

1 Ata da Primeira Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos vinte e
4 quatro dias do mês de fevereiro de dois mil e dezessete (24/02/2017), às 13h30 (treze
5 horas e trinta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel
9 Silva de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof.
10 Márcio José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos
11 Carrijo, além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. PAUTA DO
12 DIA: 1. Estudo de adequação do ciclo básico do Curso conforme proposta da
13 FEELT. Item 1. Foi apresentado e discutido a divisão da disciplina de Instrumentação
14 Industrial em três as quais seriam: Metrologia - ofertada no segundo período e com 30
15 horas de teoria e 30 horas de laboratório; Instrumentação Industrial I - ofertada no
16 quinto período depois de Eletrônica Analógica I e fenômeno de Transporte com 45
17 horas de teoria e 15 horas de laboratório e Instrumentação Industrial II – ofertada no
18 sexto período na sequência da primeira edição da disciplina e com a mesma carga
19 horária da anterior. Mais uma vez por causa do horário optou por discutir as demais
20 disciplinas em outra reunião. O prof. Fabio informou que estas disciplinas já discutidas
21 serão enviadas para os outros NDEs da FEELT e será feito uma reunião na câmara de
22 coordenadores para discutir possíveis mudanças, se assim ocorrer elas voltaram para
23 este NDE até que se chegue em um consenso. Nada mais havendo a relatar, para
24 constar, lavrei esta que, após lida e aprovada, vai assinada por mim, secretária do
25 curso, presidente do NDE e demais membros. Uberlândia, 24 de fevereiro de 2017.
26 Ana Flávia de Almeida Coelho
27 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
28 Aniel Silva de Moraes
29 Josué Silva de Moraes
30 Marcelo Barros de Almeida
31 Márcio José da Cunha
32 Renato Ferreira Fernandes Júnior
33 Renato Santos Carrijo

The image shows eight handwritten signatures in blue ink, each followed by a horizontal line for a signature. The signatures correspond to the members listed in the document: Ana Flávia de Almeida Coelho, Fábio Vincenzi Romualdo da Silva, Aniel Silva de Moraes, Josué Silva de Moraes, Marcelo Barros de Almeida, Márcio José da Cunha, Renato Ferreira Fernandes Júnior, and Renato Santos Carrijo. The signatures are written in a cursive style and are clearly legible.

1 Ata da Segunda Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE)
2 do Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade
3 de Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos
4 dezessete dias do mês de março de dois mil e dezessete (17/03/2017), às 13h30 (treze
5 horas e trinta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel
9 Silva de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof.
10 Márcio José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos
11 Carrijo, além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. PAUTA DO
12 DIA: 1. Estudo de adequação do ciclo básico do Curso conforme proposta da
13 FEELT; 2. Avaliação das Mudanças propostas pelos outros NDE da FEELT. Item
14 1. Foi proposto e aprovado a divisão da Disciplina de Sistemas Embarcados em I e II,
15 sendo a primeira a tratar-se de sistemas em “Bare Metal” focado no controle com
16 sistemas operacionais dedicados. A disciplina ficou encarregada também de tratar de
17 conceitos de arquitetura de computadores e estrutura de dados por isso sua carga
18 horária ficou em 45 horas de teoria e 60 horas de laboratório, já a segunda, com a
19 mesma carga horária da primeira, foca em um sistema embarcado para IHM, com
20 sistemas operacionais do tipo Linux e abordando também os conceitos de sistemas
21 operacionais. Item 2. O presidente apresenta as mudanças nas disciplinas de
22 Eletrônica Analógica I e II feitas pelo NDE do Curso de Engenharia de Eletrônica e
23 Telecomunicações assim como as mudanças em Circuitos Elétricos I e II apresentados
24 pelo NDE do Curso de Engenharia Elétrica. Ambas as mudanças foram aprovadas sem
25 nenhuma alteração. Nada mais havendo a relatar, para constar, lavrei esta que, após
26 lida e aprovada, vai assinada por mim, secretária do curso, presidente do NDE e
27 demais membros. Uberlândia, 17 de março de 2017.

- 28 Ana Flávia de Almeida Coelho
29 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
30 Aniel Silva de Moraes
31 Josué Silva de Moraes
32 Marcelo Barros de Almeida
33 Márcio José da Cunha
34 Renato Ferreira Fernandes Júnior
35 Renato Santos Carrijo

The image shows handwritten signatures in blue ink over the names listed in the previous block. The signatures are: 'Ana Flávia de Almeida Coelho', 'Fábio Vincenzi Romualdo da Silva', 'Aniel Silva de Moraes', 'Josué Silva de Moraes', 'Marcelo Barros de Almeida', 'Márcio José da Cunha', 'Renato Ferreira Fernandes Júnior', and 'Renato Santos Carrijo'. Each name is followed by its corresponding signature.

1 Ata da Terceira Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos quatorze
4 dias do mês de abril de dois mil e dezessete (14/04/2017), às 13h30 (treze horas e
5 trinta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica, reuniram-se
6 os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Controle e
7 Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da Silva,
8 estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel Silva
9 de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof. Márcio
10 José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos Carrijo,
11 além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. PAUTA DO DIA: 1.
12 Análise da fichas propostas pelos outros NDEs da FEELT para o ciclo básico.
13 Item 1. O coordenador do curso, prof. Josué Moraes, apresentou a proposta de
14 mudança das disciplinas de Introdução a Tecnologia da Computação e a disciplina de
15 Métodos e Técnicas de Programação para as disciplinas de Programação em Script,
16 proposta para o primeiro período com carga horária de 30 horas para teoria e 30 horas
17 para laboratório, e a disciplina de Programação Procedimental com carga horária de 30
18 horas para teoria e 30 horas para laboratório. Os professores do NDE entenderam que
19 a alteração é muito grande e decidiram para fazer uma outra reunião com a
20 participação dos professores do NDE da telecomunicação para um melhor
21 entendimento do porque de uma alteração com tamanho impacto. Nada mais havendo
22 a relatar, para constar, lavrei esta que, após lida e aprovada, vai assinada por mim,
23 secretaria do curso, presidente do NDE e demais membros. Uberlândia, 14 de Abril de
24 2017.

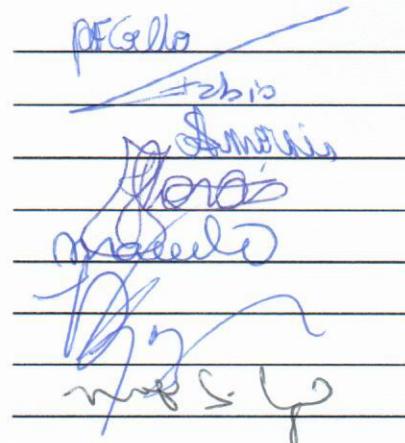
25 Ana Flávia de Almeida Coelho
26 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
27 Josué Silva de Moraes
28 Aniel Silva de Moraes
29 Marcelo Barros de Almeida
30 Márcio José da Cunha
31 Renato Ferreira Fernandes Júnior
32 Renato Santos Carrijo

