4       | FGGELET.086 | Circuitos Elétricos I                             | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 4       | FGGELET.028 | Eletromagnetismo                                  | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 4       | FGGELET.162 | Equações Diferenciais                             | 90,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 4       | FGGELET.087 | Laboratório de Circuitos Elétricos I              | 30,00         | FGGELET.171 - Laboratório de Introdução aos Circuitos Elétricos | FGGELET.086 - Circuitos Elétricos I  |                                                                                                                  |
| 4       | FGGELET.176 | Materiais Elétricos e Dispositivos Semicondutores | 30,00         |                                                                 |                                      | FGGELET.021 - Materiais Elétricos e Magnéticos / FGGELET.161 - Materiais Elétricos e Dispositivos Semicondutores |
| 4       | FGGELET.163 | Mecânica dos Sólidos                              | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 4       | FGGELET.166 | Redes de Computadores                             | 30,00         |                                                                 |                                      | FGGCOMP.113 - Redes de Computadores I                                                                            |
|         |             |                                                   | <b>360,00</b> |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO                                                   | CO-REQUISITO                         | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                 |
| 5       | FGGELET.088 | Circuitos Elétricos II                            | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 5       | FGGELET.098 | Eletrônica I                                      | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 5       | FGGELET.031 | Fenômenos de Transporte                           | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 5       | FGGELET.089 | Laboratório de Circuitos Elétricos II             | 30,00         | FGGELET.087 - Laboratório de Circuitos Elétricos I              | FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II |                                                                                                                  |
| 5       | FGGELET.099 | Laboratório de Eletrônica I                       | 30,00         |                                                                 | FGGELET.098 - Eletrônica I           |                                                                                                                  |
| 5       | FGGELET.159 | Matemática Computacional                          | 60,00         |                                                                 |                                      | FGGCOMP.097 - Matemática Computacional                                                                           |
| 5       | FGGELET.157 | Óptica e Física Moderna                           | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
|         |             |                                                   | <b>360,00</b> |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                        | CH            | PRÉ-REQUISITO                                                   | CO-REQUISITO                         | DISC.EQUIVALENTE                                                                                                 |
| 6       | FGGELET.039 | Circuitos Elétricos III                           | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 6       | FGGELET.158 | Conversão de Energia                              | 60,00         |                                                                 |                                      | FGGELET.038 - Conversão de Energia                                                                               |
| 6       | FGGELET.090 | Eletrônica II                                     | 60,00         | FGGELET.098 - Eletrônica I                                      |                                      |                                                                                                                  |
| 6       | FGGELET.068 | Geração de Energia Elétrica                       | 60,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 6       | FGGELET.141 | Gestão Empresarial                                | 15,00         |                                                                 |                                      |                                                                                                                  |
| 6       | FGGELET.153 | Instalações Elétricas                             | 30,00         |                                                                 |                                      | FGGELET.035 - Instalações Elétricas                                                                              |
| 6       | FGGELET.154 | Laboratório de Conversão de Energia               | 30,00         | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II             | FGGELET.158 - Conversão de Energia   |                                                                                                                  |
| 6       | FGGELET.091 | Laboratório de Eletrônica II                      | 30,00         | FGGELET.099 - Laboratório de Eletrônica I                       | FGGELET.090 - Eletrônica II          |                                                                                                                  |



