



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso
Campus Primavera do Leste

ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

MODALIDADE PRESENCIAL

Primavera do Leste
2019

Presidenta da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação

Abraham Weintraub

Secretario de Educação Profissional e Tecnológica

Ariosto Antunes Culau

Reitor do Instituto Federal de Mato Grosso

Willian Silva de Paula

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Túlio Marcel Rufino Vasconcelos de Figueiredo

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

João Germano Rosinke

Pró-Reitor de Ensino

Carlos André de Oliveira Câmara

Pró-Reitor de Extensão

Marcus Vinicius Taques Arruda

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Wander Miguel de Barros

Diretora do Ensino Médio da Pró-Reitoria de Ensino

Maria Anunciata Fernandes

Diretora de Graduação da Pró-Reitoria de Ensino

Marilane Alves Costa

Diretor de Ensino do *Campus* Primavera do Leste

Alcindo José Dal Piva

Coordenador de Engenharia de Controle e Automação

Altair de Araújo França

Diretor-Geral do *Campus* Primavera do Leste

Dimorvan Alencar Brescancim

Comissão Elaboração do PPC - 2014

Alcindo José Dal Piva
Antonio Weizenmann
Dimorvan Alencar Brescancim
Eliane Aparecida da Silva
Guilherme Levy Mendes Teixeira
Lourival Cândido Ferreira
Silvia Diamantino Ferreira de Lima
Wilson Bernardo Stollmeier
Willians Ribeiro Mendes

Comissão de Atualização do PPC- 2019

Altair de Araújo França
Antônio Weizenmann
Anne Raphaela Ledesma Cerqueira
Cristian Hansen
Denise Caldas Campos
Eliane Aparecida da Silva
Evelize Aparecida dos Santos Ferracini
Ismael Alves Junior
Luiz Alberto do Couto

Sumário

1. INFORMAÇÕES DO CURSO	7
2. APRESENTAÇÃO.....	8
3. PERFIL INSTITUCIONAL.....	8
3.1 Histórico	9
3.2 Missão	9
3.4 Objetivos	10
4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS	11
4.1 Dados do Campus.....	12
4.2 Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional.....	12
4.3 Dos Princípios.....	13
4.4 Das Finalidades.....	14
4.5 Das Características	14
5. JUSTIFICATIVA.....	15
6. OBJETIVO GERAL	18
6.1 Objetivos Específicos.....	18
7. DIRETRIZES	19
8. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	20
8.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE	21
9. PÚBLICO ALVO.....	21
10. INSCRIÇÃO.....	22
11. MATRÍCULA	22
12. TRANSFERÊNCIA.....	24
13. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO.....	26
14. PERÍODO ESTIMADO PARA SOLICITAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO	27
15. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	27
15.1 Tempo de Integralização.	29
15.2 Condições de Acesso para Pessoas com Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida.	29
15.3 Componente Curricular de Libras	29
15.4 Informações Acadêmicas.	29
15.5 Políticas de Educação Ambiental.	30
15.6 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.....	31
15.8 Matriz Curricular	32
16. MATRIZ CURRICULAR Nº 01	38

16.1 Componentes Curriculares Primeiro Semestre	39
16.2 Componentes Curriculares do Segundo Semestre.....	46
16.3 Componentes Curriculares do Terceiro Semestre.....	53
16.4 Componentes Curriculares do Quarto Semestre	61
16.5 Componentes Curriculares do Quinto Semestre	68
16.6 Componentes Curriculares do Sexto Semestre.....	76
16.7 Componentes Curriculares do Sétimo Semestre	83
16.8 Componentes Curriculares do Oitavo Semestre	91
16.9 Componentes Curriculares do Nono Semestre.....	99
16.10 Componentes Curriculares do Décimo Semestre	108
17. FLUXOGRAMA	111
18. PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	112
19. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	112
20. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	113
21. METODOLOGIA	114
22. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	116
22.1 Da Avaliação	117
22.2 Da Revisão de Avaliação.....	119
22.3 Da Avaliação em Segunda Chamada	119
22.4 Da Prova Final	120
22.5 Da Frequência e do Registro	121
23 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	121
24 PLANO DE MELHORIAS DO CURSO	121
25. ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	123
25.1 Atendimento Domiciliar ao Discente	124
25.2 Atividades de Nivelamento	125
25.3 Apoio Psicopedagógico	125
26. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	126
27. DAS ADAPTAÇÕES.....	127
28. POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO.....	127
29. DIPLOMAS	130
30. CORPO DOCENTE	130
30.1 FORMAÇÃO ACADÊMICA NECESSÁRIA	130
31. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS.....	134
31.1 Recursos Didáticos	134

31.1.1 Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC(s) no Processo Ensino-Aprendizagem.....	134
31.2 Salas de Aulas.....	135
31.3 Biblioteca	136
31.3.1 Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais.....	136
31.3.2 Serviços de Empréstimo, Devolução e Reserva.....	136
31.3.3 Horário de funcionamento.....	137
31.4 Sala dos Professores.....	137
31.5 Sala de Psicologia/Pedagogia/Assistência Social.....	138
31.6 Sala de Coordenação de Curso.....	138
31.7 Auditório	138
31.8 Laboratórios Especializados	139
32. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	140
33. COLEGIADO DE CURSO.....	140
34. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
35. ANEXOS	144
35.1 Regulamento das Atividades Complementares.....	144
35.2 Regulamento do Estágio.....	155
35.3 Regulamento do Núcleo Docente Estruturante	165
35.4 Regulamento do Colegiado de Curso	168
35.5 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	175

1. INFORMAÇÕES DO CURSO

Curso: Engenharia de Controle e Automação

Nível: Superior

Modalidade: Presencial

Formação Profissional: Engenheiro de Controle e Automação

Turno: Matutino e Vespertino

Periodicidade de Seleção: Anual

Regime de Matrícula: Semestral

Número de Discentes: 40

Carga Horária Total: 4.960 horas

Duração da Aula: 50 minutos

Duração: 5 Anos

Integralização do Curso: Mínimo de 10 semestres (5 anos) e máximo de 16 semestres (8 anos).

Início do Curso: Fevereiro de 2015

Resolução Autorizativa: Autorização de funcionamento nº 019 de 29/04/2015 que aprova a Resolução “*ad referendum*” nº 072, de 26 de Setembro de 2014; PPC aprovado pela Resolução nº 009 de 29/04/2015

2. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), Campus Primavera do Leste, entende que refletir sobre o Projeto Pedagógico do Curso – PPC, Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação é pensá-lo no contexto da sociedade e nas relações com o país. Em um mundo em constantes avanços tecnológicos é importante criar meios para inovar, repensar, fazer rupturas, criar uma nova formulação dos vínculos entre educação e sociedade para orientar o trabalho teórico/prático e as decisões políticas institucionais. Neste cenário, se torna necessário que o curso Superior de Engenharia de Controle e Automação busque desafios para a própria superação.

Buscou-se conceber um PPC próprio que é dinâmico e pode ser revisto e alterado em função das normas legais de ensino, da proposta pedagógica da instituição, das necessidades do mercado de trabalho e de outros aspectos que se refiram à melhoria de sua qualidade.

O Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação tem presente que para ter perenidade deve ser um espaço permanente de inovação, onde a aprendizagem, o ensino, a atualização do projeto pedagógico, o perfil do profissional, as competências e habilidades, os conteúdos componentes curriculares (unidades curriculares, temas e conteúdos), a matriz curricular, as metodologias de ensino, as atividades de aprendizagem, o processo de avaliação e a extensão encontrem espaços para discussões e, conseqüentemente, revisão de paradigmas, mudança de modelos mentais e de hábitos e culturas.

Almeja-se com este PPC que fique evidenciado o desejo de proporcionar aos discentes uma formação prática, realista, cidadã e solidária com as necessidades do meio, de preparar profissionais pensantes, críticos, competentes, éticos, reflexivos e criativos realizando a sua essência, por meio do ensino, pesquisa e extensão.

3. PERFIL INSTITUCIONAL

A rede federal de educação profissional e tecnológica, cuja origem remonta ao ano de 1909, com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, passam

atualmente, por um momento ímpar em sua história. Com a missão de educar para a vida e para o trabalho, a rede alcançou o seu centenário, incumbida de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural do país, sem perder de vista o seu caráter inclusivo e sustentável.

3.1 Histórico

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT foi criado mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres e de suas respectivas unidades de ensino descentralizadas (Campo Novo do Parecis, Bela Vista e Pontes e Lacerda), transformados em *Campi* do instituto.

Além da integração dessas instituições, foram implementados, nos primeiros anos de vida do IFMT, mais quatro *Campi*, sendo eles nos municípios de Barra do Garças, Confresa, Juína e Rondonópolis, e uma unidade avançada, no município de Sorriso (estando previsto, ainda, a criação dos *Campi* Várzea Grande, Alta Floresta e Primavera do Leste). Todos os *Campi* atingirão de forma abrangente os setores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico dos segmentos agrário, industrial e tecnológico, de forma a ofertar cursos de acordo com as necessidades educacionais, culturais, sociais e dos arranjos produtivos de todo o estado, privilegiar os mecanismos de inclusão social e de desenvolvimento sustentável e promover a cultura do empreendedorismo e associativismo, apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda.

3.2 Missão

Educar para a vida e para o trabalho.

3.3 Visão

Ser reconhecida, até 2019, como uma instituição de excelência na oferta de educação profissional e tecnológica.

3.4 Objetivos

- I. Ministrará educação profissional de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da educação de Jovens e Adultos;
- II. Ministrará cursos de formação inicial e continuada em todos os níveis e modalidades, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, nas áreas da educação, ciências e tecnologia;
- III. Realizará pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à sociedade;
- IV. Desenvolverá atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V. Estimulará e apoiará processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e a emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI. Ministrará em nível de educação superior:
 - a. Cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
 - b. Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências, e para a educação profissional;
 - c. Cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
 - d. Cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
 - e. Cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação de conhecimentos educacionais, científicos e tecnológicos.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

Em setembro de 2012, o Governo Federal, contemplou o Município de Primavera do Leste, no programa de expansão da rede federal de educação profissional, neste mesmo ano, a Prefeitura Municipal e a Câmara de Vereadores promoveram a doação de 05 (cinco) hectares, localizados na inserção das avenidas Dom Aquino com Santo Antônio, no Parque Eldorado no Município.

No ano de 2013, a Prefeitura Municipal de Primavera do Leste com a finalidade de agilizar a instalação e o funcionamento do Instituto Federal de Mato Grosso no Município, buscou junto ao Ministério da Educação e Cultura - MEC e propôs fazer a doação das instalações onde funcionavam os cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Após acerto realizado com o MEC a Prefeitura Municipal, juntamente com a Câmara Municipal de Vereadores, aprovaram a Lei de doação, e efetivaram a antecipação em pelo menos dois anos, o início das atividades no Campus Primavera do Leste.

Em 5 de junho de 2013, o Ministro da Educação Aloízio Mercadante, por intermédio da Portaria nº 475, cria o cargo de Direção para o IFMT Campus Primavera do Leste, visando à constituição parcial da estrutura administrativa da nova unidade de ensino.

Em 6 de junho de 2013, o Reitor do IFMT, Professor José Bispo Barbosa, nomeia pela Portaria nº 983, o Professor Dimorvan Alencar Brescancim, para exercer a Função de Confiança de Diretor Geral "Pró-Tempore" deste IFMT – Campus Primavera do Leste.

No dia 13 de dezembro de 2013, com o objetivo de divulgar e envolver a sociedade primaverense e da região em torno da Instituição, foi realizada uma solenidade de lançamento da pedra fundamental da obra desta importante instituição, que contou com a presença do Reitor José Bispo Barbosa, do Prefeito Municipal Erico Piana, do Diretor do Campus, de várias pessoas da sociedade civil organizada, estudantes, trabalhadores, empresários, Deputados Estaduais e Federais, Vereadores, Secretários Municipais, Juízes de Direito e líderes comunitários. A obra com capacidade de atendimento para 1.200 discentes, tem 4.347,57 m², conta com 20 salas de aulas, biblioteca, auditório, área administrativa e estacionamento, com um valor estimado de 9,2 milhões de reais.

No dia 10 de fevereiro de 2014, com mais de 400 pessoas presentes, foi

realizada a Aula Magna do Campus. Este dia, marca o início das aulas do Campus de Primavera do Leste, onde os servidores, os discentes e seus familiares participam de uma palestra motivacional.

4.1 Dados do Campus

Endereço: Avenida Dom Aquino, 1500 – Parque Eldorado. CEP: 78850-000.

Telefone: 66 3500-2900

Site: www.pdl.ifmt.edu.br.

CNPJ: 10.784.782/0013-94

Portaria de Criação DOU: Portaria Nº 993 de 07 de outubro de 2013 - Publicação Seção 01, páginas 11.

4.2 Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional

O IFMT Campus Primavera do Leste tem como finalidade atender aos seus objetivos e aproveitar integralmente seus recursos humanos e materiais, para formar profissionais especializados para atuarem prioritariamente no planejamento, utilização, gestão e na manutenção de tecnologias de automação e controle de processos nos setores da agroindústria e do agronegócio.

A definição destes setores da economia como prioritários para a atuação do Campus Primavera do Leste se deu com a realização de estudos do perfil socioeconômico do Município, da região sul e do estado de Mato Grosso, com a participação efetiva do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico – CODEPRIM, da Câmara Municipal de Vereadores, da Prefeitura Municipal e com posterior realização de Audiência Pública deliberativa envolvendo toda a sociedade.

Considerando os dados constantes no diagnóstico elaborado, o resultado de todos os debates envolvendo a sociedade civil organizada, as reuniões do CODEPRIM, bem como todas as discussões da Audiência Pública para a definição dos eixos tecnológicos e dos cursos a serem ofertados no Campus, concluiu-se que o Campus Primavera do Leste deverá atuar na formação de profissionais para atuarem prioritariamente no setor do agronegócio.

Como resultado deste trabalho, foi definido o Eixo Tecnológico de Controle e

Processos Industriais, como prioritário para a atuação do Campus. Os Eixos Tecnológicos de Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Produção Industrial e Produção Alimentícia, na ordem de prioridade respectivamente, foram definidos como áreas de atuação da instituição.

O Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação foi escolhido como o primeiro a ser implantado em 2015, com o propósito de formar profissionais de alto nível para atuarem na gestão, utilização e manutenção da tecnologia utilizada pelo setor do agronegócio, na produção, na agro industrialização e na logística.

4.3 Dos Princípios

Em função do estabelecido no Projeto Político Pedagógico do IFMT Campus Primavera do Leste, elege cinco princípios norteadores de sua ação:

- I - compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência, publicidade e gestão democrática;
- II - verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- III- eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos educacionais, locais, sociais e culturais;
- IV - inclusão de pessoas com deficiências e com necessidades educacionais especiais; e
- V - natureza pública e gratuita do ensino regular, sob a responsabilidade da União.

O IFMT desenvolve função estratégica no processo de desenvolvimento socioeconômico do Estado, a medida que a qualificação profissional, o incentivo à pesquisa, os projetos de extensão e as demais ações da instituição estão diretamente relacionados ao aumento da produtividade, inovação nas formas de produção e gestão, melhoria da renda dos trabalhadores e na qualidade de vida da população em geral. Nesse sentido, a missão da instituição está voltada para “Educar para a vida e para o trabalho”, sempre focada no compromisso com a inclusão social.

4.4 Das Finalidades

O IFMT Campus Primavera do Leste tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a formação continuada.

4.5 Das Características

O Campus Primavera do Leste tem como Natureza Jurídica a Autarquia e está vinculado ao Ministério da Educação e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e tem como premissas básicas:

- I. Oferta de educação tecnológica, levando-se em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços.
- II. Atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia.
- III. Conjugação, no ensino, da teoria e a prática.
- IV. Articulação verticalizada e integração da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino ao trabalho, à ciência e à tecnologia.
- V. Oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica.
- VI. Oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando-se em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico.
- VII. Realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços.
- VIII. Desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso.
- IX. Utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino.

- X. Desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade.
- XI. Estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos.
- XII. Integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.
- XIII. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o IFMT Campus Primavera do Leste, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos fora da área tecnológica.
- XIV. Ministrará cursos de Educação à Distância, em todos os níveis de ensino.

5. JUSTIFICATIVA

O estado de Mato Grosso é o maior produtor de soja, de milho e de algodão e possui o maior rebanho bovino do Brasil. No cenário econômico, é reconhecido como uma das regiões mais produtivas do Brasil, sendo um dos maiores exportadores na pauta de agronegócio do país. No entanto, mesmo com essa vocação para a área agrícola há a necessidade de desenvolvimento tecnológico em mecanização, sistemas de informação, telecomunicações, logística, dentre outras, para que haja um aumento na produtividade, redução de custos e, conseqüentemente aumento dos lucros.

Numa dinâmica paralela ao setor agropecuário e agrícola, os segmentos da indústria moderna têm-se instalado no estado, incorporando novos segmentos industriais, provocando assim, mudanças qualitativas na estrutura industrial do estado centrado em várias cidades polos. Sobretudo, os segmentos que mais têm se destacado no processo de industrialização são indústria extrativa, de transformação, construção civil e os serviços de utilidade pública.

As novas tecnologias, com destaque para a automatização de sistemas, estabelecem uma nova estrutura e organização da produção, do que decorre a necessidade de direcionar esforços na formação de profissionais para o processo produtivo e para o mundo do trabalho. As empresas (industriais, comerciais, serviços, entre outras) requerem profissionais com competência para implementar a produção,

garantir a manutenção de serviços, configurar e ampliar as instalações, garantindo assim, a sua permanência com competitividade no mercado.