PFCelso
Fábio
Josué
Aniel
Marcelo
Márcio
Renato
Renato

1 **Ata da quarta Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do**
2 **Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de**
3 **Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia.** Aos cinco dias
4 do mês de maio de dois mil e dezessete (05/05/2017), às 13h30 (treze horas e trinta
5 minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica, reuniram-se os
6 componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Controle e
7 Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da Silva,
8 estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel Silva
9 de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof. Márcio
10 José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos Carrijo,
11 além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. **PAUTA DO DIA:** 1.
12 *Estudo da lei nº 13.425 que estabelece "Diretrizes Gerais sobre Medidas de*
13 *Prevenção e Combate a Incêndio e a Desastres em Estabelecimentos, Edificações*
14 *e Áreas de Reunião de Público".* 2. *Adesão à mudança proposta pela Faculdade*
15 *de Matemática (FAMAT).* 3. *Estudo para adequação à quantidade de horas para*
16 *Extensão.* 4. *Forma de contratação para a vaga de concurso para docente do*
17 *curso de Engenharia de Controle e Automação em aberto.* Item 1. Para este caso
18 ficou decidido incorporar nas disciplinas de SCHP e Introdução os conteúdos exigidos
19 pela lei em questão. Item 2. Os mesmos entendem que a mudança proposta pela
20 FAMAT é necessária. Mas a adequação será feita numa reforma curricular prevista para
21 2018. Item 3. A adequação das horas para extensão foi debatida e também será
22 inserida na reforma curricular prevista para 2018 e Item 4. Referente à vaga disponível
23 para docente do curso em questão, foi discutida a situação atípica que a FEELT
24 encontra-se. Existe atualmente um déficit de 6 docentes devido às aposentadorias
25 motivadas pela incerteza quanto à política de previdência do Governo Federal. Este
26 número tende a aumentar, com a expectativa de mais desligamentos para o próximo
27 mês, sendo que no total a FEELT possui mais de 20 professores com direito à
28 aposentadoria. A metodologia agora implementada pela UFU de realização de concurso
29 público tornou o processo ainda mais moroso e, diante da urgência/necessidade de
30 repor os docentes, amenizando o prejuízo dos estudantes, a redistribuição é uma
31 alternativa viável, por ser um processo mais dinâmico e que atende às necessidades
32 atuais da faculdade. Assim, foi decidido por unanimidade pela redistribuição como
33 método de ocupação da vaga e, sendo a mesma não preenchida neste processo, será
34 solicitada a realização do concurso público.

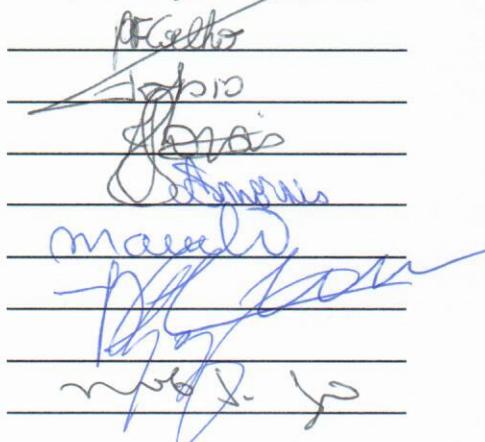
35 Nada mais havendo a relatar, para constar, lavrei esta que, após lida e aprovada, vai
36 assinada por mim, secretária do curso, presidente do NDE e demais membros.
37 Uberlândia, 05 de maio de 2017.

38 Ana Flávia de Almeida Coelho
39 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
40 Aniel Silva de Moraes
41 Josué Silva de Moraes
42 Marcelo Barros de Almeida
43 Márcio José da Cunha
44 Renato Ferreira Fernandes Júnior
45 Renato Santos Carrijo


PEGallo
Fábio
Aniel
Josué
Marcelo
Márcio
Renato Fernandes Júnior
Renato Santos Carrijo

1 Ata da Quinta Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos vinte e
4 oito dias do mês de julho de dois mil e dezessete (28/07/2017), às 08h50 (oito horas e
5 cinquenta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel
9 Silva de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof.
10 Márcio José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos
11 Carrijo, além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. PAUTA DO
12 DIA: 1 Estudo e Inserção dos conhecimentos concernentes à Lei nº 13.425 de 30
13 de março de 2017 em disciplinas do curso de Engenharia de Controle e
14 Automação. Item 1. Os membros, após estudo e análise da exigência da lei, decidiram
15 pela inserção do conteúdo nas disciplinas de Introdução à Engenharia de Controle e
16 Automação sob o código FEELT31105 e na disciplina de Projeto Interdisciplinar para
17 Controle e Automação sob o código FEELT31710. Nada mais havendo a relatar, para
18 constar, lavrei esta que, após lida e aprovada, vai assinada por mim, secretária do
19 curso, presidente do NDE e demais membros. Uberlândia, 28 de julho de 2017.

20 Ana Flávia de Almeida Coelho
21 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
22 Josué Silva de Moraes
23 Aniel Silva de Moraes
24 Marcelo Barros de Almeida
25 Márcio José da Cunha
26 Renato Ferreira Fernandes Júnior
27 Renato Santos Carrijo


Ana Flávia de Almeida Coelho
Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
Josué Silva de Moraes
Aniel Silva de Moraes
Marcelo Barros de Almeida
Márcio José da Cunha
Renato Ferreira Fernandes Júnior
Renato Santos Carrijo



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEELT31105	COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA	SIGLA: FEELT	
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 30

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Fornecer aos ingressantes informações sobre o Curso de Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de Engenharia Elétrica, da Universidade Federal de Uberlândia, além de mostrar as vertentes da futura profissão.

Objetivos Específicos:

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Conhecer a Universidade Federal de Uberlândia (órgãos superiores, direitos e deveres dos estudantes);
2. Conhecer a Faculdade de Engenharia Elétrica (Cursos, Conselhos, Colegiados);
3. Conhecer os conceitos básicos associados ao curso do aluno;
4. Compreender a importância das simulações, das pesquisas acadêmico-científicas e dos projetos na área do aluno;
5. Compreender a importância das visões sistêmica e estratégica, da criatividade e inovação, do trabalho em equipe e da comunicação interpessoal na atuação dos engenheiros;
6. Vivenciar experiências relacionadas à educação das relações étnico-raciais.
7. Conhecer as diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

EMENTA

Visão geral da atuação técnica, social e ambiental dos estudantes, dos engenheiros e da engenharia. Conteúdos de educação das relações étnico-raciais e diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público

PROGRAMA

1. A graduação em Engenharia de Controle e Automação específica do aluno (11 h)

- 1.1. Princípios e objetivos
- 1.2. Perfil do egresso
- 1.3. Estrutura curricular
- 1.4. Estrutura física
- 1.5. Regulamento (UFU e do Colegiado)

2. Palestras (15 h)

- 2.1. Técnicas de desenvolvimento de competências interpessoais;
- 2.2. Atuação do Conselho de Classe - CREA;
- 2.3. Métodos e estratégias de estudo e aprendizagem;
- 2.4. Projetos em engenharia;
- 2.5. Comunicação profissional;
- 2.6. Efeito nocivo do uso de drogas;
- 2.7. Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei nº13.425 de 30 de março de 2017.

3. Pesquisas tecnológicas (2 h)

- 3.1. Caracterização
- 3.2. Ética
- 3.3. Tipos
- 3.4. Métodos
- 3.5. Organização

4. Fundamentos e Conhecimento das Relações Étnico-Raciais (2 h)

- 4.1. Conceitos: preconceito, discriminação e racismo
- 4.2. Tratamento da questão racial no cotidiano
- 4.3. Ética e Cidadania
- 4.4. Culturas afro-brasileira e indígena
- 4.5. Diversidade Regional e Local

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução a engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos.** Florianópolis: UFSC, 2000.
2. BASTOS, L. R. et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.
3. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** 2. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2000.
2. BARROS, A. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica.** São Paulo: Makron Books, 1986.
3. MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. da (Org.). **Currículo, cultura e sociedade.** 10 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
4. RODRIGUES FILHO, G.; BERNARDES, V. A. M.; NASCIMENTO, J. G. (Org.). **Educação para as relações étnico-raciais: outras perspectivas para o Brasil.** Uberlândia: Lops, 2012.
5. SILVA, T. T. da (Org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
6. CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada a missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.** 5. ed. Editora Atlas, 2008.
7. Reis, J. S. **Segurança em Eletricidade.** São Paulo: Fundacentro, 1980.

APROVAÇÃO

08/02/18

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Josué Silva de Moraes
Coordenador do Curso de Engenharia de Controle
de Automação - Portaria R. N°. 1236/2017

08/02/18

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)

~~Universidade Federal de Uberlândia~~

Prof. Dr. Sérgio Ferreira de Paula Silva
Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica
~~Portaria R N°. 708/17~~



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEELT31710	COMPONENTE CURRICULAR: <u>PROJETO INTERDISCIPLINAR</u> <u>PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO</u>	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <u>FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA</u>	SIGLA: <u>FEELT</u>	
CH TOTAL TEÓRICA: <u>00</u>	CH TOTAL PRÁTICA: <u>30</u>	CH TOTAL: <u>30</u>

OBJETIVOS

Utilizando os conceitos de Metodologia Científica, abordados em Introdução à Engenharia de Controle e Automação, o estudante, ao concluir esta disciplina, deverá ter aprimorado sua capacidade de:

1. Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
2. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
3. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
4. Desenvolver ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
5. Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
6. Atuar em equipes;
7. Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
8. Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.

