



## RESOLUÇÃO CEPE Nº 3.624

Aprova a reforma curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação .

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto**, em reunião extraordinária, realizada em 1º de junho de 2009, no uso de suas atribuições legais,

Considerando a proposta do Colegiado do Curso de Engenharia Controle e Automação,

### RESOLVE:

**Art. 1º Aprovar** as diretrizes gerais da nova matriz curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

§ 1º - Na nova matriz curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação o semestre letivo regular tem a duração de dezoito semanas efetivas de aulas.

§ 2º - O Curso de Engenharia de Controle e Automação pode ser integralizado em, no mínimo, cinco anos letivos regulares e, no máximo, em sete e meio anos letivos regulares.

§ 3º - As atividades letivas serão constituídas por aulas de cinquenta minutos e as atividades complementares por períodos de uma hora.

§ 4º - As atividades letivas e as atividades complementares do Curso de Engenharia de Controle e Automação terão caráter obrigatório ou caráter eletivo.

§ 5º - A nova matriz curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação compreenderá três mil seiscentas e cinco horas de efetivo trabalho acadêmico disposto da seguinte forma:

a) 2.685 (duas mil seiscentas e oitenta e cinco) horas em atividades letivas de caráter obrigatório constituídas por aulas em classe, laboratórios e/ou de campo.

b) 300 (trezentas) horas em atividades letivas de caráter eletivo constituídas por aulas em classe, laboratórios e/ou de campo.

c) 160 (cento e sessenta) horas de estágio supervisionado desenvolvidas durante os semestres letivos regulares ou durante os períodos de recesso escolar.

d) 165 (cento e sessenta e cinco) horas de atividades extracurriculares previstas na resolução CEPE N°1987 desenvolvidas durante os semestres letivos regulares ou durante os períodos de recesso escolar.

e) 300 (trezentas) horas no desenvolvimento e apresentação do trabalho de final de curso (monografia).

**§ 6º** - As atividades letivas do Curso de Engenharia de Controle e Automação serão desenvolvidas da seguinte forma:

a) Em disciplinas lecionadas pelos Departamentos Acadêmicos da Universidade Federal de Ouro Preto.

b) Em disciplinas cujo convênio de Mobilidade Acadêmica com outras Instituições de Ensino Superior seja aprovado pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação (CECAU).

**§ 7º** - As disciplinas obrigatórias dos alunos do período ideal que ingressarem no Curso de Engenharia de Controle e Automação no segundo semestre letivo serão lecionadas no turno da manhã ou no turno da tarde.

**§ 8º** - Todas as disciplinas dos alunos do período ideal que ingressarem no Curso de Engenharia de Controle e Automação no primeiro semestre letivo serão lecionadas no turno da noite.

**§ 9º** - O Curso de Engenharia de Controle e Automação oferece duas áreas de concentração de estudos:

a) Controle de Processos Industriais: Mineração e Metalurgia.

b) Automação de Processos.

**§ 10** - Em todas as atividades letivas e não-letivas do Curso de Engenharia de Controle e Automação os alunos serão submetidos à avaliação acadêmica cabendo ao CECAU cuidar para que as avaliações sejam adequadas a cada atividade.

**§ 11** - É obrigatória a frequência às aulas das atividades letivas do Curso de Engenharia de Controle e Automação. O aluno com frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) será reprovado na disciplina.



**§ 12** - O estágio obrigatório terá o mínimo de cento e sessenta horas e terá, obrigatoriamente, o acompanhamento de um professor orientador, podendo:

- a) Ser realizado durante o período letivo não podendo ultrapassar a seis horas diárias e trinta semanais.
- b) Ser realizado no período em que não estão programadas aulas presenciais podendo ter jornada de até quarenta horas semanais.
- c) Ser realizado em duas etapas de no mínimo oitenta horas.