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.155 | Laboratório de Instalações Elétricas                 | 30,00         | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II      | FGGELET.153 - Instalações Elétricas                 | FGGELET.035 - Instalações Elétricas                                      |
|---------|-------------|------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|         |             |                                                      | <b>375,00</b> |                                                          |                                                     |                                                                          |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                           | CH            | PRÉ-REQUISITO                                            | CO-REQUISITO                                        | DISC.EQUIVALENTE                                                         |
| 7       | FGGELET.054 | Direito e Legislação                                 | 30,00         |                                                          |                                                     | FGGCOMP.048 - Direito                                                    |
| 7       | FGGELET.044 | Distribuição de Energia Elétrica                     | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 7       | FGGELET.139 | Engenharia Econômica                                 | 30,00         |                                                          |                                                     | FGGADMI.036 - Matemática Financeira / FGGFIN.069 - Matemática Financeira |
| 7       | FGGELET.140 | Ergonomia e Segurança do Trabalho                    | 15,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.058 - Segurança do Trabalho                                      |
| 7       | FGGELET.143 | Laboratório de Máquinas Elétricas I                  | 30,00         | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II      | FGGELET.144 - Máquinas Elétricas I                  |                                                                          |
| 7       | FGGELET.144 | Máquinas Elétricas I                                 | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 7       | FGGELET.145 | Microprocessadores e Sistemas Embarcados             | 60,00         | FGGELET.098 - Eletrônica I / FGGELET.172 - Algoritmos II |                                                     | FGGELET.045 - Microprocessadores e Sistemas Embarcados                   |
| 7       | FGGELET.042 | Teoria de Controle                                   | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
|         |             |                                                      | <b>345,00</b> |                                                          |                                                     |                                                                          |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                           | CH            | PRÉ-REQUISITO                                            | CO-REQUISITO                                        | DISC.EQUIVALENTE                                                         |
| 8       | FGGELET.092 | Eletrônica de Potência                               | 60,00         | FGGELET.098 - Eletrônica I                               |                                                     |                                                                          |
| 8       | FGGELET.093 | Laboratório de Eletrônica de Potência                | 30,00         | FGGELET.099 - Laboratório de Eletrônica I                | FGGELET.092 - Eletrônica de Potência                |                                                                          |
| 8       | FGGELET.146 | Laboratório de Máquinas Elétricas II                 | 30,00         | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II      | FGGELET.147 - Máquinas Elétricas II                 | FGGELET.043 - Máquinas Elétricas I                                       |
| 8       | FGGELET.147 | Máquinas Elétricas II                                | 30,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.043 - Máquinas Elétricas I                                       |
| 8       | FGGELET.156 | Sinais e Sistemas                                    | 60,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.036 - Sinais e Sistemas                                          |
| 8       | FGGELET.052 | Sistemas Elétricos de Potência                       | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 8       | FGGELET.047 | Transmissão de Energia Elétrica                      | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 8       |             | Disciplina Optativa I                                | 0,00          |                                                          |                                                     |                                                                          |
|         |             |                                                      | <b>330,00</b> |                                                          |                                                     |                                                                          |
| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                           | CH            | PRÉ-REQUISITO                                            | CO-REQUISITO                                        | DISC.EQUIVALENTE                                                         |
| 9       | FGGELET.148 | Acionamentos Elétricos                               | 30,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.094 - Acionamentos Elétricos                                     |
| 9       | FGGELET.040 | Eletrotécnica Industrial                             | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 9       | FGGELET.150 | Instrumentação e Automação Industrial                | 30,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.096 - Instrumentação e Controle de Processos                     |
| 9       | FGGELET.095 | Laboratório de Acionamentos Elétricos                | 30,00         | FGGELET.146 - Laboratório de Máquinas Elétricas II       | FGGELET.148 - Acionamentos Elétricos                |                                                                          |
| 9       | FGGELET.149 | Laboratório de Instrumentação e Automação Industrial | 30,00         | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II      | FGGELET.150 - Instrumentação e Automação Industrial |                                                                          |
| 9       | FGGELET.173 | Proteção de Sistemas Elétricos de Potência           | 60,00         |                                                          |                                                     | FGGELET.059 - Proteção de Sistemas Elétricos                             |
| 9       | FGGELET.053 | Qualidade de Energia Elétrica                        | 60,00         |                                                          |                                                     |                                                                          |
| 9       | FGGELET.151 | Trabalho de Conclusão de Curso I                     | 15,00         | FGGELET.056 - Metodologia Científica                     |                                                     |                                                                          |
| 9       |             | Disciplina Optativa II                               | 0,00          |                                                          |                                                     |                                                                          |



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>

| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                        | CH     | PRÉ-REQUISITO                                  | CO-REQUISITO | DISC.EQUIVALENTE |
|---------|-------------|-----------------------------------|--------|------------------------------------------------|--------------|------------------|
|         |             |                                   | 315,00 |                                                |              |                  |
| 10      | FGGELET.152 | Trabalho de Conclusão de Curso II | 15,00  | FGGELET.151 - Trabalho de Conclusão de Curso I |              |                  |
| 10      |             | Disciplina Optativa III           | 0,00   |                                                |              |                  |
|         |             |                                   | 15,00  |                                                |              |                  |