EMENTA

Preparação, elaboração, desenvolvimento, redação e apresentação, em equipes sob coordenação de um professor, de projetos que objetivem resolver situações-problema práticas de engenharia que envolvam os conhecimentos, procedimentos, atitudes, competências e habilidades adquiridos pelos estudantes até esta fase do curso, inclusive os conteúdos das diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público,

possibilitando ao graduando visualizar a inter-relação entre todas as disciplinas estudadas e o vínculo com problemas que poderão ser encontrados em sua futura profissão.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Estudos sobre as Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei nº13.425 de 30 de março de 2017.
2. Escolha do tema e formulação do problema
3. Coleta de informações
4. Concepção da solução
5. Experimentação e levantamento de resultados
6. Validação da solução
7. Redação do relatório final
7. Apresentação

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

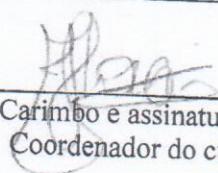
1. SILVA, Â. M. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses.** Uberlândia: EDUFU, 2004.
2. ASTI VERA, A. **Metodologia da pesquisa científica.** Porto Alegre: Globo, 1983.
3. GROOVER, M. P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura.** 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2007.
4. BASTOS, L. R. et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.** Rio de Janeiro: LTC, 2003.
5. AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica: ao alcance de todos.** Barueri, SP: Manole, 2009.
2. PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software.** 6 ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2006.
3. NATALE, F. **Automação Industrial.** 7 ed. São Paulo: Érica, 2005.
4. PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software.** 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
5. BARBOSA, A. L. F. **Sobre a propriedade do trabalho intelectual: uma perspectiva crítica.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

APROVAÇÃO

22/09/2017



Carimbo e assinatura do
Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. José Silva de Moraes
Coordenador do Curso de Engenharia de Produção
de Autorização - Portaria R. N°. 1236 - 2017

22/09/2017



Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Sérgio Ferreira de Paula Silva
Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica
Portaria R N°. 708/17

1 Ata da Sexta Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos quatro
4 dias do mês de agosto de dois mil e dezessete (04/08/2017), às 13h30 (treze horas e
5 trinta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica, reuniram-se
6 os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Controle e
7 Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da Silva,
8 estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel Silva
9 de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof. Márcio
10 José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos Carrijo,
11 além do professor convidado Carlos Augusto Bissochi Junior. PAUTA DO DIA:1.
12 Inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos em
13 disciplina do curso de Engenharia de Controle e Automação. ITEM 1. Os membros,
14 após estudo e análise da exigência da lei, decidiram que em obediência às diretrizes
15 Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no parecer
16 CNE/CP nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº1, de 30/05/2012, o
17 curso de Engenharia de Controle e Automação, deve inserir os
18 conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na disciplina de
19 Ciências Sociais e Jurídicas sob o código FADIR39901.

20 Nada mais havendo a relatar, para constar, lavrei esta que, após lida e aprovada, vai
21 assinada por mim, secretária do curso, presidente do NDE e demais membros.
22 Uberlândia, 04 de agosto de 2017.

23 Ana Flávia de Almeida Coelho
24 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
25 Aniel Silva de Moraes
26 Josué Silva de Moraes
27 Marcelo Barros de Almeida
28 Márcio José da Cunha
29 Renato Ferreira Fernandes Júnior
30 Renato Santos Carrijo

Ana Flávia de Almeida Coelho
Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
Aniel Silva de Moraes
Josué Silva de Moraes
Marcelo Barros de Almeida
Márcio José da Cunha
Renato Ferreira Fernandes Júnior
Renato Santos Carrijo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FADIR39901	COMPONENTE CURRICULAR: <u>CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS</u>	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: <u>FACULDADE DE DIREITO</u>	SIGLA: <u>FADIR</u>	
CH TOTAL TEÓRICA: <u>60</u>	CH TOTAL PRÁTICA: <u>00</u>	CH TOTAL: <u>60</u>

OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Pesquisar, ler e interpretar a legislação, a jurisprudência, a doutrina e outras fontes do direito;
2. Demonstrar ter se familiarizado com o raciocínio jurídico, termos técnicos e métodos para compreensão e aplicação do direito;
3. Demonstrar ter desenvolvido sua capacidade de leitura, compreensão e elaboração de documentos, bem como de utilizar corretamente linguagem verbal e escrita;
4. Demonstrar ter se conscientizado da importância da ética, da legislação e do direito na vida social e profissional dos engenheiros;
5. Demonstrar ter desenvolvido a sua sensibilidade social, por meio do conhecimento dos problemas básicos referentes à realidade sócio-econômica e cultural brasileira, sob o ponto de vista dos direitos humanos.

EMENTA

Noções básicas de direito público e direito privado. Exercício profissional da engenharia. Direito do consumidor. Direito da informática. Trabalho Decente e Direitos Humanos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Direito administrativo

- 1.1. Administração direta e indireta
- 1.2. Serviços públicos
- 1.3. Licitações
- 1.4. Bens públicos
- 1.5. Servidores públicos

2. Direito do trabalho

- 2.1. Contrato individual de trabalho
- 2.2. Jornada de trabalho
- 2.3. Descanso semanal remunerado
- 2.4. Férias anuais remuneradas
- 2.5. Remuneração
- 2.6. Participação nos lucros
- 2.7. Alterações do contrato de trabalho
- 2.8. Suspensão e interrupção do contrato de trabalho
- 2.9. Extinção do contrato de trabalho
- 2.10. Terceirização
- 2.11. Segurança e acidente de trabalho
- 2.12. Fundo de garantia de tempo de serviço
- 2.13. Sindicatos e associações
- 2.14. Trabalho da mulher
- 2.15. Trabalho do menor
- 2.16. Tipos de trabalhadores
- 2.17. Justiça do Trabalho

3. Direito comercial

- 3.1. Conceito de comerciante
- 3.2. Sociedades mercantis
- 3.3. Títulos de crédito
- 3.4. Falências e concordatas

4. Propriedade industrial e intelectual

- 4.1. Invenção
- 4.2. Modelos e marcas
- 4.3. Registro de patentes
- 4.4. Convenção de Paris
- 4.5. Transferência de tecnologia
- 4.6. Franquia
- 4.7. Direitos autorais

5. Direito do consumidor

- 5.1. Direitos básicos do consumidor
- 5.2. Práticas comerciais
- 5.3. Os contratos na relação de consumo
- 5.4. A reparação de danos na relação de consumo
- 5.5. Sanções administrativas e penais
- 5.6. A defesa do consumidor em juízo
- 5.7. O sistema nacional de defesa do consumidor.