**Art. 2º Aprovar** as normas específicas da matrícula do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

**§ 1º** - No Curso de Engenharia de Controle e Automação, o crédito é a medida do tempo de dedicação do aluno às atividades acadêmicas, correspondendo um crédito a quinze horas de atividades acadêmicas.

**§ 2º** - O aluno poderá se matricular em até vinte e quatro créditos por semestre letivo em disciplinas obrigatórias e/ou eletivas. Ao aluno que tiver cursado pelo menos dois semestres letivos na UFOP e apresentar coeficiente de rendimento geral entre os 12% (doze por cento) melhores coeficientes do curso - nunca inferior a sete - será concedido o direito de cursar, no máximo, vinte e oito créditos em atividades letivas.

**§ 3º** - A matrícula do aluno nas disciplinas do semestre letivo será realizada na sequência crescente dos períodos da matriz curricular, a partir das disciplinas localizadas no período de ordem mais baixa, não sendo permitida a omissão de matrícula em disciplina de períodos intermediários.

**§ 4º** - O trancamento de matrícula do aluno em disciplinas será realizado considerando a sequência decrescente de períodos da matriz curricular, a partir de disciplina localizada em período de ordem mais alta, não sendo permitida a omissão de trancamento de matrícula em disciplina de períodos intermediários.

**Art. 3º Aprovar** a nova matriz curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

**Art. 4º Aprovar** as ementas das disciplinas do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

87



**Art. 5º Aprovar** os pré-requisitos das disciplinas do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

**§ 1º** - O aluno deve se matricular, prioritariamente, nas disciplinas reprovadas ou em débito. É permitido ao aluno matricular-se em disciplinas posicionadas, no máximo, dois períodos a frente do seu período de permanência do curso, exceto nas seguintes disciplinas:

**a)** Cálculo Diferencial e Integral B (MTM701) que tem como pré-requisito Cálculo Diferencial e Integral A (MTM700).

**b)** Cálculo Diferencial e Integral C (MTM702) que tem como pré-requisito Cálculo Diferencial e Integral B (MTM701).

**c)** Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias (MTM125) que tem como pré-requisito Cálculo Diferencial e Integral B (MTM701).

**d)** Matemática Aplicada à Engenharia de Controle e Automação (MTM146) que tem como pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral C (MTM702), Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias (MTM125) e Geometria Analítica e Álgebra Linear (MTM730).

**e)** Física I (FIS130) que tem como pré-requisitos: Geometria Analítica e Álgebra Linear (MTM730) Cálculo Diferencial e Integral A (MTM700).

**f)** Física II (FIS131) que tem como pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral B (MTM701) e Física I (FIS130).

**g)** Física III (FIS132) que tem como pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral B (MTM701) e Física I (FIS130).

**h)** Física IV (FIS133) que tem como pré-requisitos: Cálculo Diferencial e Integral C (MTM702) e Física III (FIS132).

**i)** Fenômenos de Transporte para Engenharia de Controle e Automação que tem como pré-requisito Física II (FIS131).

**§ 2º** - O aluno estará apto a cursar disciplinas eletivas quando cumprir o mínimo de cem créditos.

**§ 3º** - Para realizar o estágio supervisionado o aluno deverá cumprir o mínimo de cento e trinta e dois créditos.



**Art. 6º Aprovar** as equivalências entre as disciplinas e atividades não-letivas da nova matriz curricular e as atividades letivas da antiga matriz curricular do Curso de Engenharia de Controle e Automação da Escola Minas.

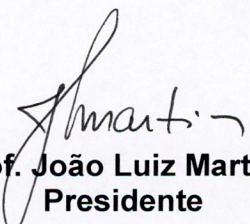
**Parágrafo único.** As disciplinas da antiga matriz curricular que não possuem equivalência na nova matriz curricular deverão, em caráter obrigatório, ser oferecidas até que todos os alunos da antiga matriz curricular as tenham cursado.