A produção agrícola de Mato Grosso, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), alcançou níveis excelentes para os produtos do agronegócio, sendo MT o maior produtor de grãos do Brasil. *(Fonte www.ibge.gov.br).*

O Município de Primavera do Leste com uma área total de 10.266,762 km², pertence à região Sudeste, do estado de Mato Grosso e, está a 239 km de Cuiabá, polarizada pelo município de Rondonópolis, abrange o total de 19 municípios, de acordo com classificação da Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. A população da região Sudeste totalizou 458 mil habitantes em 2010 e corresponde a 15% da população estadual. *(Fonte www.seplan.mt.gov.br)*

A região Sudeste de Mato Grosso, que já é uma das mais industrializada do estado, apresenta potencialidade de expansão em diversos setores, entre os quais, se destacam: pecuária, agricultura, indústria e agroindústria, serviços, mineração e turismo, que significa potencial de agregação de valores nesses e outros segmentos, pelo fortalecimento da industrialização na cadeia produtiva.

A produção agrícola da região Sudeste de 8 milhões de toneladas é bastante representativa - quase ¼ da produção estadual segundo o IBGE em 2012. Os principais produtos do agronegócio da região têm grande representatividade na produção estadual deste ano: algodão (41%), feijão (35%), sorgo (31%), milho e soja (21%), além disso, a produção de 2,2 milhões de toneladas de cana-de-açúcar tem participação de 13,5%.

As exportações de Mato Grosso, que superaram o crescimento das exportações em nível nacional, alcançam o valor de US\$ 11,1 bilhões no ano de 2011 e batem o recorde histórico, sendo 975% superior ao valor registrado no último ano do século passado – isso corresponde à taxa média de crescimento de 24% ao ano neste século. Mato Grosso exporta grande proporção de sua produção: em 2011, só de grãos 'in natura' ou transformados, foram cerca de 21 milhões de toneladas (dois terços da produção).

A produção industrial da Região Sudeste no período 2004 a 2009, medida pelo Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria a preços correntes, teve crescimento nominal (69%) maior que o dobro da indústria do estado de MT no mesmo período (32%).

De 2010 para 2011 a taxa de crescimento das exportações da região Sudeste

foi de 8%; com destaque para a exportação do complexo soja (63%), milho (18%) e algodão (15%), que constituíram nos principais produtos da pauta e responderam por 96% das exportações dos municípios da região.

Os principais indicadores econômicos mostram que a industrialização da região Sudeste é uma realidade, com avanço acelerado nos últimos anos. No futuro vislumbra-se a possibilidade e potencialidade de expansão em diversos setores, entre os quais se destacam a agroindústria na área de alimentos, agricultura, pecuária, o setor têxtil, a mineração, a cadeia produtiva do couro e muitos outros segmentos que poderão ser identificados e explorados.

A região de Primavera do Leste tem uma economia fortemente baseada na produção agropecuária e agroindustrial. A produção e a industrialização altamente tecnificada da soja, milho e algodão, bem como a produção e a industrialização de produtos de origem animal, se constituem nos pilares de sustentação da economia local e regional.

Nos estudos de levantamento dos cursos ofertados no estado de Mato Grosso, verificou-se não haver a formação de Engenheiros de Controle e Automação com uma formação voltada para atender o setor de tecnologia para a agropecuária e a agroindústria. Diante desta constatação, tanto nas reuniões do CODEPRIM como na audiência pública, surge a definição de ofertar dentro do Eixo Tecnológico de Controle e Processo Industriais o Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação.

Dessa forma, a oferta do Curso de Engenharia de Controle e Automação, justifica-se pelos motivos elencados a seguir:

1. O Mato Grosso é o maior produtor de soja e de milho do país, tem o maior rebanho bovino e as projeções futuras apontam pelo aumento significativo na produção agropecuária para os próximos 15 anos, e que demandam a verticalização da produção, com a agroindustrialização desta produção.
2. O processo de industrialização do estado de Mato Grosso tem se intensificado, principalmente na região sul do Mato Grosso, com a chegada da ferrovia e com a implantação de polos industriais em Rondonópolis, Primavera do Leste, Alto Araguaia, Campo Verde com a instalação de indústrias de alimentos, bebidas, frigorífica, da área têxtil, extratoras de óleo, entre outras.
3. O estado de Mato Grosso é um grande produtor de alimentos e com grande potencial de crescimento, porém com pouca mão de obra especializada, o que

demanda a formação de profissionais de nível superior qualificados, sobretudo Engenheiros para ocupar os postos de trabalho gerados pela economia local.

4. As empresas matogrossenses tem buscado automatizar seus processos produtivos, para enfrentar a falta de mão de obra especializada e para se tornarem mais competitivas, porém, quando se trata da área tecnológica, buscam constantemente profissionais capacitados nas regiões sudeste e sul do país, pelo número reduzido de profissionais formados no estado de Mato Grosso.
5. O IFMT Campus Primavera do Leste, busca se consolidar como agência formadora de recursos humanos na área de tecnologia, para formar profissionais que contribuam com o processo global da produção, assegurando-lhes o acesso aos fundamentos teóricos e práticos da Engenharia de Controle e Automação.
6. A infraestrutura de salas de aula e de laboratórios idealizada, permite atender às atividades teórico-práticas do curso, durante todos os períodos letivos.
7. Não existe no estado de Mato Grosso, nenhum Curso de Engenharia de Controle e Automação ofertado por instituição pública, focado para formação de profissionais qualificados para atuarem nos setores da agropecuária e da agroindústria.

6. OBJETIVO GERAL

Possibilitar a formação de um Engenheiro de Controle e Automação capaz de dominar todas as etapas do desenvolvimento de sistemas de controle e automação de processos e manufaturas, bem como aplicar padrões de engenharia para especificação, dimensionamento e desenho funcional de dispositivos de controle automático de sistemas, unidades de produção, tanto na indústria geral quanto na agropecuária e na agroindústria, ao mesmo tempo possibilitar uma formação técnico-científica, ensejada na composição de uma visão de mundo que ressalte o valor humano e a qualidade de vida.

6.1 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso de Engenharia de Controle e Automação estabelecidos como metas para o alcance de seu objetivo geral consistem em:

- Transferir o conhecimento para suprir as demandas da sociedade através da execução de projetos de pesquisa e extensão;

- Proporcionar uma formação profissional generalista, reunindo conhecimentos e habilidades técnico-científicas, éticas e humanistas;
- Desenvolver no discente a capacidade de abstração, raciocínio lógico e a habilidade para aplicação de métodos científicos, para propiciar o desenvolvimento de pesquisas e promover a evolução científico-tecnológica da área de Engenharia de Controle e Automação;
- Desenvolver a habilidade para identificação e solução dos problemas de Engenharia, fazendo frente aos desafios tecnológicos e de mercado com enfoque regional, mediante aprendizado contínuo e gradual pela concepção e execução de projetos ao longo do curso;
- Formar cidadãos com a capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, respeitando princípios éticos e de acordo com uma visão crítica da atuação profissional na sociedade.

7. DIRETRIZES

As Diretrizes e Legislações aplicadas ao Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação:

- *Resolução 024 de 06 de Julho de 2011* – Normativa para Elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso.
- Lei nº. 9394 de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Resolução CNE/CES nº. 11 de 11 de março de 2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia;
- Resolução CNE/CES nº. 2 de 18 de junho de 2007 - Carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução n.º 427, de 05 de Março de 1999 – Discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Controle e Automação;
- Resolução n.º 43, de 17 de Setembro de 2013 – Aprova a Instrução Normativa que orienta quanto aos procedimentos para implantação e/ou implementação

do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas NAPNE.

- Decreto nº. 5.626, de 22/12/2005: regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e o artigo 18 da Lei 10.098, de 19/12/2000;
- Lei n. 11.645 de 10/3/2008 juntamente Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004: sobre a temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.
- Lei nº. 10.861, de 14/04/2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e dá outras providências;
- Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre estágios de estudantes e dá outras providências;
- Decreto nº. 5.773, de 09/05/2006: dispõe sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- Resolução CONFEA nº. 1.010 de 22 de agosto de 2005 - regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia;

8. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O ingresso nos cursos de Educação Superior do IFMT dar-se-á mediante processo seletivo, com formas e critérios estabelecidos em edital específico. O processo de seleção será realizado anualmente, onde candidato ingressará no curso após aprovação no processo seletivo realizado pela Departamento de Políticas de Ingresso do IFMT.

São formas de processo seletivo para o ingresso nos Cursos Superiores de Graduação do IFMT, conforme regulamento didático vigente:

- i. exame de Vestibular;
- ii. Sistema de Seleção Unificada- SISU, de responsabilidade do MEC;
- iii. processos simplificados para vagas remanescentes do primeiro período letivo do curso;

- iv. reopção de curso (transferência interna);
- v. transferência externa;
- vi. portador de diploma de graduação; e
- vii. convênio/Intercâmbio.

As vagas a serem destinadas para ingresso por reopção de curso, transferência externa e portador de diploma de graduação, para ingresso a partir do segundo período letivo dos cursos, serão geradas por:

- i. evasão;
- ii. transferência para outra instituição;
- iii. transferência de turno;
- iv. reopção de curso ou transferência interna; e
- v. cancelamento de matrícula.

8.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE

O Campus Primavera do Leste buscará pautado pela Resolução n.º 43, de 17 de Setembro de 2013, e criou mecanismos de favorecimento ao ingresso e permanência de pessoas com necessidades específicas em seus cursos, sem perder de vista os princípios democráticos e a busca da equidade.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Campus foi instituído pela Portaria N° 073, de 04 de junho de 2019, visando à articulação de pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, pedagogos, assistentes sociais, técnicos administrativos, docentes, discentes e pais. O NAPNE foi implantado no ano de 2014 onde, sendo disponibilizado espaço físico para o atendimento aos discentes com necessidades específicas e uma comissão interna com a função de articular as pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno.

9. PÚBLICO ALVO

O Curso de Engenharia de Controle e Automação prevê o ingresso de 40 (quarenta) discentes no primeiro período (semestre) do curso, e organiza suas

diretrizes curriculares para oferecer um curso em período Matutino e vespertino, com 10 (dez) semestres, o que correspondem a 05 (cinco) anos de duração.

Farão parte do processo seletivo do Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação os estudantes concluintes ou que tenham concluído o Ensino Médio e/ou equivalente.

10. INSCRIÇÃO

Para a realização da inscrição no processo seletivo exige-se que o candidato tenha concluído o Ensino Médio até a data da matrícula.

O candidato deverá preencher no site do IFMT o formulário de inscrição. Após o preenchimento do questionário eletrônico, o candidato deverá imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento da taxa de inscrição, ou atender o que dispõe a Lei n.º 12.799, de 10 de Abril de 2013 que trata sobre a isenção de pagamento de taxas para inscrição em processos seletivos de ingresso nos cursos das instituições federais de educação superior.

O candidato Portador de Necessidades Especiais deverá protocolar em tempo hábil, definido pelo processo de seleção, um atestado médico indicando o tipo e grau ou nível de necessidade, com referência ao código correspondente à Classificação Internacional de Doença (CID). Este deverá apresentar também um requerimento solicitando o tipo de atendimento necessário a ser adotado, para o caso específico, nos dias de provas.

11. MATRÍCULA

Matrícula é o ato formal pelo qual se dá a vinculação acadêmica do discente ao IFMT, sendo que a mesma será efetivada pelo candidato ou por seu representante legal, no local, dia e horário a serem divulgados no edital do processo seletivo.

Na condição de discente uma pessoa não poderá ocupar simultaneamente 02 (duas) vagas da Educação Superior em cursos ofertados por instituições públicas, nos termos da Lei n.º 12.089 de 11/11/2009.

A matrícula será efetuada na Coordenação de Registros Escolares em prazos estabelecidos no edital do processo seletivo por meio de requerimento específico acompanhado da relação de documentos que deverão ser apresentados no ato da matrícula de acordo com o edital de seleção.

Para os candidatos selecionados pelo SISU, a matrícula somente será efetivada mediante a apresentação dos documentos exigidos no termo de adesão do IFMT ao SISU:

- i. O candidato será matriculado no primeiro período letivo no curso turno para os quais foi selecionado.
- ii. O candidato será matriculado em todos os componentes curriculares do primeiro período letivo.
- iii. O candidato que não efetivar a matrícula no período definido no edital perderá direito à vaga.

Os documentos podem ser apresentados na forma de cópias autenticadas por cartório de registro civil ou cópias simples, sendo essas acompanhadas dos originais. É de responsabilidade do discente ou seu representante legal a veracidade dos documentos apresentados, sob pena de invalidação de sua matrícula a qualquer tempo, se comprovada falsidade de informações e os candidatos estrangeiros deverão apresentar no ato da matrícula, além dos documentos obrigatórios, declaração oficialmente traduzida, de equivalência de estudos feitos no exterior e todos os documentos exigidos no edital deverão estar legíveis e sem rasuras.

O regime de matrícula será realizado por componente curricular com periodicidade letiva semestral, exceto no primeiro período do curso, onde o discente deverá realizar a matrícula inicial em todos os os componentes curriculares ofertados. Nos demais semestres do curso, o discente deverá se matricular em no mínimo três componentes curriculares por período letivo.

Os candidatos que não se matricularem dentro do prazo estabelecido no edital perderão o direito à vaga.

11.1 Rematrícula

A rematrícula é a forma de confirmação, pelo discente, de continuidade nos estudos no mesmo curso e instituição.

As rematrículas deverão ser feitas a cada período letivo, depois de concluídas todas as etapas incluindo exame final, em datas e prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

O discente que não realizar a renovação de sua matrícula dentro dos prazos estabelecidos será considerado evadido, salvo em caso de justificativa legal apresentada em até 15 dias após o vencimento dos prazos.

12. TRANSFERÊNCIA

A transferência obedecerá a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso – IFMT.

12.1 Transferência Interna (Reopção de Curso)

A reopção de curso permite, ao discente regularmente matriculado no IFMT, a mudança de seu curso de origem para outro curso de mesmo nível, obedecendo a seguinte ordem:

- I- mesma modalidade e área afim;
- II- mesma modalidade e outra área; e
- III- outra modalidade.

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá:

- I- estar regularmente matriculado em curso de graduação do IFMT; e
- II- ter cursado pelo menos um período letivo no curso de origem.

O processo de seleção será definido em edital próprio.

A reopção entre os cursos da educação superior será permitida desde que o discente tenha concluído com êxito todos os componentes curriculares do primeiro período do curso.

As datas para as solicitações de reopção de curso deverão ser efetuadas em período fixado no calendário acadêmico.

O ingresso por reopção de curso deve atender as seguintes condições:

- I- disponibilidade de vagas no curso pretendido; e
- II- o candidato seja oriundo de curso de áreas afins ao curso pretendido, de acordo com os termos do edital.

O número de vagas disponíveis para reopção será computado por curso e por turno, de acordo com o quadro de vagas elaborado pela Coordenação de Curso/Área e publicado em edital pelos Campi.

É de competência do Colegiado de Curso analisar e emitir parecer sobre o aproveitamento de estudos e equivalência curricular, desenvolvidos no curso de origem.

Cada discente poderá solicitar apenas um pedido de reopção de curso durante todo o processo de integralização do curso.

12.3 Transferência Externa

A transferência externa deverá ocorrer por processo seletivo e será aberta a candidatos procedentes de cursos dos Campi do IFMT, e das instituições públicas ou privadas nacionais, credenciadas pelo MEC, conforme organização didática vigente.

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá:

- I- ser oriundo de curso afim, autorizado e/ou reconhecido pelo MEC;
- II- estar regularmente matriculado na Instituição de Ensino Superior de origem; e
- III- ter sido aprovado em disciplinas que correspondam a, no mínimo, 60% (sessenta) por cento da carga horária do primeiro período do curso.

É vedada a transferência externa para o primeiro período letivo.

Para inscrever-se no processo de seleção, o candidato deverá anexar ao pedido os seguintes documentos:

- a) atestado de matrícula atualizado;
- b) histórico escolar ou documento equivalente que ateste os componentes curriculares cursados e a respectiva carga horária, bem como o desempenho do discente; e
- c) conteúdo programático dos componentes curriculares em que obteve aprovação, com a devida descrição da carga horária e bibliografia utilizada.

Os critérios e a forma de seleção serão estabelecidos em edital próprio.

13.PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO

O Engenheiro de Controle e Automação é um profissional de formação generalista, que atua no controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção. Em sua atuação, estuda, projeta e especifica materiais, componentes, dispositivos ou equipamentos elétricos, eletromecânicos, eletrônicos, magnéticos, ópticos, de instrumentação, de aquisição de dados e de máquinas elétricas. Planeja, projeta, instala, opera e mantém sistemas de medição e instrumentação eletroeletrônica, de acionamentos de máquinas, de controle e automação de processos, de equipamentos dedicados, de comando numérico e de máquinas de operação autônoma. Projeta, instala e mantém robôs, sistemas de manufatura e redes industriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres técnicos. Em suas atividades, considera aspectos referentes à ética, à segurança, à legislação e aos impactos ambientais.