6. Direito da informática

- 6.1. Documento eletrônico
- 6.2. Criptografia
- 6.3. Assinatura digital
- 6.4. Contrato eletrônico
- 6.5. Direitos do consumidor eletrônico
- 6.6. Os meios eletrônicos e a tributação

- 6.7. Direitos autorais
- 6.8. Privacidade
- 6.9. Crimes

7. Exercício profissional da engenharia

- 7.1. Engenheiro cidadão
- 7.2. O uso do título profissional
- 7.3. Atribuições profissionais
- 7.4. Salário mínimo profissional
- 7.5. Anotação de responsabilidade técnica
- 7.6. Ética profissional
- 7.7. Exercício ilegal e ilegítimo da profissão
- 7.8. Responsabilidades profissionais

8. Trabalho Decente e Direitos Humanos

- 8.1. A construção da pauta do trabalho decente na OIT
- 8.2. A declaração universal dos direitos humanos
- 8.3. A ressignificação do direito do trabalho na ótica do trabalho e decente e dos direitos humanos

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

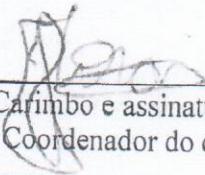
1. FÜHRER, M. C. A.; MILARÉ, E. **Manual de direito público e privado.** 17. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
2. MELLO, C. A. B. **Curso de direito administrativo.** 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.
3. GUNTHER, L. E. **A OIT e o direito do trabalho no Brasil.** Curitiba: Juruá, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BRASIL. **Consolidação das leis do trabalho.** Colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
2. BRASIL. **Código Comercial.** Colaboração de Antonio Luiz Toledo Pinto e Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt. 49. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
3. ALVES, G. M. **Código do consumidor na teoria e na prática:** comentários ao CDC, prática forense, jurisprudência selecionada, legislação correlata. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.
4. LUCCA, N.; SIMÃO FILHO, A. **Direito e internet:** aspectos jurídicos relevantes. Bauru: EDIPRO, 2000.
5. GASPARINI, D. **Direito administrativo.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

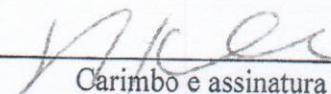
APROVAÇÃO

22/10/17



Carimbo e assinatura do
Coordenador do curso

11/12/2017



Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. Helvécio Damis de Oliveira Cunha

Diretor da FACULDADE DE DIREITO

"Prof. Jacy de Assis"

Portaria R N° 720/17

Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. Josué Siqueira Filho - PDDA

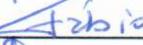
Coordenador do Curso de Ciências da Administração
de Automação - Professora P. M. C. Siqueira Filho

1 **Ata da Sétima Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do**
2 **Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de**
3 **Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia.** Aos dez dias
4 do mês de novembro de dois mil e dezessete (10/11/2017), às 08h50 (oito horas e
5 cinquenta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel
9 Silva de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof.
10 Márcio José da Cunha, Prof. Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos
11 Carrijo, além dos professores convidados Carlos Augusto Bissochi Junior e Daniel
12 Pereira de Carvalho. **PAUTA DO DIA:** 1 - Proposta e votação para cronograma das
13 reuniões do NDE para o 1º semestre de 2018. 2 - Análise e avaliação das fichas
14 das disciplinas (reforma curricular). **ITEM 1.** O presidente Fábio apresentou a
15 proposta do professor/coordenador do curso, Josué Silva Moraes, referente ao
16 cronograma das reuniões para o 1º semestre do ano de 2018. Após verificação das
17 datas, foi decidido por unanimidade pelos dias: 23 de fevereiro, 23 de março, 27 de
18 abril, 18 de maio, 29 de junho, 27 de julho, 24 de agosto, 28 de setembro, 26 de
19 outubro, 30 de novembro e 21 de dezembro, sendo o horário para início das reuniões
20 08h50 (oito horas e cinquenta minutos). O presidente enfatizou que quando necessário,
21 serão marcadas reuniões extraordinárias, com aviso prévio. **ITEM 2.** O presidente
22 entregou uma cópia do fluxograma das disciplinas do curso para cada membro, tratou
23 sobre a reforma curricular do curso e após debate visando melhorias, foi estabelecida
24 uma divisão para que os professores do curso façam análise e avaliação das fichas das
25 disciplinas, conforme indica o fluxograma das disciplinas (cópia anexa). O presidente
26 passou a palavra ao coordenador do curso, que informou e ensinou como cada
27 professor responsável deverá proceder com a análise e avaliação das fichas. Assim, foi
28 repassado o link para cadastro das disciplinas no endereço 54.89.143.10:8000, além do
29 link com todas as fichas de disciplinas discutidas nesta reunião:
30 <<https://1drv.ms/f/s!AvRKmLXMkfSSir4gozWq1zsxm4oakg>>. Segue o nome do
31 professor e a respectiva atribuição, obedecendo a numeração indicada no fluxograma:
32 Aniel Moraes: Cadastro e avaliação das disciplinas 31, 37 e 44; Carlos Bissochi;
33 Cadastro e avaliação das disciplinas 29, 41 e 33; Daniel: Cadastro e avaliação das
34 disciplinas 39 e 66; Fábio Vincenzi: Cadastro e avaliação das disciplinas 42, 49 e 74;

35 Josué Moraes: Cadastro e avaliação das disciplinas 32, 38, 45, 51 e 71; Márcio Cunha:
36 Cadastro e avaliação das disciplinas 17, 24 e 67; Marcelo Barros: Cadastro e avaliação
37 das disciplinas 17, 24 e 47; Renato Fernandes: Cadastro e avaliação das disciplinas 30,
38 50 e 51; Renato Carrijo: Cadastro e avaliação das disciplinas 36, 50, 51 e 40. Foi
39 estabelecido por unanimidade para cada responsável cumprir com seu dever até o dia
40 14 de novembro de 2017 (terça-feira). Às 11h50min (onze horas e cinquenta minutos)
41 encerrou-se a reunião. Nada mais havendo a relatar, para constar, lavrei esta que, após
42 lida e aprovada, vai assinada por mim, secretária do curso, presidente do NDE e
43 demais membros. Uberlândia, 10 de novembro de 2017.

44 Ana Flávia de Almeida Coelho
45 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
46 Aaniel Silva de Moraes
47 Josué Silva de Moraes
48 Marcelo Barros de Almeida
49 Márcio José da Cunha
50 Renato Ferreira Fernandes Júnior
51 Renato Santos Carrijo

















UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO		4º PERÍODO		5º PERÍODO		6º PERÍODO		7º PERÍODO		8º PERÍODO		9º PERÍODO		10º PERÍODO																																													
16	3	4	0	23	18	7	2	0	27	22	7	2	0	31	23	8	2	0	33	18	12	1	0	31	18	9	1	1	29	19	9	0	3	31	11	7	0	8	26	16	2	0	8	26	0	12	0	8	20														
(1)	Cálculo I			(7)	Cálculo II			(14)	Cálculo III			(21)	Métodos Matemáticos			(27)	Eletrônica Digital e Microprocessadores			(33)	Eletrônica Industrial e Acionamentos			(40)	Modelagem e Simulação de Eventos Discretos			(47)	Projeto Interdisciplinar para Controle e Automação			(53)	TCC para Controle e Automação			(59)	Estágio Obligatório para Controle e Automação			(60)	Extensão IV			(61)	Extensão III			(62)	Extensão II			(63)	Sistemas Digitais			(64)	Extensão I						
(2)	Geometria Analítica			(8)	Álgebra Linear			(15)	Engenharia Ambiental			(22)	Eletrônica Analógica I			(28)	Eletrônica Analógica II			(34)	Instalações Elétricas			(41)	Instalações Industriais			(48)	Componente Curricular Opcional I			(54)	Componente Curricular Opcional II			(55)	Administração			(56)	Ciências Económicas			(57)	Ciências Sociais e Jurídicas			(58)	Extensão III			(59)	Extensão II			(60)	Extensão I						
(3)	Expressão Gráfica			(9)	Metrologia			(16)	Circuitos Elétricos I			(23)	Circuitos Elétricos II			(29)	Conversão de Energia			(35)	Estatística			(42)	Sistemas de Controlo Hidráulico e Pneumáticos			(49)	Fabricação Assistida por Computador			(50)	Redes Industriais p. Controle e Automação II			(51)	Controle Aplicado em Aut. de Proc.			(52)	Sistemas Dinâmicos e Robótica			(53)	Instrumentação Industrial II			(54)	Extensão IV			(55)	Extensão III			(56)	Extensão II			(57)	Extensão I		
(4)	Programação em Linguagens de Script			(10)	Programação aplicada a Hardware			(17)	Sistemas Embaçados I			(24)	Sistemas Embaçados II			(30)	Informática Industrial I			(36)	Informática Industrial II			(43)	Redes Industriais para Controlo e Automação I			(44)	Controlo Multivariável Não Linear e Inteligente			(45)	Química Tecnológica			(46)	Extensão I			(47)	Extensão II			(48)	Extensão III			(49)	Extensão IV			(50)	Extensão V										
(5)	Introdução à Engenharia			(11)	Física I			(18)	Física II			(25)	Física III			(31)	Sinais e Sistemas			(37)	Sistemas de Controlo Realimentados			(38)	Instrumentação Industrial II			(39)	Sistemas Dinâmicos e Robótica			(40)	Extensão I			(41)	Extensão II			(42)	Extensão III			(43)	Extensão IV			(44)	Extensão V														
(6)	Eng. na Prática			(12)	Experimental de Física I			(19)	Experimental de Física II			(26)	Fenômenos de Transporte			(32)	Instrumentação Industrial I			(38)	Instrumentação Industrial I			(45)	Química Industrial II			(46)	Extensão I			(47)	Extensão II			(48)	Extensão III			(49)	Extensão IV			(50)	Extensão V			(51)	Extensão VI														
(7)	Mecânica dos Sólidos			(13)	Sistemas Digitais			(20)				(21)				(27)				(33)				(39)				(45)				(51)				(57)				(63)				(64)																			