**Art. 7º** A nova matriz curricular se aplica a todos os alunos regularmente matriculados, que ingressaram a partir do 2º semestre letivo de 2008, no Curso de Engenharia de Controle e Automação.

**Art. 8º** A matriz curricular, o ementário e as equivalências entre disciplinas com as alterações propostas são partes integrantes desta Resolução.

**Art. 9º** Esta Resolução entrará em vigor a partir do 2º semestre letivo de 2009.

Ouro Preto, em 1º de junho de 2009.



Prof. João Luiz Martins  
Presidente

PUBLICADO EM

Nº BOLETIM  
INFORMATIVO

17 JUL 2009 - 026



**CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO – 2009/2**

| CÓDIGO | DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS                                        | PRÉ-REQUISITO  | CR        | CHS        | CHS        | AULAS |   | PER |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|------------|-------|---|-----|
|        |                                                                 |                |           | horas      | h/a        | T     | P |     |
| CAT114 | Introdução à Engenharia de Controle e Automação                 | -              | 1         | 15         | 18         | 1     | 0 | 1º  |
| ARQ200 | Representação Gráfica A                                         | -              | 3         | 45         | 54         | 2     | 1 | 1º  |
| CIC107 | Programação de Computadores I                                   | -              | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 1º  |
| MTM700 | Cálculo Diferencial e Integral A                                | -              | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 1º  |
| MTM730 | Geometria Analítica e Álgebra Linear                            | -              | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 1º  |
| QUI701 | Química Fundamental                                             | -              | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 1º  |
|        |                                                                 |                | <b>18</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| ARQ201 | Representação Gráfica B                                         | -              | 1         | 30         | 36         | 0     | 2 | 2º  |
| CIC108 | Programação de Computadores II                                  | -              | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 2º  |
| EDU303 | Metodologia Científica                                          | -              | 2         | 30         | 36         | 2     | 0 | 2º  |
| FIS130 | Física I                                                        | MTM700/730     | 4         | 60         | 72         | 3     | 1 | 2º  |
| MTM702 | Cálculo Diferencial e Integral B                                | MTM700         | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 2º  |
| MTM151 | Estatística e Probabilidade                                     | -              | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 2º  |
|        |                                                                 |                | <b>18</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| CIC170 | Cálculo Numérico                                                | -              | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 3º  |
| FIS131 | Física II                                                       | FIS130/MTM702  | 4         | 60         | 72         | 3     | 1 | 3º  |
| FIS132 | Física III                                                      | FIS130/MTM702  | 4         | 60         | 72         | 3     | 1 | 3º  |
| MTM703 | Cálculo Diferencial e Integral C                                | MTM702         | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 3º  |
| MTM125 | Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias                  | MTM702         | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 3º  |
|        |                                                                 |                | <b>19</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| CAT161 | Fenômenos de Transporte para Engenharia de Controle e Automação | FIS131         | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 4º  |
| CAT162 | Análise de Circuitos Elétricos                                  | 1º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2 | 4º  |
| FIS133 | Física IV                                                       | FIS132/MTM703  | 4         | 60         | 72         | 3     | 1 | 4º  |
| CAT163 | Instrumentação                                                  | 1º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2 | 4º  |
| MTM146 | Matemática Aplicada à Engenharia de Controle e Automação        | MTM125/703/730 | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 4º  |
|        |                                                                 |                | <b>20</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| CAT164 | Eletrotécnica para Controle e Automação                         | 2º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2 | 5º  |
| CAT141 | Teoria de Controle I                                            | 2º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 5º  |
| CAT165 | Circuitos e Dispositivos Eletrônicos                            | 2º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2 | 5º  |
| CIC132 | Sistemas de Computação para Controle e Automação                | 2º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 5º  |
| CIV107 | Resistência dos Materiais e Estruturas                          | 2º             | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 5º  |
|        |                                                                 |                | <b>19</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| CAT169 | Acionamentos Elétricos                                          | 3º             | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 6º  |
| CAT183 | Teoria de Controle II                                           | 3º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 6º  |
| CIC133 | Circuitos Digitais                                              | 3º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 6º  |
| CIC370 | Otimização Combinatória                                         | 3º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 6º  |
| MIN106 | Engenharia de Processos I                                       | 3º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 6º  |
|        |                                                                 |                | <b>19</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |
| CAT142 | Acionamentos Fluidomecânicos                                    | 4º             | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 7º  |
| CAT148 | Informática Industrial                                          | 4º             | 3         | 60         | 72         | 2     | 2 | 7º  |
| CAT166 | Teoria de Controle III                                          | 4º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 7º  |
| CIC282 | Sistemas Embutidos                                              | 4º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 7º  |
| MET246 | Engenharia de Processos II                                      | 4º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0 | 7º  |
|        |                                                                 |                | <b>18</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |       |   |     |