Os egressos deste curso possuirão as competências definidas pela Resolução 11/2002 e as competências reconhecidas e almejadas pelo NDE dadas as características inovadoras do curso, desta forma, a formação ofertada desenvolve o conhecimentos requeridos para o exercício das atribuições do engenheiro de controle a automação. As competências do egresso são:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VI - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- IX - atuar em equipes multidisciplinares;
- X - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XI - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;

- XII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional perante os avanços do mercado e da tecnologia.
- XIV – Projetar, desenvolver e supervisionar processos agroindustriais e agropecuários.
- XV – Supervisionar e coordenar equipes em processos agroindustriais e agropecuários.
- XVI – Interpretar e operar sistemas de geoprocessamento e dispositivos de Sensoriamento Remoto.
- XVII – Projetar, desenvolver e operar sistemas de tecnologia embarcada em máquinas e implementos agrícolas.

14. PERÍODO ESTIMADO PARA SOLICITAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO

De acordo com o Artigo 35 do Decreto 5.773 de 2006 a instituição deverá protocolar o pedido de reconhecimento de curso no período, entre metade do prazo previsto para a integralização da sua carga horária e setenta e cinco por cento desse prazo.

15. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular da modalidade de Educação Superior do Curso de Engenharia de Controle e Automação observa as determinações legais presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais para os cursos de nível superior, Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia, Resolução CNE/CES 11, De 11 de Março de 2002 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, Resolução Nº 2, de 18 de Junho de 2007, que Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, bem como nas diretrizes

definidas no Projeto Pedagógico do IFMT.

A matriz curricular do Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação do IFMT Campus Primavera do Leste, possui uma carga horária total de 4.960 horas, estruturados em 5 anos letivos em período integral, com 70 componentes curriculares distribuídos em 10 semestres. Dentre a carga horária total de 4.960 horas, 4.352 horas são de atividades presenciais, 408 horas de estágio, que ocorrerá no 10º semestre do curso e 200 horas de atividades complementares.

Os componentes curriculares ofertados podem ser teóricas e/ou práticas e são distribuídas em seus percentuais de 66% em teóricas, 34% em práticas.

Os componentes curriculares são classificados por tipo de conteúdos que elas oferecem podendo ser de conteúdo básico, conteúdo específico, conteúdo específico profissionalizante ou de atividades de síntese e integração de conhecimento.

O matriz oferece um componente curricular optativo, onde o discente poderá optar em cursar o componente curricular de história e cultura afro-brasileira ou o componente curricular de libras.

O curso será ofertado de segunda a sexta, com eventuais atividades aos sábados, obedecendo ao calendário acadêmico do campus, nos períodos matutino e vespertino, com eventuais atividades no período noturno. Para meios de deslocamento dos discentes, é importante ressaltar que há transporte urbano disponível em ambos os turnos. O Campus tem um termo para funcionamento de cantina e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) dos próximos anos há a previsão da ampliação da estrutura física, com cantina restaurante e área de convivência para que sejam atendidos os discentes que permanecem na escola em período matutino e vespertino.

Indicadores da Matriz Curricular

Modalidade	Matutino e Vespertino
Número de discentes por Turma	40 discentes
Número de dias letivos semanais	5 dias (possibilidade de uso de alguns sábados)
Tempo de duração da aula	50 minutos
Carga horária de atividades presenciais	4.352 horas

Carga horária de estágio	408 horas
Carga horária de atividades complementares	200 horas
Carga horária total do curso	4.960 horas

15.1 Tempo de Integralização. Resolução CNE/CES n. 02/2007 (graduação, bacharelado, presencial).

O tempo mínimo para integralização do curso será de (10) dez semestres, já o tempo máximo proposto para a conclusão do mesmo será de (16) dezesseis semestres.

15.2 Condições de Acesso para Pessoas com Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida. Decreto n. 5.296/2004.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Primavera do Leste apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, atendendo ao Decreto 5.296/2004 a instituição realizou obras civis e aquisição de equipamentos para atender pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, disponibilizando rampas de acesso às áreas de acesso acadêmico-administrativo, elevadores, e aos banheiros.

15.3 Componente Curricular de Libras. Decreto n. 5.626/2005.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Primavera do Leste contempla o componente curricular de Libras como um componente curricular optativo na estrutura curricular do Curso será ofertado no nono semestre, atendendo ao disposto no Decreto N° 5.626/2005.

15.4 Informações Acadêmicas. Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

As informações acadêmicas exigidas pela Portaria Normativa N° 40 de

12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010 estão disponibilizadas na forma impressa e virtual. Estão fixadas em local visível próximo ao Registro Acadêmico com as seguintes informações:

- I. Ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no DOU;
- II. Dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício;
- III. Relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- IV. Matriz curricular do curso;
- V. Resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo MEC, quando houver;

E as seguintes informações estão disponibilizadas em página eletrônica própria no site da instituição e mural da instituição:

- I. Projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;
- II. Conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;
- III. Descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionado à área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização;
- IV. Descrição da infraestrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infraestrutura de informática e redes de informação.

15.5 Políticas de Educação Ambiental. Lei n. 9.795, de 27/04/1999 e decreto n. 4.281 de 25/6/2002.

O reconhecimento do papel transformador da temática Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto regional, nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias são evidenciadas na prática social atual.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Primavera do Leste entende que o termo Educação Ambiental é empregado para especificar um tipo de educação, um elemento estruturante em constante desenvolvimento, demarcando um campo político de valores e práticas, mobilizando a comunidade acadêmica, comprometida com as práticas pedagógicas transformadoras, capaz de promover a cidadania ambiental.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Primavera do Leste concebeu como políticas institucionais aonde são desenvolvidas ações junto à comunidade acadêmica da Instituição, com os seguintes objetivos: desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo; garantir a democratização e acesso às informações referentes à área socioambiental; estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica; incentivar a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente; estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável, e também fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos.

A integração das políticas de Educação Ambiental, no *campus* Primavera do Leste, se dará, de modo transversal, contínuo e permanente, a matriz curricular do curso possui o componente curricular de gestão ambiental entre outras com conteúdos imprescindíveis ao conhecimento da educação ambiental. O campus também desenvolve atividades relacionadas à semana do meio ambiente promovendo a interação e integração com o tema.

15.6 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei n. 11.645 de 10/3/2008; Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004).

A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena está inclusa no componente curricular História e Cultura Afro-Brasileira na matriz curricular e é ofertada como componente curricular optativo no nono semestre do curso, além de se trabalhar essa temática no decorrer do curso na Semana da Consciência Negra em

seminários, minicursos e outros trabalhos desenvolvidos anualmente pela Instituição e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Primavera do Leste, entende que esta temática nos sistemas de ensino significa o reconhecimento da importância da questão do combate ao preconceito, ao racismo e à discriminação da sociedade em redução às desigualdades.

A Lei 11.645 (BRASIL, 2008) e a Resolução CNE/CP Nº1 (BRASIL, 2004), que concedem a mesma orientação quanto à temática indígena, não são apenas instrumentos de orientação para o combate à discriminação, são inclusive leis afirmativas, no sentido de que reconhece a escola como lugar da formação de cidadãos e afirma a relevância da necessidade de valorização das matrizes culturais que fizeram do Brasil um país rico e múltiplo.

É importante esclarecer que o emprego do termo étnico, na expressão étnico-racial, serve para marcar que essas relações tensas devido às diferenças na cor da pele e traços fisionômicos o são também devido à raiz cultural plantada na ancestralidade africana, que difere em visão de mundo, valores e princípios das de origem indígena, europeia e asiática.

15.7 Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos (Resolução n.º 01 de 30 de maio de 2012)

Os conteúdos referentes à educação em Direitos Humanos baseados nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos instituídas pela Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 será abordado de forma interdisciplinar e através de projetos desenvolvidos com a comunidade interna e externa do *Campus*.

15.8 Matriz Curricular

COMPONENTES CURRICULARES – PRIMEIRO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Cálculo Diferencial e Integral - I	102
Gestão Ambiental	68
Comunicação e Linguística	34
Desenho Técnico	85
Física - I	68
Geometria Analítica e Álgebra Linear	102
Introdução a Engenharia de Controle e Automação	34

TOTAL	493
COMPONENTES CURRICULARES - SEGUNDO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Cálculo Diferencial e Integral - II	68
Eletricidade	85
Química	102
Circuitos Elétricos - I	51
Física - II	68
Física Experimental - I	34
Mecânica Geral - I	68
TOTAL	476
COMPONENTES CURRICULARES - TERCEIRO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Cálculo Diferencial e Integral - III	68
Cálculo Numérico	68
Aspectos Econômicos e Sociais da Automação	34
Circuito Elétrico - II	102
Eletromagnetismo	68
Física Experimental - II	34
Mecânica Geral - II	68
Princípios de Resistência de Materiais	51
TOTAL	493
COMPONENTES CURRICULARES - QUARTO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Cálculo Diferencial e Integral - IV	68
Algoritmos	68
Instalações Elétricas	102
Eletrônica	102
Física - IV	68
Sistemas de Instrumentação	34
Ciência e Tecnologia dos Materiais	51
TOTAL	493
COMPONENTES CURRICULARES - QUINTO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Eletrônica Digital	68
Programação Estruturada	68
Probabilidade e Estatística	68
Instrumentação Industrial - I	34
Máquinas Elétricas - I	68
Medidas Elétricas	68
Sinais e Sistemas	68
Desenho Assistido por Computador	68
TOTAL	510

COMPONENTES CURRICULARES - SEXTO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Gestão da Produção	102
Eletrônica de Potência	102
Fenômenos dos Transportes	34
Sistemas de Controle - I	68
Máquinas Elétricas - II	68
Sistemas Eletromagnéticos	51
Sistemas Eletropneumáticos	51
TOTAL	476
COMPONENTES CURRICULARES - SETIMO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Controladores Lógicos Programáveis	68
Sistemas Hidráulicos	51
Instrumentação Industrial - II	51
Sistemas de Controle - II	68
Laboratório de Controle e Automação - I	34
Sistemas Microcontrolados	68
Redes Industriais	68
Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	68
TOTAL	476
COMPONENTES CURRICULARES - OITAVO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Ética, Profissão e Cidadania	34
Supervisão de Processos	68
Automação e Controle de Processos Agroindustriais I	68
Tecnologia Embarcada em Máquinas e Implementos Agrícolas	68
Laboratório de Controle e Automação II	68
Sistemas Robóticos	68
Automação e Controle de Processos na Agropecuária	68
Planejamento e Controle de Manutenção	34
TOTAL	476
COMPONENTES CURRICULARES - NONO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Metodologia Aplicada ao TCC - I	34
Optativa	34
Automação e Controle de Processos Agroindustriais - II	68
Gestão Energética na Agroindústria	34
Agricultura de Precisão	68
Liderança e Gerenciamento	34
Fontes Alternativas de Energia	68
Segurança e Saúde do Trabalho - NR10	51
TOTAL	391

COMPONENTES CURRICULARES – DÉCIMO SEMESTRE	TOTAL SEMESTRAL (horas)
Metodologia Aplicada ao TCC - II	34
Estágio Supervisionado	408
Tópicos Especiais em Automação e Controle	34
TOTAL	476
TOTAL DA MATRIZ CURRICULAR	4.760
DISCIPLINAS	TOTAL SEMESTRAL (horas)
História e Cultura Afro-Brasileira	34
Libras	34
Atividades Presenciais	4352
Estagio	408
Atividades Complementares	200
Total	4960

O Projeto Pedagógico segue a resolução 11/2002 no que tange do núcleo de conteúdos básicos, cerca de 30% da carga horária mínima, versará sobre os tópicos que seguem e no núcleo profissionalizante cerca de 15% da carga horária mínima, versará sobre um conjunto de tópicos, em ambos os tópicos será definido pela IES.

O quadro a seguir apresenta os tópicos selecionados do núcleo básico, bem como, os componentes curriculares que deverão contemplá-los. Em atendimento ao estabelecido na resolução 11 estão previstas as cargas horárias relacionadas às atividades teóricas(T) e práticas (P) necessárias para a composição da carga horária de integralização do curso. As aulas práticas correspondem a realização de aulas de laboratório para os conteúdos básicos obrigatórios.

Tópicos do Núcleo de Conteúdos Básicos	Disciplina que Contempla	CH (horas)	
		T	P
Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia Aplicada ao TCC – I		2
	Metodologia Aplicada ao TCC - II		2
Comunicação e Expressão	Comunicação e Linguística	2	
Expressão Gráfica	Desenho Técnico	3	2
	Desenho Assistido por Computador	1	3
Matemática	Geometria Analítica e Álgebra Linear	6	
	Cálculo Diferencial e Integral I	6	
	Cálculo Diferencial e Integral II	4	

	Cálculo Diferencial e Integral III	4	
	Cálculo Diferencial e Integral IV	4	
	Cálculo Numérico	2	2
	Probabilidade e Estatística	3	1
Física	Física – I	4	
	Física – II	4	
	Física – IV	4	
	Física Experimental - I		2
	Física Experimental - II		2
Fenômenos dos Transportes	Fenômeno dos Transportes	1	1
Mecânica dos Sólidos	Princípios de Resistência de Materiais	3	
Eletricidade Aplicada	Eletricidade	3	2
Química	Química	4	2
Ciência e Tecnologia dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	2	1
Administração	Liderança e Gerenciamento	2	
Economia	Aspectos Econômicos e Sociais da Automação	2	
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	História e Cultura Afro-Brasileira	2	
	Libras	2	
	Ética, Profissão e Cidadania	2	

A seguir é apresentado o quadro com os tópicos do Núcleo Profissionalizante e os componentes curriculares que a contempla, bem como as cargas horárias teóricas e práticas.

Tópicos do Núcleo Profissionalizante	Disciplina que Contempla	CH(horas)	
		T	P
Algoritmos e Estrutura de Dados	Algoritmos	4	
Circuitos Elétricos	Circuitos Elétricos - I	1	2
	Circuitos Elétricos - II	4	2
	Instalações Elétricas	4	2
Controle de Sistemas Dinâmicos	Planejamento e Controle de Manutenção	2	
	Laboratório de Controle e Automação - I	1	1
	Laboratório de Controle e Automação - II		4
Conversão de Energia	Máquinas Elétricas - I	2	2
	Máquinas Elétricas - II	2	2
	Fontes Alternativas de Energia	2	2
Eletromagnetismo	Eletromagnetismo	2	2
Eletrônica Analógica e Digital	Eletrônica	4	2
	Eletrônica Digital	2	2
	Eletrônica de Potência	4	2
Ergonomia e Segurança do Trabalho	Segurança e Saúde do Trabalho – NR10	2	1
Geoprocessamento	Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	2	2
Gerência de Produção	Gestão da Produção	4	2
Gestão da Tecnologia	Introdução a Engenharia de Controle e Automação	2	
Gestão Ambiental	Gestão Ambiental	2	2
Instrumentação	Sistemas de Instrumentação		2
	Instrumentação Industrial - I	1	1
	Instrumentação Industrial - II	1	2
	Medidas Elétricas	2	2
Mecânica Aplicada	Mecânica Geral - I	4	

	Mecânica Geral - II	4	
Paradigmas de Programação	Programação Estruturada		4
Sistemas de Informação			
	Tecnologia Embarcada em Máquinas e Implementos Agrícolas	2	2
	Agricultura de Precisão	2	2
Telecomunicação	Redes Industriais	2	2

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Os componentes curriculares elencados no núcleo específico são:

Disciplinas do Núcleo Específico	CH(horas)	
	T	P
Automação e Controle de Processos na Agropecuária	2	2
Automação e Controle de Processos Agroindustriais – I	2	2
Automação e Controle de Processos Agroindustriais – II	2	2
Sistemas Eletromagnéticos	1	2
Sistemas Eletropneumáticos	1	2
Controladores Lógicos Programáveis	2	2
Gestão Energética na Agroindústria	1	1
Sistemas Hidráulicos	1	2
Sistemas de Controle - I	2	2
Sistemas de Controle - II	2	2
Sistemas Microcontrolados	2	2
Supervisão de Processos	2	2
Sistemas Robóticos	2	2
Tópicos Especiais em Automação e Controle	1	1
Sinais e Sistemas	4	0