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

(61) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. I		(62) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. II		(63) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. III		(64) Língua Brasileira de Sinais e LIBRAS I		(65) Elementos Finitos		(66) Domótica		(67) Identificação de Sistemas e Inteligentes		(68) Eficiência Energética		(69) NP-10. Segurança Elétrica		(70) Alteranços em Sistemas Elétricos		(71) Manutenção em Sistemas Industriais		(72) Eletromagnetismo		(73) Cálculo Numérico		(74) Processo de Fabricação Mecânica		
2000h	4	4	0	4	0	0	4	2000h	4	2000h	1	3	0	4	0	0	2000h	4	2000h	2	0	4	0	0	4	4	1	5

(c) Co-requisite

(d) Campanha de vacinação

TEÓRICA

(e) Carga horaria semanal

PRÁCTICA

À DISTÂNCIA

(9) Carga horária semanal

EXTENSÃO

TOTAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO		4º PERÍODO		5º PERÍODO		6º PERÍODO		7º PERÍODO		8º PERÍODO		9º PERÍODO		10º PERÍODO																										
16	3	4	0	23	18	7	2	0	27	22	7	2	0	31	23	8	2	0	33	18	12	1	0	31	19	9	1	29	31	11	7	0	8	26	16	2	0	8	26	0	12	0	8	20

(17) Sistemas Embalados I	2	4	8	(24) Sistemas Embalados II	2	4	8	(30) Informática Industrial I	2	4	6	(31) Sinais e Sistemas	4	1	5	(32) Instrumentação Industrial I	2	1	4	(33) Eletrônica Industrial e Aicionamentos	4	2	6	(34) Instalações Elétricas	2	2	5	(35) Estatística	4	0	4	(36) Informática Industrial II	2	2	4	(37) Sistemas de Controle Realimentados	2	2	4	(38) Instrumentação Industrial II	2	1	4	(39) Sistemas Dinâmicos e Robótica	3	1	4	(40) Modelagem e Simulação de Eventos Discretos	2	2	4	(41) Instalações Industriais	4	0	4	(42) Sistemas de Controle Hidráulico e Pneumáticos	3	1	4	(43) Redes Industriais para Controle e Automação I	2	2	4	(44) Controle Multivariável Não Linear e Inteligente	4	2	6	(45) Química Técnologica	4	2	6	(46) Extensão I	0	0	3	(47) Projeto Interdisciplinar para Controle e Automação	0	2	2	(48) Componente Curricular Optativo I	4	0	4	(49) Fabricação Assistida por Computador	0	0	4	(50) Redes Industriais p. Controle e Automação II	2	0	2	(51) Controle Aplicado em Aut. de Proc.	0	0	4	(52) Extensão II	0	0	8	(53) TCC para Controle e Automação	0	0	2	(54) Componente Curricular Optativo II	4	0	4	(55) Administração	4	0	4	(56) Ciências Econômicas	4	0	4	(57) Ciências Sociais e Jurídicas	4	0	4	(58) Extensão III	0	0	8	(59) Estágio Obrigatório para Controle e Automação	23.000 h	0	12	(60) Extensão IV	0	0	8
---------------------------	---	---	---	----------------------------	---	---	---	-------------------------------	---	---	---	------------------------	---	---	---	----------------------------------	---	---	---	--	---	---	---	----------------------------	---	---	---	------------------	---	---	---	--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------------	---	---	---	------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	--------------------------	---	---	---	-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------	---	---	---	------------------------------------	---	---	---	--	---	---	---	--------------------	---	---	---	--------------------------	---	---	---	-----------------------------------	---	---	---	-------------------	---	---	---	--	----------	---	----	------------------	---	---	---

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

(61) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. I	2000h	4	0	4	(62) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. II	2000h	4	0	4	(63) Tópicos Especiais em Eng. de Cont. e Aut. III	2000h	4	0	4	(64) Língua Brasileira de Sinais LBRAS I	2000h	4	0	4	(65) Elementos Finitos	2000h	3	1	4	(66) Domótica	2000h	2	2	4	(67) Identificação de Sistemas e Arquitetura Inteligentes	2000h	2	2	4	(68) Eficiência Energética	2000h	0	0	4	(69) NR10-Segurança Elétrica	2000h	4	0	4	(70) Alterações em Sistemas Elétricos	2000h	2	2	4	(71) Manutenção em Sistemas Industriais	2000h	4	1	5	(72) Elétrromagnetismo	2000h	0	0	4	(73) Cálculo Numérico	2000h	2	2	4	(74) Processo de Fabricação Mecânica	2000h	4	1	5
--	-------	---	---	---	---	-------	---	---	---	--	-------	---	---	---	--	-------	---	---	---	------------------------	-------	---	---	---	---------------	-------	---	---	---	---	-------	---	---	---	----------------------------	-------	---	---	---	------------------------------	-------	---	---	---	---------------------------------------	-------	---	---	---	---	-------	---	---	---	------------------------	-------	---	---	---	-----------------------	-------	---	---	---	--------------------------------------	-------	---	---	---

- (a) Componente curricular
- (b) Pré-requisito
- (c) Co-requisito
- (d) Carga horária semanária TEÓRICA
- (e) Carga horária semanária PRÁTICA
- (f) Carga horária semanária DISTÂNCIA
- (g) Carga horária semanária EXTENSÃO
- (h) Carga horária semanária TOTAL

1 Ata da Oitava Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Ao primeiro
4 dia do mês de dezembro de dois mil e dezessete (01/12/2017), às 08h50 (oito horas e
5 cinquenta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Josué
9 Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof. Márcio José da Cunha e Prof.
10 Renato Santos Carrijo, além dos professores convidados Carlos Augusto Bissochi
11 Junior e Daniel Pereira de Carvalho. Falta justificada dos professores Prof. Aniel Silva
12 de Moraes e Renato Ferreira Fernandes Júnior. PAUTA DO DIA: 1 – Definições das
13 linhas de pesquisa do LASEC. 2 – Finalização da Reforma Curricular. 3 –
14 Interdisciplinaridade e Transversalidade. ITEM 1. Conteúdo a ser abordado em
15 reunião futura. ITEM 2. O fluxograma da estrutura curricular deve ser apresentado na
16 Assembleia do dia onze de dezembro de 2017 (11/12/2017), dessa forma, o professor
17 Josué apresentou, através do data show, as mudanças realizadas até o momento: a
18 retirada da matéria de Química Geral (1º Período) da grade curricular e a inserção de
19 Sistemas Digitais neste mesmo período. Os professores Carlos e Renato Carrijo
20 questionaram da possibilidade de haver algum problema na aprovação ou mesmo apoio
21 deste fluxograma, por parte da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) e/ou da Reitoria,
22 com a retirada desta disciplina, pois a sua abordagem é diferenciada e mais
23 aprofundada do que o conteúdo apresentado durante o Ensino Médio. Há a
24 necessidade de reduzir a carga horária do curso, então, segundo o prof. Josué, o ideal
25 é retirar uma matéria básica do que uma específica, que consequentemente iria
26 comprometer disciplinas ministradas nos próximos períodos. Quanto à disciplina de
27 Ciência e Tecnologia dos Materiais (CTM) será alocada em outras como Eletrônica
28 Analógica I passando a trabalhar o conteúdo de semicondutores. Programação em
29 Linguagens de Script e Programação Procedimental, disciplinas ofertadas pelo Curso
30 de Graduação em Engenharia da Computação, substituirão as matérias Introdução à
31 Tecnologia da Computação (ITC) e Métodos e Técnicas de Programação (MTP),
32 respectivamente, e para isso, os professores do Curso de Graduação em Engenharia
33 de Controle e Automação se comprometeram a repassar aos professores Marcelo
34 Rodrigues Sousa e Igor Santos Peretta, do Curso de Engenharia da Computação, quais