|        |                                                 |        |           |            |            |   |   |    |
|--------|-------------------------------------------------|--------|-----------|------------|------------|---|---|----|
| CAT167 | Sistemas Integrados de Manufatura               | 5º     | 4         | 60         | 72         | 2 | 2 | 8º |
| CAT181 | Elementos de Robótica                           | 5º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 8º |
| CAT490 | Trabalho Final de Curso I                       | 5º     | 2         | 30         | 36         | 2 | 0 | 8º |
| CIC150 | Programação de Sistemas em Tempo Real           | 5º     | 4         | 60         | 72         | 2 | 2 | 8º |
| DIR133 | Introdução ao Direito e Legislação              | 5º     | 2         | 30         | 36         | 2 | 0 | 8º |
|        | Eletiva                                         | 5º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 8º |
|        |                                                 |        | <b>20</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |   |   |    |
| CAT168 | Interfaceamento de Sistemas                     | 6º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 9º |
| CAT491 | Trabalho Final de Curso II                      | CAT490 | 2         | 30         | 36         | 2 | 0 | 9º |
| CIC284 | Inteligência Artificial em Controle e Automação | 6º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 9º |
| PRO243 | Organização e Administração I                   | 6º     | 2         | 30         | 36         | 2 | 0 | 9º |
|        | Eletiva                                         | 6º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 9º |
|        | Eletiva                                         | 6º     | 4         | 60         | 72         | 4 | 0 | 9º |
|        |                                                 |        | <b>20</b> | <b>300</b> | <b>360</b> |   |   |    |

| CÓDIGO | DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS              | PRÉ-REQUISITOS | CR        | CHS        | CHS        | AULAS |    | PER |
|--------|---------------------------------------|----------------|-----------|------------|------------|-------|----|-----|
|        |                                       |                |           | horas      | h/a        | T     | P  |     |
| AMB110 | Engenharia Ambiental Básica           | 7º             | 3         | 45         | 54         | 3     | 0  | 10º |
| ATV023 | Estágio Supervisionado                | 7º             | 5         | 160        | 160        | 0     | 10 | 10º |
| ATV024 | Monografia                            | 7º             | 10        | 300        | 300        | 0     | 20 | 10º |
| PRO215 | Planejamento e Controle da Produção I | 7º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0  | 10º |
| PRO224 | Economia da Engenharia                | 7º             | 4         | 60         | 72         | 4     | 0  | 10º |
|        | Eletiva                               | 7º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2  | 10º |
|        | Eletiva                               | 7º             | 4         | 60         | 72         | 2     | 2  | 10º |
|        |                                       |                | <b>34</b> | <b>745</b> | <b>802</b> |       |    |     |

| COMPONENTES CURRICULARES  | QUANTIDADE | CRÉDITOS   | CARGA HORÁRIA/horas |
|---------------------------|------------|------------|---------------------|
| Disciplinas Obrigatórias  | 49         | 170        | 2685                |
| Disciplinas Eletivas      | -          | -          | 300                 |
| Estágios                  | 1          | 5          | 160                 |
| Monografia                | 1          | 10         | 300                 |
| Atividades Complementares | -          | -          | 165                 |
| <b>TOTAL</b>              | <b>51</b>  | <b>185</b> | <b>3610</b>         |

**OBSERVAÇÃO:** O aluno deve se matricular, prioritariamente, nas disciplinas reprovadas ou em débito.

É permitido ao aluno matricular-se em disciplinas posicionadas, no máximo, 2 períodos a frente do seu período de permanência do curso.