16. MATRIZ CURRICULAR Nº 01

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO Nº01																				
1º SEMESTRE		2º SEMESTRE		3º SEMESTRE		4º SEMESTRE		5º SEMESTRE		6º SEMESTRE		7º SEMESTRE		8º SEMESTRE		9º SEMESTRE		10º SEMESTRE		
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - I	1.1	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - II	2.1	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - III	3.1	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - IV	4.1	ELETRÔNICA DIGITAL	5.1	GESTÃO DA PRODUÇÃO	6.1	CONTROLOADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS	7.1	ÉTICA, PROFISSÃO E CIDADANIA	8.1	METODOLOGIA APLICADA AO TCC-I	9.1	METODOLOGIA APLICADA AO TCC - II	10.1	
	3/0		4/0		4/0		4/0		2/2		4/2		2/2		2/0		1/1		0/2	
	6		4		4		4		4		6		4		2		2		2	
	B	1.1	B	2.1	B	3.1	B	4.1	P	5.1	B	6.1	PE	7.1	B	8.1	B	9.1	B	10.1
GESTÃO AMBIENTAL	1.2	ELETRICIDADE	2.2	CÁLCULO NUMÉRICO	3.2	ALGORITMOS	4.2	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA	5.2	ELETRÔNICA DE POTÊNCIA	6.2	SISTEMAS HIDRÁULICOS	7.2	SUPERVISÃO DE PROCESSOS	8.2	OPTATIVA	9.2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	10.2	
	3/2		3/2		2/2		4/0		0/4		4/2		0/3		2/2		2/0		0/24	
	4		5		4		4		4		6		3		4		2		24	
	B		B		B		P	4.2	P	5.2	P	6.2	PE	7.2		9.2			SIC	408
COMUNICAÇÃO E LINGUÍSTICA	1.3	QUÍMICA	2.3	ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA AUTOMAÇÃO	3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.3	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	5.3	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	6.3	INSUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - II	7.3	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROC. AGROINDUSTRIAIS - I	8.3	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS - II	9.3	TÓPICOS ESPECIAIS EM AUTOMAÇÃO E CONTROLE	10.3	
	3/0		4/2		2/0		4/2		4/0		1/1		1/2		2/2		2/2		1/1	1/1
	2		6		2		6		4		2		4		4		2		2	
	B		B		P	2.4	P	3.4	B	4.4	B	5.4	B	6.4	B	7.4			PE	34
DESENHO TÉCNICO	1.4	CIRCUITOS ELÉTRICOS - I	2.4	CIRCUITO ELÉTRICO - II	3.4	ELETRÔNICA	4.4	INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - I	5.4	SISTEMAS DE CONTROLE - I	6.4	SISTEMAS DE CONTROLE - II	7.4	TECNOLOGIA EMBARCADA EM MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	8.4	GESTÃO ENERGÉTICA NA AGROINDÚSTRIA	9.4		10.4	
	3/2		3/3		4/2		4/2		2/0		2/2		2/2		2/2		4/4		2/2	2/2
	5		3		6		6		2		4		4		2		2		2	
	B		PE	2.4	P	3.4	P	4.4	P	5.4	P	6.4	PE	7.4	P	8.4				
FÍSICA I	1.5	FÍSICA II	2.5	ELETROMAGNETISMO	3.5	FÍSICA IV	4.5	MÁQUINAS ELÉTRICAS - I	5.5	MÁQUINAS ELÉTRICAS - II	6.5	LABORATÓRIO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - I	7.5	LABORATÓRIO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - II	8.5	AGRICULTURA DE PRECISÃO	9.5		10.5	
	4/0		4/0		2/2		4/0		2/2		2/2		1/1		0/4		0/4		2/2	2/2
	4		4		4		4		4		2		4		4		4		4	
	B	1.5	B	2.5	B	3.5	B	4.5	P	5.5	P	6.5	P	7.5	P	8.5	P			
GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR	1.6	FÍSICA EXPERIMENTAL - I	2.6	FÍSICA EXPERIMENTAL - II	3.6	SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO	4.6	MEDIDAS ELÉTRICAS	5.6	SISTEMAS ELETROMECÂNICOS	6.6	SISTEMAS MICROCONTROLADOS	7.6	SISTEMAS DE CONTROLE	8.6	LIDERANÇA E GERENCIAMENTO	9.6		10.6	
	3/0		3/2		0/2		2/0		2/2		0/3		2/2		2/2		4/4		2/2	2/2
	6		2		2		2		4		3		4		2		2		2	
	B	1.6	B	2.6	B	3.6	P	4.6	P	5.6	PE	6.6	PE	7.6	PE	8.6	B			
INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	1.7	MECÂNICA GERAL I	2.7	MECÂNICA GERAL - II	3.7	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	4.7	SINAIS E SISTEMAS	5.7	SISTEMAS ELETRONICAMENTE CONTROLADOS	6.7	REDES INDUSTRIAIS	7.7	AUTOMAÇÃO DE CONTROLE DE PROCESSOS NA AGROPECUÁRIA	8.7	FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA	9.7		10.7	
	2/0		4/0		4/0		2/1		4/0		0/3		2/2		4/4		2/2		4/4	2/2
	2		4		4		3		4		3		4		4		4		4	
	B		P	2.7	P	3.7	P	4.7	P	5.7	PE	6.7	P	7.7	PE	8.7	P			
				PRINCÍPIOS DE RESISTÊNCIA DE MATERIAIS	3.8		DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR	5.8		SENSIOMETRIA E GEOPROCESSAMENTO	7.8	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUFATURA	8.8	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO - NH10	9.8		10.8			
			3/0		0/4	2/2		1/1	2/2		1/1		2/2							
					3		4		4		4		2		3		2		2	
					P	5.1		4	P	5.1	P	6.1	PE	7.1	FF	8.1				
AULAS SEMANAIS	29		28		29		29		30		28		28		28		23		28	
HORAS SEMESTRAIS	403		476		403		403		510		476		476		476		301		476	

H - Heterênea na Matriz/Código
 AT/AP - Aulas Teóricas/Aulas Práticas
 TT - Total Aulas Semestrais
 CHT - Carga Horária Total(semestral)
 PR - Pré requisito
 TC - Tipo de Conteúdo : B Conteúdo Básico ; P Conteúdo Específico ; PE Conteúdo Profissionalizante Específico ; SIC/Atividade de Síntese e Integração de Conhecimento


Optativa: História e Cultura Afro-Brasileira e Libras

ATIVIDADES PRESENCIAIS - 4.362 HORAS
 ESTÁGIO - 408 HORAS
 ATIVIDADES COMPLEMENTARES - 200 HORAS
 TOTAL - 4.960 HORAS

DISCIPLINAS OPTATIVAS

HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA	3.2	LIBRAS	3.2
	3/0		3/0
	2		2
	B		B

16.1 Componentes Curriculares Primeiro Semestre


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Cálculo Diferencial e Integral - I	CÓDIGO	1.1	102	102	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
Conjuntos Numéricos; Potenciação; Radiciação; Produtos Notáveis e Fatoração; Expressões Fracionárias; Equações Polinomiais do 1º e 2º grau; Inequações do 1º e 2º Grau; Funções Reais de uma Variável Real; Limites e Continuidade; Derivadas, diferenciais e aplicações; Integrais definidas e indefinidas; Técnicas de integração e Integrais Impróprias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008 2 STEWART, James; ROMO, Jorge Humberto. Cálculo, volume 2. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013 3 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica: volume 1. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 2. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2 THOMAS, George B. Cálculo: volume 1. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012 3 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: Funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010 4 MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; MUNEM, Mustafa A. Cálculo. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2013 5 IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson José; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, Volume 8. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Gestão Ambiental	CÓDIGO	1.2	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>A engenharia e as ciências ambientais. Crescimento demográfico e consumo. Os ciclos biogeoquímicos. Noções de ecologia e ecossistemas. Poluição e contaminação. Energia e recursos minerais. Educação ambiental, ISO14000, Gestão Ambiental e Qualidade Ambiental, Auditoria e Diagnóstico Ambiental, Implantação de Sistema de Gestão Ambiental, Avaliação de Risco Ambiental, Direito Ambiental, Sistemas de Gestão Integrados. Estudos de caso.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011. 2 VILELA JUNIOR, Alcir; DEMAJOROVIC, Jacques. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. 3 ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Comunicação e Linguística	CÓDIGO	1.3	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Leitura, interpretação e elaboração de textos técnicos; análise crítica de artigos técnicos; expressão oral a respeito de assuntos relevantes à área de atuação; palestras técnicas referentes à área de atuação; produção de textos em conformidade com as normas da ABNT para trabalhos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016
- 2 MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2014
- 3 POLITO, Reinaldo. **Assim é que se fala: como organizar a fala e transmitir ideias**. 28 ed. São Paulo: Saraiva, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 AQUINO, Renato. **Gramática objetiva da língua portuguesa: linguagem simples e acessível**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
- 2 CUNHA, Abdon de Moraes. **Técnicas de falar em público**. 4 ed. Goiânia: AB, 2000
- 3 POLITO, Reinaldo. **Super dicas para falar bem: em conversas e apresentações**. São Paulo: Saraiva, 2005
- 4 POLITO, Reinaldo. **Recursos audiovisuais: nas apresentações de sucesso**. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2010



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Desenho Técnico	CÓDIGO	1.4	85	51	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Material de Desenho. Normas Técnicas. Linhas Técnicas. Caligrafia Técnica. Perspectivas. Técnicas de Cotagem. Aplicação de Escalas. Projeções Ortogonais. Cortes. Desenho Mecânico Aplicado a Equipamentos Elétricos. Comandos de Desenho, Edição, Visualização, Impressão e Criação de blocos de Desenho utilizando programa de desenho eletrônico. Interpretação de projetos industriais, agroindustriais e agropecuários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8 ed. São Paulo: Moreira, 2005
- 2 SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João. **Desenho técnico moderno**. 4 Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2014
- 3 SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual básico de desenho técnico**. 8 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 STRAUHS, Faimara do Rocio. **Desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010
- 2 MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. **Desenho técnico básico**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2010



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física - I	CÓDIGO	1.5	68	68	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Sistemas de unidades. Análise Dimensional. Teoria de Erros. Vetores. Cinemática. 3 Leis de Newton. Lei de Conservação da Energia. Sistemas de partículas. Colisões. Movimento de rotação. Conservação do momento angular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física Vol. 1- mecânica**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- 2 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR.; John. **Princípios de física. Volume 1: mecânica clássica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Física 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- 2 NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica, volume 1: mecânica**. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2013.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Geometria Analítica e Álgebra Linear	CÓDIGO	1.6	102	102	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Matrizes e Sistemas Lineares. Álgebra Vetorial. Retas e Planos. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Produto Interno. Autovalores e Autovetores. Cônicas e Quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BOLDRINI, José Luiz et al. **Álgebra Linear**: ampliada e revista. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986
- 2 BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005
- 3 STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 CALLIOLI, Carlos A. **Álgebra linear e aplicações**. 6 ed. São Paulo: Atual, 1990.
- 2 KOLMAN, Bernard; HILL, David R.. **Introdução à álgebra linear**: com aplicações. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014
- 3 JOHNSON, David E; JOHNSON, John; JOHNSON, Johnny. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Introdução à Engenharia de Controle e Automação	CÓDIGO	1.7	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Fundamentos básicos de Engenharia de Controle e Automação; Conceitos de integração de sistemas; Noções de Estruturação de Sistemas Automatizados de Produção; Atribuições Profissionais e Perspectiva do Mercado de Trabalho para a Engenharia de Controle e Automação; Visitas Técnicas.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luis T. do Vale; LINSINGEN, Irlan von, Walter Antonio. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 4 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2014
- 2 GOMIDE, Tito Lívio Ferreira. **Engenharia legal: novos estudos**. 2ª Edição. São Paulo - SP. 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 WRIGH, Paul H.. **Introduction to engineering**. 3 ed. Danvers, United States: John Wiley & Sons, INC, 2002.

16.2 Componentes Curriculares do Segundo Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Cálculo Diferencial e Integral - II	CÓDIGO	2.1	68	68	0
	PRE - REQ	1.1			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Noções topológicas em R^n . Funções Reais de várias variáveis reais. Limite e Continuidade de Funções de várias variáveis Reais. Diferenciabilidade e aplicações. Coordenadas polares. Integração múltipla e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica: volume 2. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 STEWART, James; ROMO, Jorge Humberto. Cálculo, volume 2. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013 3 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 2. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 3. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015 2 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.; HAZZAN, Samuel. Cálculo: Funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010 3 MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; MUNEM, Mustafa A. Cálculo. Volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2013 4 MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; MUNEM, Mustafa A. Cálculo. Volume 2. - ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Eletricidade	CÓDIGO	2.2	85	51	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Cargas elétricas e estrutura atômica. Princípio da conservação de carga. Classificação dos materiais: Condutores, isolantes e semicondutores. Formas de eletrização: Atrito, Contato e indução. Lei de Coulomb. O campo elétrico. As linhas de campo. Comportamento de uma carga pontual e de um dipolo em um campo elétrico. Lei de Gauss elétrica. Potencial elétrico. Potencial de um sistema de cargas. Cálculo do potencial de distribuições contínuas. Cálculo do campo elétrico a partir do potencial. Superfícies equipotenciais. Energia eletrostática e capacitância. Capacitores. Armazenamento de energia elétrica. Dielétricos. Correntes e movimento de cargas. Resistência elétrica e Lei de Ohm. Leis de Kirchhoff. Medidas Elétricas: Manusear e operar os principais equipamentos para medição de grandezas elétricas: multímetros, alicate amperímetros e osciloscópios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HALLIDAY, D., RESNICK, R. KRANE. K. S. **Física Vol. 3.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
- 2 TIPLER, P.A.; GENE, Mosca. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica.** Vol.2. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- 3 WOLSKI, Belmiro. **Fundamentos de eletromagnetismo.** 2 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito. **Os alicerces da física: eletricidade, física moderna, análise dimensional.** 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2007
- 2 NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica, volume 3: eletromagnetismo.** 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Química	CÓDIGO	2.3	102	68	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Cinética Química. Equilíbrio Químico. Termodinâmica Química. Eletroquímica e Corrosão. Ligações Químicas. O estado sólido. Atividades de Laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MAHAN, Bruce M; MYERS, Rollie J.. **Química**: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015
- 2 GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011
- 3 RUSSEL, John B. **Química geral**: volume 1. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BRADY, James E.; HOLUM, John R.; RUSSELL, Joel W. **Química geral, volume 1**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2014.
- 2 BRADY, James E.; HOLUM, John R.; RUSSELL, Joel W. **Química geral, volume 2**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010
- 3 RAMANATHAN, Lalgudi V. **Corrosão e seu controle**. Hemus Editora
- 4 RUSSEL, John B. **Química geral**: volume 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994
- 5 ATKINS, Peter; JONES, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 2013



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Circuitos Elétricos - I	CÓDIGO	2.4	51	17	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Elementos de Circuitos Elétricos; Associação de Bipolos; Técnicas de Solução de Circuitos Elétricos; Circuitos de 1a e 2a Ordem no Domínio do Tempo; Circuitos RL, RC e RLC. Técnica de Fasores; Regime Permanente Senoidal. Laboratório: medições elétricas: instrumentos analógicos e digitais, osciloscópio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012
- 2 JOHNSON, David E; JOHNSON, John; JOHNSON, Johnny. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014
- 3 NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan. **Circuitos elétricos**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BURIAN Jr., Yaro; LYRA, Ana Cristina. **Circuitos elétricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006
- 2 IRWIN, J. David; NELMS, R. Mark. **Análise de circuitos em engenharia**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013
- 3 ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. **Curso de circuitos elétricos volume 1**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2002.
- 4 ORSINI, Luiz de Queiroz. **Curso de circuitos elétricos volume 2**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2004



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física - II	CÓDIGO	2.5	68	68	0
	PRE - REQ	1.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Gravitação. Oscilações. Ondas Mecânicas. Temperatura. Mecânica dos Fluidos. Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Segunda Lei da Termodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física Vol. 2- gravitação, ondas e termodinâmica**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012
- 2 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR.; John. **Princípios de física**. Volume 2: fluidos, oscilações e ondas e calor. 5. ed.. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Física 2**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- 2 NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica**, volume 2: fluidos, oscilações e ondas e calor. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2016.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física Experimental - I	CÓDIGO	2.6	34	0	34
	PRE - REQ	1.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Experimentos de cinemática, dinâmica, estática, oscilações, fluidos e termologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física Vol. 1- mecânica**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- 2 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John. **Princípios de física**. Volume 1: mecânica clássica. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Física 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- 2 NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica, volume 1: mecânica**. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2013.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Mecânica Geral - I	CÓDIGO	2.7	68	68	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Forças no Plano. Forças no espaço. Sistema Equivalente de Forças. Estática dos Corpos Rígidos em duas Dimensões. Estática dos Corpos em três Dimensões. Forças Distribuídas. Estruturas. Vigas. Cabos. Atrito. Momento de Inércia.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BEER, Ferdinand Pierre *et al.* **Mecânica vetorial para engenheiros: Dinâmica.** 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- 2 MERIAM, James Lathrop; KRAIGE, L.G. **Mecânica para engenharia: Estática volume 1.** 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- 3 HIBBELER, Russell C. **Estática: mecânica para engenharia.** 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 MERIAM, James Lathrop; KRAIGE, L.G. **Mecânica para engenharia: Estática.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014

16.3 Componentes Curriculares do Terceiro Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Cálculo Diferencial e Integral - III	CÓDIGO	3.1	68	68	0
	PRE - REQ	2.1			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Funções Vetoriais. Cálculo Vetorial. Sequências e séries numéricas. Séries de potências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica : volume 2. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.
2 STEWART, James; ROMO, Jorge Humberto. Cálculo, volume 2 . 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013
3 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 3 . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. Variáveis complexas e aplicações . 9ª Ed. Porto Alegre: AMGH. 2015.
2 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.; HAZZAN, Samuel. Cálculo : Funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010
3 MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; MUNEM, Mustafa A. Cálculo . Volume 2. - ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014
4 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 2 . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015
5 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, volume 4 . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Cálculo Numérico	CÓDIGO	3.2	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA


Noções básicas sobre erros. Zeros reais de funções reais. Resolução de sistemas de equações lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BARROSO, Leônidas Conceição; BARROSO, Magali Maria de Araújo. FILHO, Frederico Ferreira Campos; CARVALHO, Márcio Luiz Bunte; MAIA, Miriam Lourenço. **Cálculo numérico (com aplicações)**. 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987
- 2 SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo numérico**. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014
- 3 ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BURIAN, Reinaldo; HETEM JUNIOR, Annibal; LIMA, Antônio Carlos de. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Aspectos Econômicos e Sociais da Automação	CÓDIGO	3.3	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Conceitos gerais de economia. Mercado e formação de preços. Produção e custos. Estruturas de mercado. Introdução a macroeconomia. Determinação de renda. Produto nacional. Políticas econômicas. Moeda. Sistemas monetários e financeiros. Inflação. Novas Tecnologias e a nova Divisão Internacional do Trabalho. Automação Industrial e a reestruturação industrial. O quadro tecnológico brasileiro e as novas exigências tecnológicas; As experiências com a produção da Informática no Brasil. Automação e processo de trabalho: as questões da qualificação do emprego. As questões energéticas e ambientais dentro do processo de desenvolvimento econômico.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, M. E. Fundamentos de economia. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014 PORTER, Michael E. Estratégia competitiva. Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 2 PORTER, Michael E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989. 3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor: (entrepreneurship) prática e princípios, São Paulo: Cengage Learning, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Circuitos Elétricos - II	CÓDIGO	3.4	102	68	34
	PRE - REQ	2.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Circuitos trifásicos. Resposta completa de circuitos de primeira ordem e de circuitos de segunda ordem. Análise de transitórios de circuitos de 1ª e de 2ª ordem com Transformada de Laplace. Frequência complexa. Análise de transitórios em circuitos não lineares. Circuitos acoplados magneticamente. Quadripólos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos . 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012 2 BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Loius. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . 11 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013 3 IRWIN, J. David; NELMS, R. Mark. Análise de circuitos em engenharia . 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 BURIAN Jr., Yaro; LYRA, Ana Cristina. Circuitos elétricos . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006 2 JOHNSON, David E; JOHNSON, John; JOHNSON, Johnny. Fundamentos de análise de circuitos elétricos . 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014 3 NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan. Circuitos elétricos . 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009 4 ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. Curso de circuitos elétricos volume 2 . 2 ed. São Paulo: Blucher, 2004



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Eletromagnetismo	CÓDIGO	3.5	68	34	34
	PRE - REQ	2.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Histórico e propriedades básicas do magnetismo. O campo magnético. Linha de campo magnético. Fluxo magnético. A Força Magnética sobre uma Carga em Movimento. A Força Magnética sobre uma Corrente elétrica. Lei de Biot-Savart Lei de Gauss para o magnetismo. Torque sobre uma espira percorrida por uma corrente. A Lei de Ampère. A Lei de Indução de Faraday. A Lei de Lenz. Indutância. Energia magnética. Geradores de corrente alternada: resistores, indutores e capacitores em correntes alternadas. Fasores. Circuito RLC. Ressonância.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>1 HAYT JR, William H.; BUCK, John A. Eletromagnetismo. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2013</p> <p>2 PAUL, Clayton R. Eletromagnetismo para engenheiros: com aplicações a sistemas digitais e interferência eletromagnética. Rio de Janeiro: LTC, 2016</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>1 NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, volume 3: eletromagnetismo. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015.</p> <p>2 WENTWORTH, Stuart M. Fundamentos de eletromagnetismo com aplicações em engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006</p>



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física Experimental - II	CÓDIGO	3.6	34	0	34
	PRE - REQ	2.6			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Experimentos de Eletromagnetismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física Vol. 2- gravitação, ondas e termodinâmica**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012
- 2 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR.; John. **Princípios de física**. Volume 2: fluidos, oscilações e ondas e calor. 5. ed.. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Física 2**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- 2 NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica**, volume 2: fluidos, oscilações e ondas e calor. 5 ed. São Paulo: Blucher, 2016.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Mecânica Geral - II	CÓDIGO	3.7	68	68	0
	PRE - REQ	2.7			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Princípios de Dinâmica. Cinética dos Sistemas de pontos Materiais. Cinemática dos Corpos Rígidos. Movimentos Absolutos. Movimentos Relativos. Cinemáticas dos Corpos Rígidos. Momentos de Inércia. Força, Massa e Aceleração. Trabalho e Energia. Impulso e Quantidade de Movimento. Dinâmica dos Sistemas não Rígidos. Escoamento Permanente de Massa. Escoamento com Massa Variável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BEER, Ferdinand P. **Mecânica vetorial para engenheiros: Dinâmica.** 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- 2 HIBBELER, Russell C. **Dinâmica: mecânica para engenharia.** 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 NELSON, E. W., BEST, C. L.; MC'LEAN, W. G.; POTTER, M. C. **Engenharia mecânica: dinâmica.** Porto Alegre: Bookman. 2013



**CURSO DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Princípios de Resistência dos Materiais	CÓDIGO	3.8	51	51	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Características Geométricas de Seções Planas Compostas. Área. Momento Estático. Baricentro. Momentos de Inércia. Conceitos de Tensões e Deformações. Tensões Normais e Cisalhantes. Diagramas Tensão-Deformação. Cargas Axiais. Aplicações em Cabos, Barras e Treliças. Cisalhamento Puro. Aplicações em Juntas Rebitadas. Torção Pura. Aplicação em Eixos. Flexão Pura e Simples. Aplicações em Vigas. Esforços Combinados. Aplicações em Eixos Submetidos à Flexão e Torção. Energia de Deformação.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos materiais**. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- 2 MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 19 ed. São Paulo: Érica, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 NASH, William A.; POTTER, Merle C. **Resistência dos materiais**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014
- 2 BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; MAZUREK, D. F. **Mecânica dos materiais**. Porto Alegre: AMGH. 2015

16.4 Componentes Curriculares do Quarto Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Cálculo Diferencial e Integral - IV	CÓDIGO	4.1	68	68	0
	PRE - REQ	3.1			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Equações diferenciais parciais. Transformadas de Laplace. Transformada Z.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. 4 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2014. 2 BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015 3 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 4. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica: volume 2. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J.; MUNEM, Mustafa A. Cálculo. Volume 2. - ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Algoritmos	CÓDIGO	4.2	68	68	0

DESCRIÇÃO/EMENTA

Introdução ao conceito de algoritmos, desenvolvimento de algoritmos. Os conceitos de variáveis, tipos de dados, constantes, operadores aritméticos, expressões, atribuição, estruturas de controle (sequência, condição e repetição) Representação gráfica e textual de algoritmos. Conceito de programa, estrutura e funcionalidades básicas de uma linguagem de programação procedural. Introdução ao conceito de subprogramas, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais, recursividade. Variáveis estruturadas homogêneas e heterogêneas: variáveis indexadas (Vetor e Matriz), registro, arquivos, manipulação de arquivos, Organização de tabelas de arquivos: pesquisa de dados sequencial, indexada, binária e cálculo de endereço (hash). Implementação em linguagem de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados.** 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005
- 2 EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida Castro. **Algoritmos e programação: com exemplos em Pascal e C.** Porto Alegre: Bookman, 2014
- 3 MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 26 ed. São Paulo: Érica, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos com implementações em pascal e C.** 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- 2 SILVA, Flávio Soares Corrêa; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira. **Lógica para computação.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- 3 ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A.V, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e java.** São Paulo: Pearson, 2012.
- 4 SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa.** 2 ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2008



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL		2º
Instalações Elétricas	CÓDIGO	4.3	102	Instalações Elétricas	CÓDIGO
	PRE - REQ	2.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Considerações Gerais; Levantamento de Carga; Sistema de Distribuição de Energia Elétrica em Indústrias; Tensão em Instalações Industriais; Curto Circuito em Instalações; Dimensionamento e Proteção de Circuitos Alimentadores; Seleção de Equipamentos para Manobra e Proteção de Motores Elétricos; Proteção das Instalações Elétricas Industriais; Fator de Potência em Instalações Elétricas; Proteção Contra Surtos; Conceitos de Compatibilidade Eletromagnética em Instalações Industriais; Grupo Motor Gerador; Instalações em Áreas Classificadas; Estudos de Coordenação e Seletividade; Projeto Elétrico Industrial; Manutenção Industrial; Atividades Práticas. Previsão de Cargas; Luminotécnica; Demanda e Entrada de Energia; Eficiência Energética em Instalações Elétricas; Instalações Elétricas Prediais; Linhas Elétricas; Dimensionamentos: Condutores, proteções, dutos, equipamentos e barramentos; Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas; Aterramento em Instalações Prediais; Proteção Contra Choques Elétricos; Instalações de comunicação e de Cabeamento Estruturado; Antena de TV Coletiva e TV a cabo; Interfone; Documentação de Projeto; Segurança em projetos; Manutenção Predial; Desenvolvimento do projeto de um edifício. Desenho de Diagramas Elétricos Multifilares e Unifilares. Instalações Elétricas Domiciliares: Ligação de tomadas, lâmpadas interruptores e equipamentos. Instalações Elétricas Industriais: Ligação de motores monofásicos e trifásicos. Partida de motores: Manual e automática. Segurança em trabalhos com eletricidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012
- 2 CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 16 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2016
- 3 NISKIER, Julio; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**: conforme norma NBR 5410:2004. 21 ed. rev. e atualizada. São Paulo: Ed. Érica. 2011
- 2 COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.2009.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Eletrônica	CÓDIGO	4.4	102	68	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Diodos Semicondutores. Aplicação dos Diodos Semicondutores. Diodos especiais. Transistores Bipolares de Junção. Transistores de Efeito de Campo. Operação em Corte e Saturação. Aplicação de Transistores. Amplificadores Operacionais. Aplicação de Amplificadores Operacionais, Normas de Segurança em Laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Loius. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos.** 11 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013
- 2 MALVINO, Albert; BATES, David J, Albert. **Eletrônica:** volume 1. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2007
- 3 PERTENCE, Antonio Junior. **Amplificadores operacionais e filtros ativos:** eletrônica analógica. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 MARQUES, Angelo Eduardo. **Dispositivos semicondutores:** diodos e transistores. 13 ed. São Paulo: Érica, 2012.
- 2 MALVINO, Albert; BATES, David J, Albert. **Eletrônica:** volume 2. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2007



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física - IV	CÓDIGO	4.5	68	68	0
	PRE - REQ	3.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Ondas eletromagnéticas. Interferência. Difração. Polarização. Introdução a: teoria da relatividade, física quântica, condução eletrônica em sólidos, laser, física nuclear e de partículas elementares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica, volume 4**: ótica, relatividade, física quântica. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR.; John. **Princípios de Física**. Volume 4: óptica e física moderna. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas de Instrumentação	CÓDIGO	4.6	34	0	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Princípios físicos, construtivos operacionais e de especificação de sensores de proximidade utilizados em sistemas de automação industrial. Simbologia e identificação de instrumentos associados ao controle de processos industriais. Princípios físicos, construtivos operacionais e de especificação de sistemas de medição de grandezas físicas relacionadas ao controle de processos industriais como temperatura, pressão, nível e vazão. Transdutores integrados e sensores inteligentes. Princípios construtivos e características operacionais de válvulas de controle para processos industriais. Conceitos de segurança intrínseca.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial**: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013.
- 2 ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013
- 3 BEGA, Egídio Alberto *et al.* **Instrumentação Industrial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BOLTON, Willian. **Instrumentação e controle**. Curitiba: Hemus, 2002
- 2 ALBERTAZZI JUNIOR, A. G.; DE SOUSA, A. R. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. Barueri: Manole, 2008.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO


IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
		4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Ciência e Tecnologia dos Materiais	CÓDIGO	4.7	51	34	17

DESCRIÇÃO/EMENTA
Estrutura e ligação atômica. Estrutura de sólidos cristalinos. Imperfeições em Sólidos. Difusão atômica. Propriedades dos metais. Discordâncias e falha. Diagramas e transformações de Fases em Metais. Processamento de ligas metálicas. Materiais metálicos, cerâmicos, polímeros e compósitos. Corrosão dos materiais. Propriedades mecânicas, elétricas, térmicas, magnéticas e óticas de materiais. Ensaio dos materiais. Critérios de seleção de materiais e considerações de projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 2 SOUZA, Sérgio Augusto de. Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos. 5 ed. São Paulo: Blucher, 1982

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 VLACK, Lawrence H. Van; HALL, Lawrence. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 1984

16.5 Componentes Curriculares do Quinto Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Eletrônica Digital	CÓDIGO	5.1	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Sistemas de Numeração e Códigos. Funções Lógicas. Álgebra de Boole. Minimização de Funções Lógicas. Circuitos Digitais Combinacionais. Multiplexadores e Demultiplexadores. Codificadores e Decodificadores. Formas padrão de Funções Lógicas. Minimização de Funções Lógicas. Mapas de Karnaugh. Circuitos Digitais sequenciais. Flip-Flops. Contadores. Registradores Famílias de Circuitos Lógicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal; MOSS, Gregory. Sistemas digitais: princípios e aplicações . 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 2 IDOETA, I.V.; CAPUANO, F.G. Elementos de eletrônica digital . 41 ed. rev. e atualizada São Paulo: Érica, 2014. 3 GARCIA, Paulo Alves; MARTINI, José Sidnei Colombo. Eletrônica digital: teoria e laboratório . 2 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 IDOETA, I.V.; CAPUANO, F.G. Elementos de eletrônica digital . 41 ed. rev. e atualizada São Paulo: Érica, 2012 2 BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica digital . 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Programação Estruturada	CÓDIGO	5.2	68	0	68
	PRE - REQ	4.2			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Fundamentos de uma Linguagem de Programação Estruturada; Conceitos Básicos; Estruturas de Seleção (Simples, Aninhadas e Múltiplas Escolhas); Estruturas de Repetição (Contada e Condicional); Estruturas Homogêneas (Vetores e Matrizes); Modularização de Programas; Arquivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005 LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002 ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A.V, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e java. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. CORMEN, Thomas; LEISERSON, Charles; RIVEST, Ronald. Algoritmos: teoria e prática. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Probabilidade e Estatística	CÓDIGO	5.3	68	51	17

DESCRIÇÃO/EMENTA

Conceitos Básicos. Estatística Descritiva. Teoria Elementar de Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Distribuição de Probabilidade. Estimação. Intervalo de Confiança. Testes de Hipóteses. Análise de Variância. Análise de Correlação e Regressão. Controle Estatístico de Processo (CEP).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, WILTON OLIVEIRA. **Estatística básica**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2017
- 2 MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- 3 MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 MOORE, David S.; FARIAS, Ana Maria Lima de; FLIGNER, A. Michael; FLORES, Vera Regina Lima de Farias e; NOTZ, William I. **A estatística básica e sua prática**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017
- 2 IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David Mauro; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**, volume 11. 2 ed. São Paulo - SP: Atual, 2013
- 3 DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Cengage, 2018



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Instrumentação Industrial - I	CÓDIGO	5.4	34	17	17
	PRE - REQ	4.6			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Histórico da instrumentação. Conceitos de instrumentação. Conceitos metodológicos aplicados à instrumentação industrial. A instrumentação em um sistema controlado; Simbologia: Simbologia ABNT e ANSI; Terminologia: Terminologia básica de instrumentação; Instrumentação Digital e Controladores: Transmissores e Controladores. Metrologia. Estatística e propagação de erros. Medição de temperatura. Introdução a instrumentação óptica. Medição de força. Medição de deslocamento, posição, velocidade, aceleração e vibração. Medição de pressão, temperatura, nível e de fluxo. Encoder. Válvulas de controle: Tipos, aspectos construtivos e especificações. Fundamentos sobre medição de umidade, pH, viscosidade e ruído acústico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 2014
- 2 FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013
- 3 ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BEGA, Egídio Alberto. **Instrumentação Industrial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011
- 2 LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2015
- 3 SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. **Controle automático de processos industriais: instrumentação**. 2 ed. São Paulo: Editora Blucher, 1973



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Máquinas Elétricas - I	CÓDIGO	5.5	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Revisão sobre circuitos e materiais eletromagnéticos. Transformadores monofásicos e trifásicos. Autotransformadores. Transformadores especiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- 2 KOSOW, Irving L. **Máquinas elétricas e transformadores**. 15 ed. São Paulo: Globo, 2005
- 3 FOGLIATO, Flavio; RIBEIRO, José Luis Duarte. **Confiabilidade e manutenção industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. 4 ed. São Paulo: Érica, 2011



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Medidas Elétricas	CÓDIGO	5.6	68	34	34
	PRE - REQ	3.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA


Fundamentos de Medição. Instrumentos Analógicos. Instrumentos digitais. Métodos de medição. Medidas de potência e energia. Medição em alta tensão. Instrumentação virtual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial**: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013
- 2 MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: LTC, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BEGA, Egídio Alberto. **Instrumentação Industrial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011
- 2 ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013
- 3 LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2015

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sinais e Sistemas	CÓDIGO	5.7	68	68	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
Representação de Sinais e Sistemas. Sistemas lineares e invariantes no tempo (SLIT). Análise e modelagem de sinais e sistemas contínuos. Análise espectral de sinais contínuos e discretos. Análise e modelagem de sinais e sistemas discretos. Aplicações computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010 2 FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. 4 Ed. Rio de Janeiro.: IMPA. 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015 2 NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 3 BROWN, James Ward; CHURCHILL, Ruel V. Variáveis complexas e aplicações. 9ª Ed. Porto Alegre: AMGH. 2015.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO


IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Desenho Assistido por Computador	CÓDIGO	5.8	68	17	51
	PRE - REQ	1.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Normas ABNT – NBR para desenho mecânico e elétrico; Letreiro técnico; Formatos de folhas; Tipos de linhas; Cotagem; Escalas; Projeção ortogonal – 1º e 3º diedros; Perspectivas – isométrica e cavaleira; Cortes – total, meio corte, parcial, em desvio e rebatido; Seções; Vistas auxiliares; Desenhos auxiliados por computador; Desenhos em 2D e 3D.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 8 ed. São Paulo: Moreira, 2005
2 LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de Autocad 2014 . São Paulo: Ed. Érica. 2013.
3 SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico . 8 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização . Rio de Janeiro: LTC, 2013
2 MANFÉ, Giovanni; POZZA Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico - volume 1: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia . São Paulo: Hemus, 2004