35 os componentes obrigatórios (exemplo: estrutura de dados, algoritmos, estruturas de
36 controle de fluxo, entre outros) que deverão ser contemplados na ementa e
37 consequentemente trabalhados nestas matérias atendendo, assim, ao mínimo exigido
38 para que os alunos de Controle e Automação não sejam prejudicados em suas futuras
39 disciplinas matérias por não terem visto este conteúdo inicial. A disciplina Conversão de
40 Energia e Máquinas Elétricas será substituída por Conversão Eletromecânica de
41 Energia e Transformadores, já Eletromagnetismo passará a ter aula de laboratório e
42 será retirada da grade horária das disciplinas obrigatórias haja visto que Física II irá
43 mudar e terá a abordagem necessária de Eletromagnetismo para o curso. Após
44 debates, visando melhorias e com as novas mudanças estipuladas, o Prof. Josué
45 atualizou o fluxograma das disciplinas do curso, sendo sua versão final aprovada por
46 todos os presentes. **ITEM 3.** Prof. Josué apresentou dois conceitos trabalhados no
47 seminário: Projetos Pedagógicos dos Cursos (PCC): elaboração, implantação e
48 acompanhamento. O primeiro refere-se à interdisciplinaridade que é exigida pelo
49 Ministério da Educação (MEC) e deve ser trabalhada, como exemplo, na disciplina de
50 Projeto Interdisciplinar em que as disciplinas do semestre devem estar interligadas,
51 tendo uma avaliação em comum. Alterar o PCC não é apenas mudar a carga horária ou
52 disciplinas, mas é quebrar paradigmas, o curso deve evoluir e, para isso, é necessário
53 inserir essas alterações no plano de ensino. Quanto ao segundo conceito, tem-se a
54 transversalidade, ou seja, conteúdos como direitos humanos, etnias raciais, ambiental,
55 devem ser distribuídos em pelo menos duas disciplinas e não apenas criar uma
56 disciplina específica para que sejam tratados. Às 11h45min (onze horas e quarenta e
57 cinco minutos) encerrou-se a reunião. Nada mais havendo a relatar, para constar, eu,
58 Ariane Ferreira Novato, secretária do curso, lavrei a presente Ata que, lida e aprovada,
59 por mim, secretária do curso, presidente do NDE e demais membros. Uberlândia, 01 de
60 dezembro de 2017.

61 Ariane Ferreira Novato
62 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
63 Josué Silva de Moraes
64 Marcelo Barros de Almeida
65 Márcio José da Cunha
66 Renato Santos Carrijo

Ariane Ferreira Novato
Fábio
Josué
Marcelo
Márcio J. da Cunha
Renato Santos Carrijo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Componentes Curriculares Obrigatórios

	1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO	8º PERÍODO	9º PERÍODO	10º PERÍODO
(1)	Cálculo Diferencial e Integral 1 6 0 0 6 0 0 0 6	(7) Cálculo Diferencial e Integral 2 6 0 6 0 0 0	(15) Cálculo Diferencial e Integral 3 6 0 6 0 0 0	(22) Métodos Matemáticos 5 0 5 0 0 0	(30) Sinais e Sistemas 4 0 4 0 0 0	(36) Sistemas de Controle Reaimentado 4 0 4 0 0 0	(43) Sistemas de Controle Moderno 4 2 6 0 0 0	(49) Robótica 3 1 4 0 0 0	(54) Modelagem e Simulação de Sistemas à Eventos Discretos 3 1 4 0 0 0	(60) Estágio Obrigatório para Controle e Automação 0 12 12 0 0 0
(2)	Geometria Analítica 4 0 4 0 0 0	(8) Álgebra Linear 3 0 3 0 0 0	(16) Estatística 4 0 4 0 0 0	(23) Eletrônica Analógica 1 4 0 4 0 0 0	(31) Eletrônica Analógica 2 4 0 4 0 0 0	(36) Instalações Elétricas 2 0 2 0 0 0	(44) Instalações Industriais 3 1 4 0 0 0	(49) Eletrônica Industrial e Acionamentos 4 2 6 0 0 0	(54) Componente Curricular Opcional 2 4 0 4 0 0 0	(60) Atividades Complementares 0 8 8 0 0 0
(3)	Expressão Gráfica 4 0 4 0 0 0	(9) Física 1 4 0 4 0 0 0	(17) Física 2 4 0 4 0 0 0	(24) Mecânica dos Sólidos 2 0 2 0 0 0	(32) Conversão de Energia e Transformadores 4 2 6 0 0 0	(37) Máquinas Elétricas 2 0 2 0 0 0	(45) Processo de Fabricação Mecânica 4 0 4 0 0 0	(51) Componente Curricular Opcional 1 4 0 4 0 0 0	(55) Componente Curricular Opcional 1 4 0 4 0 0 0	(56) Extensão 0 0 8 0 0 0
(4)	Programação Script 2 2 4 0 0 0	(10) Programação Procedimental 2 2 4 0 0 0	(18) Informática Industrial 1 2 3 5 0 0 0	(25) Informática Industrial 2 2 2 4 0 0 0	(33) Sistemas Embarcados 1 2 4 7 1 0 0	(39) Sistemas Embarcados 2 2 4 7 0 0 0	(46) Redes Industriais para Controle e Automação 1 2 2 4 0 0 0	(52) Redes Industriais para Controle e Automação 2 2 4 6 0 0 0	(57) Ciências Econômicas 4 0 4 0 0 0	(58) Administração 4 0 4 0 0 0
(5)	Introdução à Engenharia de Controle e Automação 2 2 4 0 0 0	(11) Sistemas Digitais 2 0 2 0 0 0	(19) Circuitos Elétricos 1 5 0 5 0 0 0	(26) Circuitos Elétricos 2 5 0 5 0 0 0	(34) Instrumentação Industrial 1 2 4 7 1 0 0	(40) Instrumentação Industrial 2 2 1 4 1 0 0	(47) Química Tecnológica 3 2 5 0 0 0	(53) Sistemas de Controle Hidráulico e Pneumáticos 3 1 4 0 0 0	(59) TCC para Controle e Automação 0 2 2 0 0 0	(60) LEGENDA Xº PERÍODO (a) Componente curricular (b) CHS TEÓRICA (c) CHS PRÁTICA (d) CHS A DISTÂNCIA (e) CHS de EXTENSÃO (f) CHS TOTAL (g) Pós-requisito (h) Co-requisito
6	Experimental à Engenharia de Controle e Automação 1 0 1 0 0 0	(12) Metrologia 2 2 4 0 0 0	(20) Experimental de Física 2 5 0 5 0 0 0	(27) Fenômenos de Transporte 4 0 4 0 0 0	(35) Experimental de Eletrônica Analógica 2 0 2 2 0 0 0	(41) Experimental de Sistemas de Controle Reaimentado 2 1 4 1 0 0	(48) Projeto Interdisciplinar de Engenharia 3 2 5 0 0 0	(55) Ciências Sociais e Jurídicas 4 0 4 0 0 0	(59) TCC para Controle e Automação 0 2 2 0 0 0	(60) LEGENDA Xº PERÍODO (a) Componente curricular (b) CHS TEÓRICA (c) CHS PRÁTICA (d) CHS A DISTÂNCIA (e) CHS de EXTENSÃO (f) CHS TOTAL (g) Pós-requisito (h) Co-requisito
5	Experimental à Introdução à Engenharia de Controle e Automação 0 1 1 0 0 0	(13) Experimental de Física 1 2 2 4 0 0 0	(21) Experimental de Circuitos Elétricos 1 0 2 2 0 0 0	(29) Experimental de Circuitos Elétricos 2 0 2 2 0 0 0	(37) Experimental de Instalações Elétricas 0 2 2 0 0 0	(42) Experimental de Física 2 4 0 4 0 0 0	(48) Projeto Interdisciplinar de Engenharia 3 2 5 0 0 0	(55) Ciências Sociais e Jurídicas 4 0 4 0 0 0	(59) TCC para Controle e Automação 0 2 2 0 0 0	(60) LEGENDA Xº PERÍODO (a) Componente curricular (b) CHS TEÓRICA (c) CHS PRÁTICA (d) CHS A DISTÂNCIA (e) CHS de EXTENSÃO (f) CHS TOTAL (g) Pós-requisito (h) Co-requisito
	(14) Experimental de Sistemas Digitais 0 2 2 0 0 0	(19) Experimental de Circuitos Elétricos 1 0 1 1 0 0 0	(28) Experimental de Eletrônica Analógica 1 0 2 2 0 0 0	(29) Experimental de Circuitos Elétricos 2 0 2 2 0 0 0	(37) Experimental de Instalações Elétricas 0 2 2 0 0 0	(42) Experimental de Física 2 4 0 4 0 0 0	(48) Projeto Interdisciplinar de Engenharia 3 2 5 0 0 0	(55) Ciências Sociais e Jurídicas 4 0 4 0 0 0	(59) TCC para Controle e Automação 0 2 2 0 0 0	(60) LEGENDA Xº PERÍODO (a) Componente curricular (b) CHS TEÓRICA (c) CHS PRÁTICA (d) CHS A DISTÂNCIA (e) CHS de EXTENSÃO (f) CHS TOTAL (g) Pós-requisito (h) Co-requisito