**Componente Curricular**

| Descrição                 | CH              |
|---------------------------|-----------------|
| Atividades Complementares | 200,0000        |
| Estágio Supervisionado    | 160,0000        |
|                           | <b>360,0000</b> |

|                                                                            |              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias</b>                           | <b>3.135</b> |
| <b>Carga Horária em Disciplinas Optativas</b>                              | <b>120</b>   |
| <b>Componente Curricular</b>                                               | <b>360</b>   |
| <b>Carga Horária Total do Curso<br/>Bacharelado em Engenharia Elétrica</b> | <b>3.615</b> |

**Disciplinas Optativas**

| PERÍODO | CÓD.        | DISCIPLINA                                                          | CH    | PRÉ-REQUISITO                                                                                                                | CO-REQUISITO | DISC.EQUIVALENTE                                                   |
|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
|         | FGGELET.177 | Atuadores e Manipuladores Robóticos                                 | 60,00 | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II                                                                          |              |                                                                    |
|         | FGGELET.107 | Compatibilidade Eletromagnética                                     | 60,00 | FGGELET.028 - Eletromagnetismo                                                                                               |              |                                                                    |
|         | FGGELET.126 | Eletromagnetismo II                                                 | 60,00 | FGGELET.028 - Eletromagnetismo                                                                                               |              |                                                                    |
|         | FGGELET.119 | Energia Eficaz: Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações | 60,00 | FGGELET.153 - Instalações Elétricas / FGGELET.154 - Laboratório de Conversão de Energia / FGGELET.158 - 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.067 | Fluxo de Potência em Sistema de Energia Elétrica                    | 60,00 | FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II / FGGELET.172 - Algoritmos II                                                           |              |                                                                    |
|         | FGGELET.128 | Geração de Energia Fotovoltaica                                     | 60,00 | FGGELET.088 - Circuitos Elétricos II / FGGELET.158 - Conversão de Energia                                                    |              |                                                                    |
|         | FGGELET.178 | Gestão de Projetos                                                  | 60,00 |                                                                                                                              |              |                                                                    |
|         | FGGELET.123 | Introdução em Sistemas Automotivos                                  | 60,00 | FGGELET.098 - Eletrônica I                                                                                                   |              |                                                                    |
|         | FGGELET.125 | Libras                                                              | 30,00 |                                                                                                                              |              | FGGADMI.113 - Libras / FGGCOMP.057 - Libras / FGGGFIN.048 - Libras |
|         | FGGELET.129 | Métodos de Otimização em Engenharia Elétrica                        | 60,00 | FGGELET.159 - Matemática Computacional                                                                                       |              |                                                                    |



**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.130 | Processamento Digital de Sinais                                    | 60,00 | FGGELET.156 - Sinais e Sistemas                                                                         |  |  |
|  | FGGELET.179 | Projeto de Automação de Sistemas Elétricos e Processos Industriais | 60,00 | FGGELET.089 - Laboratório de Circuitos Elétricos II                                                     |  |  |
|  | FGGELET.121 | Projetos de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas     | 60,00 | FGGELET.153 - Instalações Elétricas                                                                     |  |  |
|  | FGGELET.131 | Projetos em Eletrônica                                             | 60,00 | FGGELET.098 - Eletrônica I                                                                              |  |  |
|  | FGGELET.132 | Redes Industriais                                                  | 60,00 | FGGELET.166 - Redes de Computadores                                                                     |  |  |
|  | FGGELET.134 | Sistemas de Comunicação Via Fibra Óptica                           | 60,00 | FGGELET.084 - Eletrônica Digital / FGGELET.166 - Redes de Computadores                                  |  |  |
|  | FGGELET.135 | Sistemas de Comunicação Via Satélite                               | 60,00 | FGGELET.098 - Eletrônica I / FGGELET.166 - Redes de Computadores                                        |  |  |
|  | FGGELET.137 | Sistemas Inteligentes Aplicados em Engenharia Elétrica             | 60,00 | FGGELET.086 - Circuitos Elétricos I / FGGELET.172 - Algoritmos II                                       |  |  |
|  | FGGELET.138 | Tecnologia dos Materiais Semicondutores                            | 60,00 | FGGELET.157 - Óptica e Física Moderna / FGGELET.176 - Materiais Elétricos e Dispositivos Semicondutores |  |  |
|  | FGGELET.122 | Transitórios em Sistema de Energia Elétrica                        | 60,00 | FGGELET.047 - Transmissão de Energia Elétrica                                                           |  |  |