16.6 Componentes Curriculares do Sexto Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Gestão da Produção	CÓDIGO	6.1	102	68	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Administração da produção. Layout e fluxo. Gestão do processo produtivo. Planejamento e controle de estoques. Planejamento e controle da produção. Gestão integrada da produção; operação Just in time; Kanban; gerenciamento de riscos na produção; relacionamento do sistema de produção com outras empresas; controle estatístico do produto e do processo; gestão de programas da qualidade e produtividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade : teoria e prática 3ª edição. São Paulo: Atlas. 2012 2 VERRI, Luiz Alberto <i>et al.</i> Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial : aplicação prática. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 CARVALHO, Marly Monteiro de. Gestão da qualidade : teoria e casos. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Eletrônica de Potência	CÓDIGO	6.2	102	68	34
	PRE - REQ	4.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Introdução. Diodos Semicondutores de Potência. Circuitos com Diodos. Retificadores Não Controlados Monofásicos e Trifásicos. Estudo de Tiristores. Geradores. Retificadores Controlados Monofásicos e Trifásicos. Cálculo Térmico. Interruptores Controlados de Potência. Circuitos Moduladores. Circuitos de Comando. Conversores CC-CC Básicos. Normas de Segurança em Laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 MALVINO, Albert. Eletrônica: volume 1. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2007 2 ARRABA, Devair Aparecido. Eletrônica de potência: conversores de energia (CA/CC) teoria, prática e simulação. São Paulo: Érica, 2014 3 MARQUES, Angelo Eduardo. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores. 13 ed. São Paulo: Érica, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Fenômenos de Transportes	CÓDIGO	6.3	34	17	17

DESCRIÇÃO/EMENTA

Mecânica dos Fluidos. Conceitos fundamentais. Estática dos fluidos. Forças hidráulicas em superfícies submersas. Balanço global de massa. Equação do momentum para o volume de controle inercial. Dinâmica de fluxo incompressível não-viscoso. Transferência de massa. escoamento de fluidos ao redor de corpos submersos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MC'DONALD, Alan T.; MITCHELL, John W. . **Introdução à mecânica dos fluidos**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- 2 BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S.; QUEIROZ, Eduardo Mach. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7 ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N.; BOETTNER, Daisie D. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas de Controle - I	CÓDIGO	6.4	68	34	34
	PRE - REQ	5.7			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Conceitos básicos de sistemas de controle. Análise transitória de sistemas dinâmicos. Característica das ações básicas em controladores industriais. Análise de estabilidade. Análise e projeto utilizando o lugar das raízes. Análise e projeto pela resposta em frequência. Análise e projeto através dos espaços de estados. Diagramas de bloco e técnicas de minimização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010
2 NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. Automação e controle discreto . 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998
2 AGUIRRE, Luis Antonio et al. Enciclopédia de automática: controle e automação volume I . São Paulo: Blucher, 2007
3 MIYAGI, Paulo E. Controle programável: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos . São Paulo: Blucher, 1996
4 MORAES, Cícero Couto de. Engenharia de automação industrial . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015
5 CASTRUCCI, Plínio de L.; MORAES, Cícero C. de. Engenharia de Automação Industrial . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Máquinas Elétricas - II	CÓDIGO	6.5	68	34	34
	PRE - REQ	5.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Princípios da conversão eletromecânica de energia, introdução ao estudo das máquinas de corrente contínua, máquinas síncronas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- 2 JORDÃO, Rubens Guedes. **Máquinas síncronas**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013
- 3 FITZGERALD, Arthur E; KINGSLEY JR, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 KOSOW, Irwing L. **Máquinas elétricas e transformadores**. 15 ed. São Paulo: Globo, 2005



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas Eletromagnéticos	CÓDIGO	6.6	51	17	34

DESCRIÇÃO/EMENTA


Contator, botoeira. Fim de curso. Sensores industriais. Autotransformadores. Partida de motores: direta, com reversão, estrela-triângulo e compensadora. Intertravamentos. Condições de parada. Condições para manutenção. Barreiras de proteção. Projeto de acionamento de máquinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos**. 5 ed. São Paulo: Érica, 2014
- 2 NASCIMENTO, G. **Comandos elétricos**: teoria e atividades. São Paulo: Érica, 2011
- 3 LELUDAK, Jorge A. **Acionamentos eletromagnéticos**. Curitiba: Base editorial, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos**. 4 ed. São Paulo: Érica, 2014
- 2 FRANCHI, Claiton M. **Inversores de frequência**: teoria e aplicações. 2 ed. São Paulo: Érica, 2013

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO


IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas Eletropneumáticos	CÓDIGO	6.7	51	17	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Fundamentos de sistemas hidráulicos e pneumáticos, componentes principais, circuitos hidráulicos e pneumáticos fundamentais, eletropneumática. Compressores industriais. Redes de ar comprimido. Cilindros pneumáticos. Válvulas pneumáticas. Circuitação pneumática básica. Circuitação pelo método cascata. Circuitação pelo método passo a passo. Válvulas eletropneumáticas. Circuitação eletropneumática básica. Circuitação eletropneumática pelo método cascata e passo a passo. Projeto de acionamentos de máquinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 BONACORSO, Nello Gauze; NOLL, Valdir. Automação eletropneumática . 12 ed. São Paulo: Érica, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 LELUDAK, Jorge Assade. Acionamentos eletropneumáticos . Curitiba: Base editorial. 2010

16.7 Componentes Curriculares do Sétimo Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Controladores Lógicos Programáveis	CÓDIGO	7.1	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Conceitos históricos, estado da arte e tendências da automação industrial. Controladores Lógicos Programáveis - CLP. Linguagens de programação de CLP conforme a norma IEC-61131-3. Modelagem de processos sequenciais através de SFC. Solução de problemas e estudo de casos de processos automatizados através de CLP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10 ed. São Paulo: Érica, 2008 2 GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada : descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9 ed. São Paulo: Érica, 2013 3 SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. Automação e controle discreto . 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 SANTOS, Winderson Eugenio dos. Controladores lógicos programáveis (CLPs) . Curitiba: Base editorial, 2010 2 MORAES, Cícero Couto; DE LAURO CASTRUCCI, Plínio. Engenharia de automação industrial . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015 3 AGUIRRE, Luis Antonio et al. Enciclopédia de automática : controle e automação volume I. São Paulo: Blucher, 2007



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas Hidráulicos	CÓDIGO	7.2	51	17	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Princípios de Sistemas Hidráulicos. Aplicações. Sistemas hidráulicos e instalações. Componentes de Sistemas Hidráulicos. Fluídos hidráulicos e tecnologias de filtragem e interligação. Dimensionamento de Componentes e de Sistemas Hidráulicos. Técnicas de comando hidráulico, componentes eletroeletrônicos e de controle aplicados à automação hidráulica e aplicações em sistemas fundamentais. Sistemas hidráulicos industriais e sistemas especializados: Análise, síntese e simulação de sistemas hidráulicos industriais e seu controle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6 ed. São Paulo: Érica, 2016 2 NETTO, Azevedo; Y FERNÁNDEZ, Miguel Fernández. Manual de hidráulica. 8 ed. São Paulo: Blucher. 1998

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Automação eletropneumática. 12 ed. São Paulo: Érica, 2013



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Instrumentação Industrial - II	CÓDIGO	7.3	51	17	34
	PRE - REQ	5.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Características metrológicas de sistemas de medição. Princípios físicos, construtivos operacionais e de especificação de sistemas de medição de grandezas físicas relacionadas ao controle de processos industriais. Práticas e Princípios do Controle Automático Contínuo em Malha Fechada. Métodos de Sintonia de Controladores. Estratégias de controle de processos. Práticas de medição e instrumentação em conjuntos motomecanizados, na agroindústria e na agropecuária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 BEGA, Egídio Alberto. Instrumentação aplicada ao controle de caldeiras. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 2 FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013 3 MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 2 LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. 10 ed. São Paulo: Érica, 2015 3 BEGA, Egídio Alberto <i>et al.</i> Instrumentação Industrial. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011 4 SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi.. Controle automático de processos industriais: instrumentação. 2 ed. São Paulo: Editora Blucher, 1973



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistema de Controle - II	CÓDIGO	7.4	68	34	34
	PRE - REQ	6.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Análise e projeto por NYQUIST. Análise e projeto por NICHOLS. Análise de sistemas mediante variável de estado: Projeto por alocação de pólos, controlabilidade e observabilidade, estimador de estado. Análise e projeto de sistemas discretos. Sistemas discretos-equações à diferença. Transformada Z. Função de transferência discreta. Discretizações de sistemas contínuos. Lugar das raízes. Projeto no plano W. Erros de quantização. Identificação pelo método dos mínimos quadrados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010
2 SMITH, Carlos; CORRIPIO, Armando. Princípios e prática do controle automático de processo . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 SILVEIRA, Paulo Rogério da. Automação e controle discreto . 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998
2 AGUIRRE, Luis Antonio. Enciclopédia de automática: controle e automação volume I . São Paulo: Blucher, 2007
3 MIYAGI, Paulo E. Controle programável: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos . São Paulo: Blucher, 1996
4 MORAES, Cícero Couto de. Engenharia de automação industrial . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015
5 CASTRUCCI, Plínio de L.; MORAES, Cícero C. de. Engenharia de Automação Industrial . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Laboratório de Controle e Automação - I	CÓDIGO	7.5	34	17	17
	PRE - REQ	6.6			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Introdução aos sistemas de automação e controle utilizando inteligências artificiais; Principais métodos de Inteligências Artificiais aplicadas à projetos de Controle e Automação; Projetos envolvendo classificação de padrões; projetos envolvendo controle de processos; Tratamentos dos dados disponíveis para treinamento, validação; testes de topologias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 SMITH, Carlos A. **Princípios e prática do controle automático de processo**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- 2 NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. **Automação e controle discreto**. 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998
- 2 NISE, Norman S. **Engenharia de sistemas de controle**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- 3 MIYAGI, Paulo E. **Controle programável: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos**. São Paulo: Blucher, 1996



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas Microcontrolados	CÓDIGO	7.6	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Introdução e histórico. Arquiteturas computacionais (Harvard, Von Neumann, CISC, RISC e outras). Arquitetura básica de microcontroladores. Registradores de funções especiais. Instruções de programação. Interfaceamento e periféricos. Conversores Analógico/Digital – Digital/Analógico. Temporizadores e contadores. Interrupções. Dispositivos de Memórias. Programação de memórias digitais. Ambiente de programação. Programação do microcontrolador em aplicações práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 SOUZA, David José de. **Desbravando o PIC**: ampliado e atualizado para PIC 16F628A. 12 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 SOUZA, David José; LAVINIA, Nicolas César. **Conectando o PIC 16F877A**: recursos avançados. 4 ed. São Paulo: Érica, 2007.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Redes Industriais	CÓDIGO	7.7	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Uso de redes de computadores. Conceitos sobre Hardware e Software de redes. Modelos de Referência OSI e TCP/IP. Exemplo de Redes. Padronização de Redes. Meios Físicos de Transmissão em Redes Industriais. Protocolos Industriais e Prediais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. **Sistemas fieldbus para automação industrial** : DeviceNet, CANopen, SDS e ethernet. São Paulo: Ed. Érica. 2013
- 2 COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**: princípios, protocolos e arquitetura. 5 ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, A. **Redes de computadores**. 5 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.2011.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	CÓDIGO	7.8	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Introdução ao Geoprocessamento. Coleta de dados. Geocodificação. Manipulação de dados. Gerenciamento de dados. Modelos digitais de terreno. Mapeamento por computador. Processamento de Imagens. Sistemas aplicativos. Sistemas de Informação Geográfica (SIG/CAD). Sistemas Especialistas. O uso das tecnologias de Geoprocessamento. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Plataformas e sensores. Análise visual de imagens. Processamento digital de imagens. Sistemas de tratamento de imagens.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores.** 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007
- 2 NOVO, Evelyn M. L. de Moraes . **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações.** 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- 3 MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação.** 4 ed. Viçosa: UFV, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BURROUGH, Peter A. *et al.* **Principles of Geographical Information Systems.** 3 ed. New York, United States of America: Oxford University Press, 2015
- 2 BORGES, Alberto de Campos. **Topografia, volume 1.** São Paulo:Edgard Blucher, 2013

16.8 Componentes Curriculares do Oitavo Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Ética, Profissão e Cidadania	CÓDIGO	8.1	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
Legislação Profissional. Atribuições Profissionais. O Código de Defesa do Consumidor. O Código de Ética Profissional. Responsabilidade Técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 NALINI, José Renato. Ética Geral e profissional. 10 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2013. 2 SROUR, Robert Henry. Ética empresarial. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. 4 ed. São Paulo: Editora Moderna. 2009



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Supervisão de Processos	CÓDIGO	8.2	68	34	34
	PRE - REQ	7.7			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Sistemas de Supervisão no contexto da Automação Industrial. Modelagem de Supervisórios como um Sistema a Eventos Discretos – SED, Ergonomia de Interfaces Humano-Computador – IHC, Aplicativos de Supervisão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005
- 2 MORAES, Cícero Couto; CASTRUCCI, Plínio. **Engenharia de automação industrial**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, M. V. **Sistemas distribuídos : princípios e paradgmas**. 2 Ed. São Paulo: Pearson Printice Hall, 2007
- 2 BLAHA, Michael. **Object-oriented modeling and design with UML, 2 ed**. United States of America: Pearson Prentice Hall, 2005
- 3 WANG, Lingfeng; TAN, Kay Chen **Modern industrial automation software design: principles and real-world applications**. Hoboken, New Jersey: IEEE PRESS, Wiley Interscience, 2006.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Automação e Controle de Processos Agroindustriais - I	CÓDIGO	8.3	68	34	34
	PRE – REQ	7.3			

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Conceitos de regulação automática, ações de controle, análise e projeto de sistemas de controle. Princípios de automação e controle de processos agroindustriais: sistemas combinacionais e sequenciais controlador programável, programação Ladder. Aplicação dos sistemas controle em plantas agroindustriais: fundamentos, objetivos, planejamento e gestão, implantação, utilização, instrumentação, malhas de controle e manutenção. Sistemas automatizados e de controle na indústria têxtil, na produção de biocombustíveis e na fabricação de rações e farináceos.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 BATALHA, Mario Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAL - grupo de estudos e pesquisa agroindustriais, volume 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 2 FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013 3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 BATALHA, Mario Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAL - grupo de estudos e pesquisa agroindustriais, volume 2. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2 BEGA, Egídio Alberto <i>et al.</i> Instrumentação Industrial. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011 3 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010 4 SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. Microeletrônica. 5 ed. São Paulo: Pearson Printice Hall, 2007 5 MORAES, Cícero Couto; CASTRUCCI, Plínio. Engenharia de automação industrial. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Tecnologia Embarcada em Máquinas e Implementos Agrícolas	CÓDIGO	8.4	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA

Definição de automação agrícola. Exemplos de eletrônica embarcada em máquinas, na agricultura de precisão, no controle de ambientes, na robótica e o processamento pós-colheita. Conhecimento e desenvolvimento da incorporação da tecnologia da informação (TI) às diversas atividades ligadas ao agronegócio e do ambiente. Tecnologia embarcada em tratores, colheitadeiras, aviões agrícolas, pulverizadores, plantadeiras e demais máquinas e implementos agrícolas: fundamentos, objetivos, planejamento e gestão, implantação, utilização, instrumentação, malhas de controle e manutenção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013
- 2 BLASCHKE, Thomas. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007
- 3 NOVO, Evlyn M. L. de Moraes . **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Laboratório de Controle e Automação - II	CÓDIGO	8.5	68	0	68
	PRE - REQ	7.5			

DESCRIÇÃO/EMENTA

Identificação de motor e carga de um servomecanismo a partir da medida de seus parâmetros construtivos, resposta frequência e resposta ao degrau. Modelagem linear e não linear. Projeto de controladores para o servomecanismo: Proporcional; Proporcional com Realimentação Auxiliar de Velocidade; Avanço de Fase; Proporcional + Integral (PI); Proporcional + Integral + Derivativo (PID).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010
- 2 SMITH, Carlos; CORRIPIO, Armando. **Princípios e prática do controle automático de processo**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- 3 NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. **Automação e controle discreto**. 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998
- 2 NISE, Norman S. **Engenharia de sistemas de controle**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- 3 MIYAGI, Paulo E. **Controle programável: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos**. São Paulo: Blucher, 1996
- 4 MORAES, Cícero Couto; CASTRUCCI, Plínio. **Engenharia de automação industrial**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015
- 5 CASTRUCCI, Plínio de L.; MORAES, Cícero C. de. **Engenharia de Automação Industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**


MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Sistemas Robóticos	CÓDIGO	8.6	68	34	34
	PRE - REQ	7.6			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Retrospectiva histórica e estado-da-arte em robôs industriais. Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica. Estruturas cinemáticas de um robô. Modelagem dinâmica de um robô de cadeia aberta. Controle de robôs industriais. Programação e simulação de robôs em aplicações industriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010
2 SMITH, Carlos; CORRIPIO, Armando. Princípios e prática do controle automático de processo . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 10 ed. São Paulo: Érica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson E. Automação e controle discreto . 9 ed. São Paulo: Editora Érica, 1998
2 NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
3 MORAES, Cícero Couto; CASTRUCCI, Plínio. Engenharia de automação industrial . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	8º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Automação e Controle de Processos na Agropecuária	CÓDIGO	8.7	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Conceitos de regulação automática, ações de controle, análise e projeto de sistemas de automação e controle. Princípios de automação de processos na agropecuária: sistemas combinacionais e sequenciais, controlador programável, programação Ladder. Sistemas de automação e controle na agricultura e na pecuária: fundamentos, objetivos, planejamento e gestão, implantação, utilização, instrumentação, malhas de controle e manutenção. Sistemas de controle e automação na produção e no armazenamento de grãos, carnes, ovos, leite, cana-de-açúcar e sistemas de irrigação.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 BEGA, Egídio Alberto <i>et al.</i> Instrumentação Industrial. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011 2 FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013 3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO


IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Planejamento e Controle de Manutenção	CÓDIGO	8.8	34	34	

DESCRIÇÃO/EMENTA
Evolução da manutenção. Planejamento e organização da manutenção. Qualidade na manutenção. Teoria sobre falhas em equipamentos (definição, ocorrências, modelos de falhas, causas fundamentais, curvas da banheira). Tipos de manutenção (corretiva, preventiva, preditiva, detectiva e engenharia da manutenção). Práticas básicas de manutenção moderna (5S, manutenção produtiva total, manutenção centrada na confiabilidade). Controle Informatizado da Manutenção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 VIANA, Herbert Ricardo Garcia. PCM, planejamento e controle de manutenção . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013
2 VERRI, Luiz Alberto <i>et al.</i> Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática . Rio de Janeiro: Qualitymark. 2012
3 KARDEC, Alan; NASIF, Julio. Manutenção: função estratégica . 4ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 SANTOS, Valdir Aparecido dos. Manual prático da manutenção industrial . 4ª ed. São Paulo: Ícone, 2013.
2 FOGLIATO, Flavio; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial . Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

16.9 Componentes Curriculares do Nono Semestre


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Metodologia Aplicada ao TCC- I	CÓDIGO	9.1	34	17	17

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Emprego de ferramentas computacionais na elaboração do texto científico. Emprego de recursos da mídia em trabalhos acadêmicos. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientandos. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A Comunicação Científica. A organização do texto científico (normas ABNT/IFMT). Objetivos, regulamento e sistemática dos Trabalhos de Conclusão de Curso em Engenharia de Controle e Automação. Elaboração da proposta de trabalho envolvendo temas abrangidos pelo curso de Engenharia de Conrole e Automação. Apresentação das propostas desenvolvidas.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016 2 ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 6 ed. Curitiba: Juruá, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Optativa - Libras	CÓDIGO	9.2	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
Aspectos educacionais e sociais - antropológicos da surdez; a língua brasileira de Sinais Brasileira-Libras; prática de Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais; diálogos curtos com vocabulário básico, conversação com frases simples e adequação do vocabulário para situações informais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>1 CAPOVILLA, Fernando César. Novo deit-libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira (Libras) baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 1: sinais de A a H. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Inep: CNPq: Obeduc, 2015</p> <p>2 CAPOVILLA, Fernando César. Novo deit-libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira (Libras) baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 2: sinais de I a Z. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Inep: CNPq: Obeduc, 2015</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>1 Cesar, Alexandre. Acesso à justiça e cidadania. Cuiabá: EdUFMT. 2002</p>



**CURSO DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Optativa - História e Cultura Afro-Brasileira	CÓDIGO	9.2	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA


Sistema de colonização da África. A formação de quilombos no Brasil. Identidade negra. O negro na cultura afro-descendente. Intelectualidade negra. Movimento negro no Brasil. Desconstrução de conceitos e termos referente a cultura afro-descendente. História e Cultura Indígena.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 MUNANGA, Kabengele. **Origens africanas do Brasil contemporâneo**: histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Global, 2009.
- 2 COSTA, Marilane Alves. **A pequena burguesia negra cuiabana**: um estudo sobre a formação de sua consciência política. Cuiabá: Edição do Autor. 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Cidadania, um projeto em construção**: minorias, justiça e direitos. São Paulo: Claro Enigma. 2012.


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Automação e Controle de Processos Agroindustriais - II	CÓDIGO	9.3	68	34	34
	PRE - REQ	8.3			

DESCRIÇÃO/EMENTA
<p>Conceitos de regulação automática, ações de controle, análise e projeto de sistemas de controle. Princípios de automação e controle de processos agroindustriais: sistemas combinacionais e sequenciais, controlador programável, programação Ladder. Sistemas de controle e automação em plantas agroindustriais: na indústria frigorífica e de alimentos derivados de grãos, cereais, carnes e de leite: fundamentos, objetivos, planejamento e gestão, implantação, utilização, instrumentação, malhas de controle e manutenção.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 BATALHA, Mario Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAL - grupo de estudos e pesquisa agroindustriais, volume 2. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2 FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação Industrial: conceitos, aplicações e análises. 7 ed. São Paulo: Érica, 2013 3 NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 BATALHA, Mario Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAL - grupo de estudos e pesquisa agroindustriais, volume 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 2 BEGA, Egidio Alberto. Instrumentação Industrial. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011 3 OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010 4 SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. Microeletrônica. 5 ed. São Paulo: Pearson Printice Hall, 2007


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Gestão Energética na Agroindústria	CÓDIGO	9.4	34	17	17

DESCRIÇÃO/EMENTA
Energia, conceitos e definições; Energia, meio ambiente e desenvolvimento sustentável na Agroindústria; Balanço energético nacional; Geração distribuída; Co-geração; Células a combustível; Noções básicas de análise econômica de projetos de eficiência energética; Principais causas do desperdício de energia; Melhoria da Eficiência energética em usos finais. Estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 BARROS, Benjamim Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luis. Gerenciamento de energia: ações administrativas e técnicas de uso adequado da energia elétrica . São Paulo: Ed. Érica. 2010.
2 CAPELLI, Alexandre. Energia elétrica: qualidade e eficiência para aplicações industriais . São Paulo: Érica. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 KAGAN, Nelson; ROBBA, Eresto João; SCHIMIDT Hermon. Estimação de indicadores de qualidade da energia elétrica . São Paulo: Blucher. 2009.


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Agricultura de Precisão	CÓDIGO	9.5	68	34	34
	PRE - REQ	8.4			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Conceituação básica de Agricultura de Precisão. Sistemas de Posicionamento por Satélites. Sistemas Geográficos de Informação. Monitoramento da Produtividade das Culturas. Mapas de Fertilidade e Acidez do Solo. Métodos de Amostragem. Métodos de Interpolação. Mapeamento da Condutividade Elétrica do Solo. Sensoriamento Remoto. Aplicação de Insumos à Taxa Variada. Sensores para Aplicação Localizada. Variabilidade Espacial e Manejo Localizado de Doenças e Plantas Daninhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. Sensoriamento remoto e SIG avançados : novos sistemas sensores: métodos inovadores. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007 2 NOVO, Evelyn M. L. de Moraes . Sensoriamento Remoto : princípios e aplicações. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 BURROUGH, Peter A. <i>et al.</i> Principles of Geographical Information Systems . 3 ed. New York, United States of America: Oxford University Press, 2015


 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Liderança e Gerenciamento	CÓDIGO	9.6	34	34	0

DESCRIÇÃO/EMENTA
Novos modelos e os novos desafios da liderança. A estratégia gerencial moderna. A ação executiva. Características dos profissionais de sucesso. Planejamento e gestão estratégica. Estabelecimento de metas. Plano de ação. Execução. Avaliação de resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão : fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2 ed. São Paulo: Atlas. 2012. 2 MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração . 8 ed. São Paulo: Atlas, 2011 3 MARINHO, Robson Moura; DE OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. Liderança: uma questão de competência . São Paulo: Saraiva. 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. 4 ed. Barueri: Manole, 2012

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Fontes Alternativas de Energia	CÓDIGO	9.7	68	34	34

DESCRIÇÃO/EMENTA
Energia: importância da energia, histórico; Formas de conversão de energia; Tipos de Combustíveis; Ciclos principais dos motores térmicos; Máquinas de combustão externa; Máquinas de combustão interna; Energia Nuclear; Energia das ondas; Energia das marés; Energia térmica dos oceanos; Energia Eólica; Energia Solar; Energia Geotérmica; Energia Magneto-hidrodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1 HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente . 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 SOUZA, Zulcy de; SANTOS, Afonso Henriques Moreira; BORTONI, Edson da Costa. Centrais hidrelétricas: implantação e comissionamento . 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 FARRET, Felix A. Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica . 2 ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2010.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Segurança e Saúde do Trabalho – NR10	CÓDIGO	9.8	51	34	17

DESCRIÇÃO/EMENTA

Conceituação de segurança. Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho. Órgãos relacionados com segurança no trabalho. Análise de estatística de riscos e acidentes. Custos de acidentes. Programa de segurança da empresa. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Equipamentos de proteção individual. Segurança em eletricidade. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Riscos físicos e químicos. Treinamento geral e específico. NR10.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, Benjamim Ferreira; GUIMARÃES, Elaine Cristina de Almeida; BORELLI, Reinaldo;
 1 GEDRA, Ricardo Luis; PINHEIRO, Sonia Regina. **NR-10: guia prático de análise e aplicação**. São Paulo: Érica. 2011.
- EQUIPE ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**: NR-1 a 36, CLT - arts. 154 a 201 - Lei nº
 2 6.514, de 22-12-1977, Portaria nº 3.214, de 8-6-1978, Legislação Complementar, índices remissivos. 73 ed. São Paulo: Atlas, 2014
- BARROSO, Leônidas Conceição; BARROSO, Magali Maria de Araújo. FILHO, Frederico Ferreira
 3 Campos; CARVALHO, Márcio Luiz Bunte; MAIA, Miriam Lourenço. **Cálculo numérico (com aplicações)**. 2 ed. São Paulo: Harbra, 1987

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: Uma abordagem
 1 holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas. 2011.

16.10 Componentes Curriculares do Décimo Semestre

 INSTITUTO FEDERAL MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
	MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	10º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA SUPERVISI NADA
Metodologia Aplicada ao TCC - II	CÓDIGO	10.1	34		34
	PRÉ – REQ.	9.1			

DESCRIÇÃO/EMENTA
Desenvolvimento e finalização do trabalho iniciado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, conforme cronograma previamente aprovado. Apresentação de trabalhos acadêmicos em público. Redação de monografia de caráter científico e/ou tecnológico. Redação de artigo de caráter científico e/ou tecnológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016 2 ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 6 ed. Curitiba: Juruá, 2016 3 GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6ed. São Paulo: Atlas. 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2015.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	10º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA SUPERVISIONADA
Estágio Supervisionado	CÓDIGO	10.2	408		408

DESCRIÇÃO/EMENTA

Será desenvolvido conforme a legislação em vigor. Desenvolvimento de atividades práticas em empresas ou organizações que complementem o ensino e a aprendizagem, auxiliem na adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional, facilitem a sua futura absorção pelo mercado de trabalho e orientem a escolha de sua especialização profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Adequada ao assunto abordado.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Adequada ao assunto abordado.



**CURSO SUPERIOR DE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**

MATUTINO E VESPERTINO

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	5º	9º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Tópicos Especiais em Automação e Controle	CÓDIGO	10.3	34	17	17

DESCRIÇÃO/EMENTA

Este componente curricular abordará temas específicos e contemporâneos relacionados com o Grupo de Automação e Controle

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

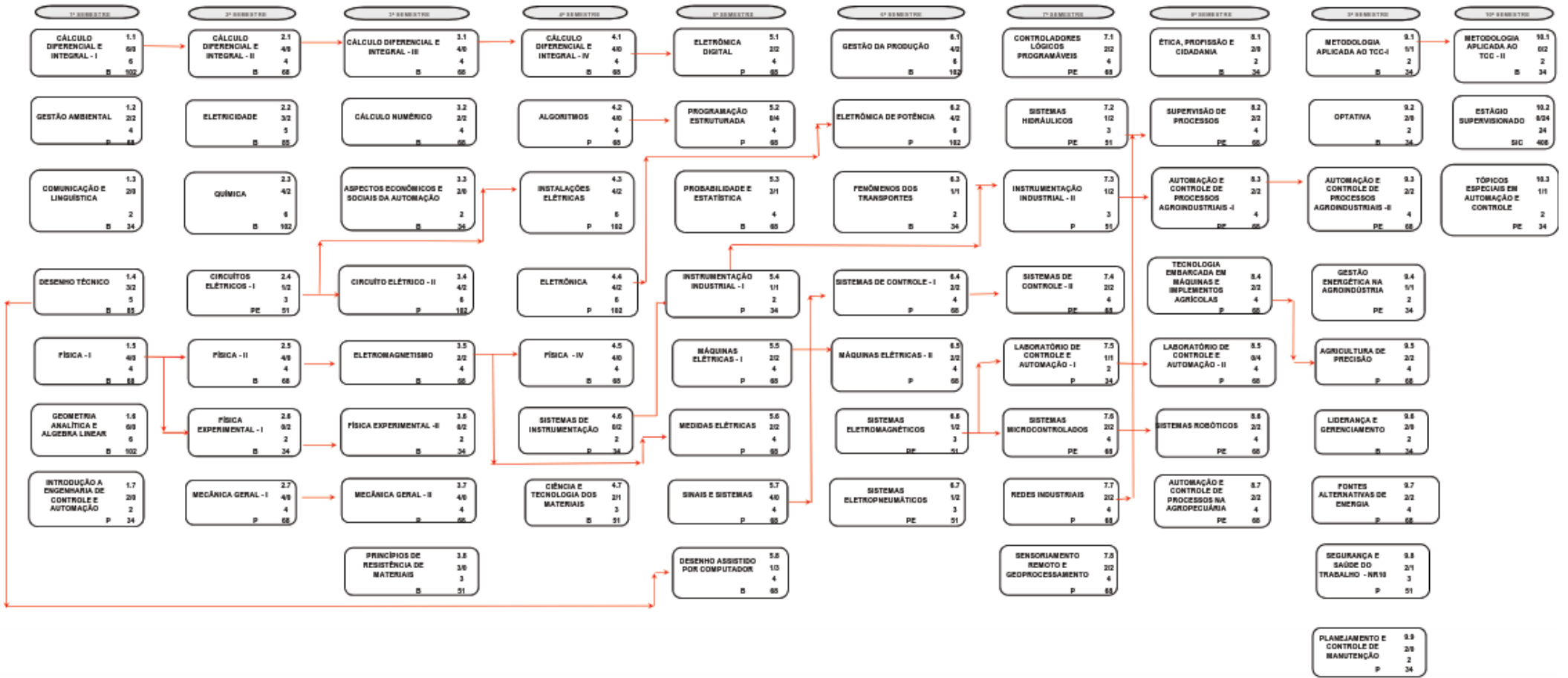
- 1 NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2008
- 2 ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2 Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 AGUIRRE, Luis Antonio et al. **Enciclopédia de automática: controle e automação volume I**. São Paulo: Blucher, 2007
- 2 AGUIRRE, Luis Antonio et al. **Enciclopédia de automática: controle e automação volume II**. São Paulo: Blucher. 2007
- 3 AGUIRRE, Luis Antonio et al. **Enciclopédia de automática: controle e automação volume III**. São Paulo: Blucher. 2007

17. FLUXOGRAMA

FLUXOGRAMA DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO



R	Referência no Manual/Código
ATAP	Aulas Teóricas/Aulas Práticas
TT	Total Aulas Semanal
CHT	Carga Horária Total (semestral)
PR	Pré-requisito
TC	Tipo de Conteúdo

R - Referência no Manual/Código
 ATAP - Aulas Teóricas/Aulas Práticas
 TT - Total Aulas Semanal
 CHT - Carga Horária Total (semestral)
 PR - Pré-requisito
 TC - Tipo de Conteúdo : B Conteúdo Básico P Conteúdo Específico PE Conteúdo Profissionalizante Específico SIC Atividade de Síntese e Integração de Conhecimento Optativo: História e Cultura Afro-Brasileira e Libras

18. PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O IFMT Campus Primavera do Leste fomenta a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico em consonância com as políticas e metas de pesquisa traçadas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023.

O IFMT tem como objetivo contribuir para a ampliação do conhecimento científico em diferentes áreas do conhecimento, por meio de pesquisas desenvolvidas por servidores e discentes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O Projeto Pedagógico do IFMT estabelece a pesquisa como um de seus princípios fundamentais. Entendendo a pesquisa como procedimento racional e sistemático, voltado à produção acadêmica, com objetivo de manter um processo constante de ação-reflexão-ação com a realidade circundante. Reflexão esta que impõe não somente apreendê-la de forma mais abrangente, como também de propor alternativas para os problemas existentes no contexto institucional, regional e nacional.

As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, produção, empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o Ensino e a Extensão, ao longo de toda a formação profissional, visando fomentar a produção dos discentes.

19. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

De acordo com a Lei nº. 11.788, de 25/09/2008, considera-se o estágio como ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação produtiva de discentes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos para o mundo do trabalho.

Caberá à Coordenação de Extensão do Campus e Coordenação de Estágio: realizar convênios e parcerias de estágios com Instituições Públicas ou Privadas,

encaminhar os discentes para o estágio, acompanhar o desenvolvimento destes e informar a conclusão e o aproveitamento do estágio à Coordenação de Curso..