1 Ata da Nona Reunião do ano de 2017 do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do
2 Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da Faculdade de
3 Engenharia Elétrica (FEELT) da Universidade Federal de Uberlândia. Aos oito dias
4 do mês de dezembro de dois mil e dezessete (08/12/2017), às 08h50m (oito horas e
5 cinquenta minutos), na Sala de Reuniões da FEELT, no Campus Santa Mônica,
6 reuniram-se os componentes do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de
7 Controle e Automação, sob a presidência do Professor Fábio Vincenzi Romualdo da
8 Silva, estando presentes os seguintes membros, previamente convocados: Prof. Aniel
9 Silva de Moraes, Prof. Josué Silva de Moraes, Prof. Marcelo Barros de Almeida, Prof.
10 Márcio José da Cunha, Renato Ferreira Fernandes Júnior e Prof. Renato Santos
11 Carrijo, além dos professores convidados Carlos Augusto Bissochi Junior e Daniel
12 Pereira de Carvalho. PAUTA DO DIA: 1 – Reforma Curricular. ITEM 1. O Prof. Carlos
13 informou que o novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Engenharia
14 de Controle e Automação deverá ser apreciado e aprovado pelo Colegiado de Curso e
15 apresentado no Conselho da FEELT no dia 09/02/2018. Após aprovação na FEELT, o
16 PCC será apreciado no CONGRAD. Dando prosseguimento na análise da reforma
17 curricular, o presidente, Prof. Fábio, comentou que os pré-requisitos e co-requisitos
18 serão implementados e a utilização desse recurso visa guiar e principalmente respeitar
19 as habilidades e competências adquiridas pelo estudante durante sua progressão no
20 curso. Os membros mostraram certa preocupação quanto à possibilidade destes
21 requisitos comprometerem os alunos em situações específicas. O requisito mínimo de
22 45 pontos será adotado para minimizar o possível represamento de estudantes nos
23 períodos iniciais do curso. Neste sentido, as disciplinas foram analisadas com o objetivo
24 de se determinar quais teriam a necessidade de possuir os pré e co-requisitos e quais
25 seriam as disciplinas vinculadas. O resultado desta análise segue, em anexo, no
26 documento Fluxo Curricular. Após finalizada as análises pertinentes, são apresentadas
27 as principais modificações que foram realizadas em relação ao PPC vigente: I) **Carga**
28 **horária total:** acréscimo de 330 horas, o que significa aproximadamente 8,5% de
29 acréscimo em relação ao currículo vigente. II) **Atividades de Extensão:** o novo PPC
30 introduz 420 horas de atividades de extensão ao curso, ou seja, 10% do curso de
31 Engenharia de Controle e Automação e estão de acordo com as metas propostas no
32 Plano Nacional de Educação Brasileiro. A extensão serve para a consolidação da
33 aprendizagem, a complementação dos estudos e experimentação prática da profissão
34 em sua realidade social e local. III) **Carga horária à distância:** no novo PPC estão

69 materiais); **12 - PROGRAMAÇÃO PROCEDIMENTAL** (empreendedorismo e
70 inovação); **13 – METROLOGIA** (ambiental, segurança no trabalho e prevenção de
71 acidentes); **22 - EXPERIMENTAL DE CIRCUITOS ELÉTRICOS I** (ambiental, segurança
72 no trabalho e prevenção de acidentes); **24 – ELETRÔNICA ANALÓGICA I** (ciência e
73 tecnologia dos materiais); **25 – EXPERIMENTAL DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I**
74 (ambiental, segurança no trabalho e prevenção de acidentes); **34 – CONVERSÃO DE**
75 **ENERGIA E TRANSFORMADORES** (ciência e tecnologia dos materiais, ambiental,
76 segurança no trabalho e prevenção de acidentes); **35 - SISTEMAS EMBARCADOS I**
77 (empreendedorismo e inovação); **36 – INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL I**
78 (empreendedorismo e inovação, ciência e tecnologia dos materiais, ambiental, ética
79 profissional, segurança no trabalho e prevenção de acidentes); **39 – MÁQUINAS**
80 **ELÉTRICAS** (ciência e tecnologia dos materiais, segurança no trabalho e prevenção de
81 acidentes); **45 – PROJETO INTERDISCIPLINAR DE ENGENHARIA**
82 (empreendedorismo e inovação, ambiental, técnicas de gestão de projetos); **54 –**
83 **REDES INDUSTRIAS PARA CONTROLE E AUTOMAÇÃO II** (empreendedorismo e
84 inovação); **59 – CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS** (direitos humanos, ética
85 profissional). **VII) Adoção de pré-requisitos:** a utilização dos pré-requisitos visa guiar e
86 principalmente respeitar as habilidades e competências adquiridas pelo estudante
87 durante sua progressão no curso. **VIII) Disciplinas Optativas:** o novo PPC estabelece
88 que quaisquer disciplinas dos cursos regulares de graduação da Universidade Federal
89 de Uberlândia podem ser cursadas como componentes optativos, desde que sejam de
90 áreas afins à formação em engenharia e que sejam aprovadas pelo colegiado do curso.
91 O PPC contém disciplinas optativas pré-aprovadas que complementam os conteúdos
92 curriculares de formação básica, profissionalizante e específica. Os estudantes devem
93 cursar pelo menos 120h em disciplinas optativas, assim como estabelece o currículo
94 vigente. Nada mais havendo a relatar, para constar, eu, Ariane Ferreira Novato,
95 secretária do curso, lavrei a presente Ata que, lida e aprovada, por mim, secretária do
96 curso, presidente do NDE e demais membros. Uberlândia, 08 de dezembro de 2017.

97 Ariane Ferreira Novato

Ariane Ferreira Novato
Fabio
Aniel
Josué
Marcelo
Márcio

98 Fábio Vincenzi Romualdo da Silva

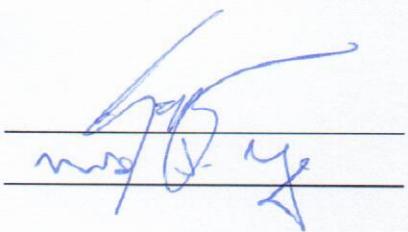
99 Aniel Silva de Moraes

100 Josué Silva de Moraes

101 Marcelo Barros de Almeida

102 Márcio José da Cunha

- 103 Renato Ferreira Fernandes Júnior
104 Renato Santos Carrijo



A handwritten signature in blue ink is written over three horizontal lines. The signature appears to read "Renato Ferreira Fernandes Júnior" followed by "Renato Santos Carrijo".