Para integralizar o curso o aluno deverá cursar, além das disciplinas obrigatórias, no mínimo **180 horas** em disciplinas eletivas, em uma das áreas acima.

Conforme Resolução CEPE nº 3.454, o semestre letivo tem 18 semanas e a duração da hora/aula (h/a) é de 50 minutos.

| CÓDIGO                                                           | DISCIPLINAS ELETIVAS                                   | PRÉ-REQUISITO | CR | CHS<br>horas | CHS<br>h/a | AULAS<br>T    P |   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|----|--------------|------------|-----------------|---|
| ÁREA: CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS - MINERAÇÃO E METALURGIA |                                                        |               |    |              |            |                 |   |
| CAT310                                                           | Tópicos Especiais em Controle de Processos Industriais | 100 créditos  | 4  | 60           | 72         | 4               | 0 |
| CAT318                                                           | Fundamentos da Automação Pneurônica                    | 100 créditos  | 4  | 60           | 72         | 4               | 0 |



|                                         |                                                         |              |   |    |    |   |   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|---|----|----|---|---|
| MET143                                  | Ensaio não Destrutivos                                  | 100 créditos | 2 | 30 | 36 | 1 | 1 |
| MET144                                  | Seleção de Materiais                                    | 100 créditos | 2 | 30 | 36 | 2 | 0 |
| MIN235                                  | Pesquisa Operacional Aplicada à Mineração               | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| MIN256                                  | Processamentos de Minerais I                            | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| MIN257                                  | Processamentos de Minerais II                           | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| MIN258                                  | Processamentos de Minerais III                          | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| <b>ÁREA: AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS</b>     |                                                         |              |   |    |    |   |   |
| CAT327                                  | Redes Industriais                                       | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 3 | 1 |
| CAT328                                  | Máquinas Elétricas para Controle e Automação            | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT329                                  | Controle Aplicado a Sistemas Térmicos e Fluidomecânicos | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT330                                  | Instalações Elétricas Industriais                       | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT331                                  | Instalações Prediais                                    | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT332                                  | Tópicos Especiais em Automação de Processos             | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| <b>DISCIPLINAS COMUNS ÀS DUAS ÁREAS</b> |                                                         |              |   |    |    |   |   |
| CAT333                                  | Tecnologia de Comando Numérico                          | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT334                                  | Sistemas Especiais de Medição                           | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT335                                  | Instalações Elétricas                                   | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT132                                  | Elementos de Máquinas                                   | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT150                                  | Laboratório de Controle e Automação                     | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 0 | 4 |
| CAT153                                  | Sistemas Termodinâmicos B                               | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT154                                  | Sistemas Fluidomecânicos                                | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT155                                  | Sistemas Térmicos B                                     | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 2 | 2 |
| CAT156                                  | Controle Estocástico e Ótimo                            | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CAT336                                  | Controle de Sistemas não Lineares                       | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CIC240                                  | Metodologia de Projeto de Software                      | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| CIC242                                  | Engenharia de Software                                  | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| FIL131                                  | Ética I                                                 | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 4 | 0 |
| LET741                                  | Língua Inglesa 1                                        | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 3 | 1 |
| MET125                                  | Ciência dos Materiais I                                 | 100 créditos | 4 | 60 | 72 | 3 | 1 |
| MET126                                  | Ciência dos Materiais II                                | 100 créditos | 2 | 30 | 36 | 1 | 1 |