FLUXO CURRICULAR

Componentes Curriculares Obrigatórios

Número	Componente Curricular	Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Carga Horária			Unidade Acadêmica Ofertante
					Teórica	Prática	Total	
1	Cálculo Diferencial e Integral I			Obrigatória	90	0	90	FAMAT
2	Geometria Analítica			Obrigatória	60	0	60	FAMAT
3	Física Básica: Mecânica		4	Obrigatória	60	0	60	INFIS
4	Experimental de Física Básica: Mecânica		3	Obrigatória	0	30	30	INFIS
5	Programação Script			Obrigatória	30	30	60	FEELT
6	Expressão Gráfica			Obrigatória	60	0	60	FEMEC
7	Introdução à Engenharia de Controle e Automação			Obrigatória	15	0	15	FEELT
8	Experimental de Introdução à Engenharia de Controle e Automação			Obrigatória	0	15	15	FEELT
SUMA					315	75	390	
SUBTOTAL								

1º PERÍODO

Número	Componente Curricular	Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Carga Horária			Unidade Acadêmica Ofertante
					Teórica	Prática	Total	
9	Cálculo Diferencial e Integral II	1		Obrigatória	90	0	90	FAMAT
10	Álgebra Linear		1,3	Obrigatória	45	0	45	INFIS
11	Física Básica: Óptica e Termodinâmica			Obrigatória	60	0	60	FEELT
12	Programação Procedimental			Obrigatória	30	30	60	FEELT
13	Metrologia			Obrigatória	30	0	30	FEELT
14	Sistemas Digitais			Obrigatória	0	30	30	FEELT
15	Experimental de Sistemas Digitais			Obrigatória	14	14	285	INFIS
SUMA					375	90	375	
SUBTOTAL								

2º PERÍODO

Número	Componente Curricular	Carga Horária						Unidade Acadêmica Ofertante
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica	Prática	Total	
16	Cálculo Diferencial e Integral III	9		Obrigatória	90	0	90	FAMAT
17	Estatística			Obrigatória	60	0	60	FAMAT
18	Física Básica: Eletricidade e Magnetismo	9,11	19	Obrigatória	60	0	60	INFIS
19	Experimental de Física Básica: Eletricidade e Magnetismo	9,11	18	Obrigatória	0	30	30	INFIS
20	Informática Industrial I	12,14		Obrigatória	30	45	75	FEELT
21	Circuitos Elétricos I	1,13	22	Obrigatória	75	0	75	FEELT
22	Experimental de Circuitos Elétricos I	1,13	21	Obrigatória	0	15	15	FEELT
						315	90	405
SUBTOTAL								

3º PERÍODO

Número	Componente Curricular	Carga Horária						Unidade Acadêmica Ofertante
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica	Prática	Total	
23	Métodos Matemáticos	16		Obrigatória	75	0	75	FAMAT
24	Eletrônica Analógica I	21	25	Obrigatória	60	0	60	FEELT
25	Experimental de Eletrônica Analógica I	21	24	Obrigatória	0	30	30	FEELT
26	Fenômenos de Transporte	9		Obrigatória	60	0	60	FEELT
27	Informática Industrial II	20		Obrigatória	30	30	60	FEELT
28	Circuitos Elétricos II	21,22	29	Obrigatória	60	0	60	FEELT
29	Experimental de Circuitos Elétricos II	21,22	28	Obrigatória	0	30	30	FEMEC
30	Mecânica dos Sólidos	3		Obrigatória	30	0	30	
						315	90	405
SUBTOTAL								

4º PERÍODO

Número	Componente Curricular	Carga Horária				Unidade Acadêmica Ofertante		
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica	Prática		
31	Sinais e Sistemas	3,23		Obrigatória	60	0	60	FEELT
32	Eletrônica Analógica II	24,25	33	Obrigatória	60	0	60	FEELT
33	Experimental de Eletrônica Analógica II	24,25	32	Obrigatória	0	30	30	FEELT
34	Conversão de Energia e Transformadores	18,28		Obrigatória	60	30	90	FEELT
35	Sistemas Embaerados I	12,14		Obrigatória	45	60	105	FEELT
36	Instrumentação Industrial I		32	Obrigatória	45	15	60	FEELT
		SUBTOTAL			270	135	405	

Número	Componente Curricular	Carga Horária				Unidade Acadêmica Ofertante		
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica	Prática		
37	Sistemas de Controle Realimentado	31	38	Obrigatória	60	0	60	FEELT
38	Experimental de Sistemas de Controle Realimentado	31	37	Obrigatória	0	30	30	FEELT
39	Máquinas Elétricas	34		Obrigatória	60	30	90	FEELT
40	Sistemas Embaerados II	35		Obrigatória	45	60	105	FEELT
41	Instrumentação Industrial II	26,36		Obrigatória	45	15	60	FEELT
42	Instalações Elétricas	28,29	43	Obrigatória	30	0	30	FEELT
43	Experimental de Instalações Elétricas	28,29	42	Obrigatória	0	30	30	FEELT
		SUBTOTAL			240	165	405	

Número	Componente Curricular	Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Carga Horária			Unidade Acadêmica Ofertante
					Teórica	Prática	Total	
44	Sistemas de Controle Moderno	10,17,37,38		Obrigatória	60	30	90	FEELT
45	Projeto Interdisciplinar de Engenharia de Controle e Automação	1800h		Obrigatória	0	30	30	FEELT
46	Processo de Fabricação Mecânica			Obrigatória	60	15	75	FEMEC
47	Redes Industriais para Controle e Automação I	12,14		Obrigatória	30	30	60	FEELT
48	Química Tecnológica	37,41		Obrigatória	45	30	75	FEQUI
49	Instalações Industriais	42		Obrigatória	45	15	60	FEELT
SUBTOTAL:					240	150	390	

Número	Componente Curricular	Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Carga Horária			Unidade Acadêmica Ofertante
					Teórica	Prática	Total	
50	Robótica	32,37		Obrigatória	45	15	60	FEELT
51	Componente Curricular Optativo I			Obrigatória	60	0	60	
52	Eletroônica Industrial e Acionamentos	32,39		Obrigatória	60	30	90	FEELT
53	Sistemas de Controle Hidráulicos e Pneumáticos	41		Obrigatória	45	15	60	FEMEC
54	Redes Industriais para Controle e Automação II	20,47		Obrigatória	30	60	90	FEELT
SUBTOTAL:					240	120	360	

Número	Componente Curricular	Carga Horária				Unidade Acadêmica Ofertante		
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica			
55	Modelagem e Simulação de Sistemas à Eventos Discretos	17,20		Obrigatória	45	15	60	FEELT
56	Componente Curricular Optativo II			Obrigatória	60	0	60	
57	Administração	1000h		Obrigatória	60	0	60	FAGEN
58	Ciências Econômicas	1000h		Obrigatória	60	0	60	IEUFU
59	Ciências Sociais e Jurídicas	1000h		Obrigatória	60	0	60	FADIR
60	TCC para Controle e Automação	2800h		Obrigatória	0	30	30	FEELT
SUBTOTAL					285	45	330	

Número	Componente Curricular	Carga Horária				Unidade Acadêmica Ofertante		
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Teórica			
61	Estágio Obrigatório para Controle e Automação	2300h		Obrigatória	0	180	180	FEELT
SUBTOTAL					0	180	180	

Número	Componente Curricular	Carga Horária Total				Unidade Acadêmica Ofertante
		Pré Requisito	Co Requisito	Natureza	Carga Horária Total	
	Atividades Complementares			Obrigatória	120	FEELT
	Atividades de Extensão Universitária			Obrigatória	420	FEELT
SUBTOTAL					540	
TOTAL					2505	1140
						4185

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Componentes Curriculares Obrigatórios