As normas para desenvolvimento de estágio supervisionado estão elencadas em Regulamento anexo, para o Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação o estágio supervisionado é obrigatório e com carga horária definida de 408 horas e o discente poderá desenvolver a partir do oitavo semestre do curso.

20. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) constitui parte integrante do currículo do curso, sendo, desta forma, de caráter obrigatório. O TCC seguirá as normas constantes no Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso do IFMT Campus Primavera do Leste, será desenvolvido na forma de Monografia. O desenvolvimento do TCC corresponderá ao exercício de dois componentes curriculares Metodologia Aplicada ao TCC-I e II dos 9º e 10º semestre do curso respectivamente.

O TCC constitui-se de atividade curricular que contempla a diversidade de aspectos de formação do discente, consolidado pela realização de um trabalho acadêmico em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso.

A avaliação do TCC será realizada de acordo com o estabelecido em normas que deverão ser anexadas ao PPC.

São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

- i. consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de natureza projetual, através de pesquisa básica e/ou aplicada;
- ii. possibilitar o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na teoria por meio de atividades práticas; e
- iii. desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas no processo formativo.

Compete ao colegiado de curso definir as normas e os instrumentos de acompanhamento e de cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

As normas deverão contemplar:

- i. modalidade e objetivos específicos;

- ii. normas para elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso;
- iii. forma de orientação;
- iv. distribuição de orientandos por orientador;
- v. atribuições de orientadores e orientandos; e
- vi. procedimentos e critérios de avaliação.

Os trabalhos de conclusão de curso deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, acessível via web.

21. METODOLOGIA

A metodologia proposta pelo IFMT, orientada através PPI Projeto Pedagógico Institucional, as práticas pedagógicas apontam para uma formação de um projeto de sociedade e de cidadania que conduzam à emancipação. Pautados na tendência Crítica da Pedagogia e caracterizada por uma prática pedagógica dialógica, é objetivo da educação contribuir para a transformação social.

Para que estas práticas possam ser libertadoras, e assim contribuir para a dissipação das práticas autoritária e bancária, a proposta do curso de Engenharia e Controle de Automação é de incentivar as práticas extensionistas e de pesquisa que propulsionam a produção do conhecimento. Promovendo que a teoria e a prática sejam indissociáveis, e que o conhecimento produzido possa ser aplicável e inovador.

O curso de Engenharia de Controle e Automação tem como princípio metodológico o envolvimento do acadêmico, de forma que possa interagir e aliar a teoria à prática. Entende-se que o conhecimento não é transmitido, mas construído pelos discentes em interação com situações problemas, onde o objeto da aprendizagem possa ser apreendido, e assim o conhecimento seja efetivado. O conhecimento na área da engenharia só adquire consistência quando há uma intersecção entre o fazer e o pensar.

As práticas pedagógicas se orientam para atividades onde cada componente curricular esteja vinculado ao perfil profissional proposto neste documento.

Diante dos desafios de envolver: teoria e a pratica para a efetivação de um conhecimento com bases consistentes, evidenciamos como proposição as práticas pedagógicas:

- I- Participar das atividades de extensão como feira, simpósios e seminários, visitas técnicas, mantendo o estudante em contato direto com a realidade local, principalmente dentro do cenário industrial regional.
- II- Envolver os estudantes em atividades Institucionais de apoio á pesquisa: projetos de pesquisa, monitoria.
- III- Utilização de aulas expositivas com uso de recursos multimeios como simuladores demonstradores, mapas conceituais, uso de ferramentas computacionais buscando ampliar a interação entre os estudantes e o conhecimento de forma dinâmica e dialógica.
- IV- Aprender de forma dinâmica e autônoma interagindo com fontes diretas de coleta de dados e fontes indiretas: livros artigos científicos folhetos, revistas técnicas, garantindo uma reflexão com a realidade regional das industrias instaladas de forma a relacionar o cotidiano as práticas de pesquisas na área da engenharia de controle e automação.

As atividades a serem desenvolvidas nos componentes curriculares são:

Aulas - o estudante participa do processo com exposição de forma dialogada e desenvolvendo atividades de grupos, oficinas, workshop e seminários.

Pesquisa /projetos - os discentes são incentivados a participar de atividades de pesquisa de campo a fim de adquirirem experiência e contato com a pratica do trabalho na área.

Debates e seminários - propor atividades de reflexão sobre assuntos pertinentes ao perfil profissional, onde os acadêmicos possam acompanhar os avanços tecnológicos específicos da área profissional.

Visitas técnicas - terão com base promover aos acadêmicos conhecer e analisar os processos industriais em empresas, congressos, feiras, podendo fazer a relação do conhecimento teórico e prático, produzindo relatórios e/ou portfólios.

Aulas práticas: ênfase nas aulas práticas, pois através destas os estudantes tem contato com simulações e situações muito próximas ao cotidiano profissional da área feitas nos laboratórios descritos neste projeto de curso.

Assim esta proposta metodológica garantirá a interação entre teoria e prática numa perspectiva colaborativa, construída numa de produção de conhecimento significativo.

22. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação dentro do curso de Engenharia e Controle de Automação têm como concepção o acompanhamento das atividades numa dimensão diagnóstica e formativa processual e emancipatória. A avaliação diagnóstica visa retratar os conhecimentos prévios, garantindo que os acadêmicos tenham requisitos básicos para alcançar os objetivos da proposta de ensino do curso.

Sendo um processo que permeia todas as atividades acadêmicas, a avaliação deve ser dialógica, contínua, processual e formativa, e que ressalte os aspectos formativos numa busca pela garantia da efetiva aprendizagem e autonomia do estudante.

A avaliação da aprendizagem deve ser concebida como uma “verificação da aprendizagem”, segundo LUCKESI (1994), e deve ser exercida como uma “produção de sentidos” tanto nos conceitos práticos e teóricos do ensino.

Serão utilizados os instrumentos de avaliação, conforme a Organização Didática Art. 314:

São considerados instrumentos de avaliação do conhecimento:

- I- exercícios;
- II- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- III- fichas de acompanhamento;
- IV- relatórios;
- V- atividades complementares;
- VI- provas escritas;
- VII- atividades práticas;
- VIII- provas orais;
- IX- seminários; e
- X- projetos interdisciplinares; e

XI - outros.

Garantindo que os processos de avaliação possam beneficiar aspectos qualitativos não ficando limitados aos dados de resultados de provas finais.

22.1 Da Avaliação

De acordo com o capítulo III, seção X da organização didática temos: Todos os componentes curriculares devem ser avaliados numa dimensão somativa através de uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), à exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso, atividades complementares e componentes curriculares com características especiais, nos termos do Projeto Pedagógico do Curso.

O resultado das atividades complementares, do estágio e do trabalho de conclusão de curso será registrado no fim de cada período letivo em que for ofertado.

No contexto da avaliação fica estabelecido que:

- Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis).
- O resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por uma dimensão somativa através de uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se frações de 0,1 (um décimo).
- A cada semestre o docente deverá realizar no mínimo duas avaliações de aprendizagem por componente curricular.

Para expressar o resultado do desempenho acadêmico dos cursos de ensino superior, a média final e média de prova final devem obedecer aos seguintes critérios de aproximação:

- para fração menor que 0,05, aproxima-se para o valor decimal imediatamente inferior;
- e
- para fração igual ou maior que 0,05, aproxima-se para valor decimal imediatamente superior.

Em curso semestral, a nota do semestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do período.

FORMULA

$$M_{Sem} = \frac{\sum A_N}{N}$$

Onde:

M_{Sem} = Média Semestral;

$\sum A_N$ = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações;

O docente deverá programar as avaliações conforme calendário acadêmico, observando que os discentes não podem ser submetidos a mais de duas avaliações diárias.

O resultado das avaliações aplicadas no decorrer do semestre deve ser apresentado aos discentes em até 10 (dez) dias úteis após sua realização.

O discente poderá solicitar revisão de avaliação, no prazo de até 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado.

Será concedida a segunda chamada para realização de avaliação ao discente que justificar sua ausência, mediante processo devidamente fundamentado, respaldado por motivo previsto em lei, no prazo de até 03 (três) dias úteis após a realização da primeira chamada.

Decorrido o prazo da segunda chamada, será atribuída nota 0,0 (zero) ao discente que não comparecer para realizar avaliação de que trata o artigo anterior.

Para os cursos da Educação Superior no IFMT:

- é considerado aprovado o discente que obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades e média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada componente curricular; e
- fica sujeito à prova final de avaliação o discente que obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades e média inferior a 6,0 (seis) em cada componente curricular.

Para os cursos da Educação Superior considera-se reprovado:

- o discente que obtiver frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular, independentemente da nota que tiver alcançado; e
- o discente que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco

por cento) e que tenha obtido após Prova Final, média final menor que 5,0 (cinco).

22.2 Da Revisão de Avaliação

É direito do discente solicitar ao docente a revisão da avaliação aplicada, da seguinte forma:

- por meio de pedido verbal, em primeira instância; e
- por meio de requerimento escrito, em segunda instância, dirigido ao Coordenador do curso, que irá intermediar o caso.

O pedido ou requerimento de revisão da avaliação deve ser fundamentado e justificado, de modo que as solicitações intempestivas serão desconsideradas.

Ao receber o requerimento de revisão de avaliação escrito, o Coordenador do Curso terá o prazo de até 02 (dois) dias úteis para solicitar ao docente a revisão pleiteada ou indeferir o requerimento e informar a decisão ao discente.

22.3 Da Avaliação em Segunda Chamada

O discente que faltar a qualquer avaliação, em 1ª chamada, poderá requerer 2ª chamada, na coordenação de curso, até três dias úteis após o término da data de validade de um dos documentos justificativos abaixo especificados:

- I- atestado médico, comprovando doença que o impossibilite de participar das atividades escolares do dia;
- II- declaração de corporação militar comprovando que, no horário da realização da 1ª chamada, estava em serviço;
- III- declaração de servidor do IFMT, com anuência expressa do Diretor do *Campus*, comprovando que o discente estava representando o IFMT; e
- IV- atestado de óbito de cônjuge/companheiro ou parentes por consanguinidade/afinidade até segundo grau.

Atendidas as condições do *caput*, o Coordenador do Curso deferirá o requerimento e o encaminhará no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, ao docente responsável.

A 2ª chamada será aplicada pelo docente responsável pelo componente curricular, ou pelo Coordenador do Curso/Área, no dia e horário definidos pelo docente.

22.4 Da Prova Final

Decorridas todas as avaliações bimestrais haverá Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independente do número de componentes curriculares.

Realizada a Prova Final (PF), o resultado será apurado por média aritmética, conforme segue:

$$MF = \frac{Ms + PF}{2}$$

Onde:

MF = Média Final;
MS = Média Semestral;
PF = Nota da Prova Final.

Após a Prova Final (PF), será aprovado o discente que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco).

O discente que não for promovido em componente curricular definido como pré-requisito não poderá avançar no eixo das interdependências para se matricular em outro componente curricular que exija aquele pré-requisito.

O discente poderá continuar seus estudos em período posterior, em face do exposto no *caput* deste artigo, matriculando-se em componentes curriculares fora do eixo da interdependência, até que as daquele eixo sejam novamente ofertadas.

22.5 Da Frequência e do Registro

O discente será aprovado se obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis) no componente curricular e no mínimo 75% de frequência das aulas e demais atividades, calculados com base na carga horária total do componente Curricular.

Compete ao Campus monitorar a frequência dos discentes e adotar medidas de prevenção ou superação de faltas, bem como prestar informações aos discentes e seus responsáveis a respeito dos riscos pelo excesso de faltas cometido.

23 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

As alterações no projeto serão propostas sempre que se verificar, mediante avaliações anuais, defasagem no perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular. Sendo assim, tais modificações poderão ocorrer em decorrência das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais existente no mercado de trabalho.

Em suma, o projeto deverá ser avaliado periodicamente pela comunidade escolar, apoiado pela equipe de formulação do projeto e Núcleo Docente Estruturante (N.D.E). A Comissão de trabalho somente efetuará mudanças no projeto de curso com o consentimento dos Conselhos competentes. Além disso, quando comprada à necessidade será realizada auto avaliação através de questionário e pesquisa de opinião, para isto será criado grupo de trabalho com este objetivo, o curso também será avaliado através do ENADE e CPA (Comissão Própria de Avaliação).

24 PLANO DE MELHORIAS DO CURSO

A partir de resultados obtidos com as auto avaliações, desenvolvidas, aplicadas e cruzadas através da Comissão Própria de Avaliação, Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso serão aplicadas as melhorias para a qualidade do curso.

As ações acadêmico-administrativas, em decorrência das auto avaliações e

das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPA e outras), no âmbito do curso, buscam ser implantadas de maneira excelente.

O processo de auto avaliação anual do Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, oportuniza o levantamento de dados e a análise crítica das atividades desenvolvidas que especificam as ações necessárias a serem desenvolvidas no planejamento estratégico da instituição.

Neste contexto os resultados da auto avaliação procuram identificar os aspectos que dificultam e/ou facilitam a ação acadêmica do curso, assim como sugerem estratégias de intervenção para corrigir rumos, consolidar sua ação pedagógica e alcançar efetivamente maior qualidade no ensino-aprendizagem. A coordenação do Curso, de posse dos relatórios estatísticos emitidos pela Comissão Própria de Avaliação – CPA da instituição e informações próprias (reuniões, formulários próprios, pesquisa-ação, etc) redige anualmente seu Planejamento Estratégico Acadêmico, no qual busca estabelecer e cumprir compromissos relacionados às diversas melhorias e incrementos necessários às condições de oferta das diversas atividades acadêmicas do curso.

Para tanto, as principais iniciativas são: Relatórios - uso dos relatórios de avaliação produzidos com dados sobre corpo docente e resultados dos discentes, para relacionar com o desempenho dos professores na gestão da sala de aula. Da análise do desempenho docente são então discutidos e definidos o quadro de indicadores e a construção de instrumentos para obtenção das informações; Análise dos dados – tanto nos seus aspectos quantitativos (estatísticas, orçamentos, etc.), quanto nos qualitativos; Articulação entre os instrumentos de avaliação externa e de auto avaliação.

As ações acadêmico-administrativas resultantes das avaliações externas - avaliação de curso, ENADE e CPA, no âmbito do curso, estão implantadas no Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, e resultam da análise do relatório do ENADE emitido pelo MEC pelo NDE e colegiado do curso. São realizadas reuniões com os docentes a fim de discutir o desempenho dos acadêmicos em cada questão de conhecimento geral e específica da prova. Os resultados do questionário socioeconômico considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPA são analisados e ações empreendidas em busca de melhorias.

Assim o Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, entende

que não se trata apenas de levantar dados, elaborar questionários, aplicá-los, analisá-los, utilizando técnicas sofisticadas, produzir relatórios, publicá-los, considerando os diversos ângulos da vida acadêmica. Esses aspectos são relevantes, mas o importante é ter clareza do que deve ser feito com os resultados levantados, com todos esses dados e informações colhidas. O importante é saber de que modo o processo de auto avaliação institucional e as avaliações externas podem ser um efetivo e eficiente instrumento de mudança e melhoria de todos os processos acadêmicos e de gestão do curso.

Serão melhorias a serem implementadas no Campus para melhor atender o discente:

- Construção Centro de Convivência;
- Atualização e melhoria de novos laboratórios especializados;
- Atualização e Compra de equipamentos especializados;
- Melhoramento no acervo bibliográfico;

25. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O Coordenador do Curso, juntamente com a Equipe Pedagógica do Departamento de Ensino (DEN), fará o acolhimento dos discentes. Este atendimento refere-se às orientações prestadas ao aluno durante sua trajetória acadêmica na instituição, neste caso, podem-se elencar dúvidas sobre o currículo do curso, direitos e deveres dos discentes, etc. O apoio pedagógico também será realizado pelos professores do curso através da disponibilização de horários especiais para o atendimento extraclasse aos acadêmicos, ocasião em que eles poderão esclarecer as dúvidas relativas aos conteúdos dos componentes curriculares em andamento.

Os discentes regularmente matriculados estão incluídos no Plano de Seguro Escolar da instituição. O seguro escolar constitui um sistema de proteção destinado a garantir a cobertura contra danos resultantes de acidente escolar. Considera-se acidente escolar o evento ocorrido no local e tempo de atividade escolar que provoque ao aluno lesão, doença ou morte. Atualmente, a instituição não oferece assistência odontológica ou psicológica aos discentes.

Os discentes que possuem necessidades educacionais especiais serão atendidos pelo Núcleo de Atendimento de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE). São consideradas pessoas com necessidades educacionais especiais todas aquelas que se encontram em uma desvantagem social ou pessoal que reduz suas condições de concorrência competitiva nos processos seletivos e de permanência nos cursos em que ingressaram.

Após a inserção dos discentes, o NAPNE dará suporte ao mesmo em suas atividades pedagógicas. Inclui-se neste contexto o apoio pedagógico aos docentes do curso e a compra de materiais didático-pedagógicos para atender às especificidades de todos estes discentes. As adequações físicas no espaço escolar serão realizadas em obediência a esta demanda e às normas de acessibilidade exigidas para as instituições de ensino.

25.1 Atendimento Domiciliar ao Discente

O atendimento domiciliar é uma estratégia que possibilita ao discente realizar atividades acadêmicas em seu domicílio, quando houver impedimento de frequência às aulas na instituição. A atividade domiciliar caracteriza-se pela realização de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, avaliações e outras formas de trabalho a ser planejado pelos professores da turma em que se encontre matriculado o beneficiário, incluindo-se a orientação presencial de professor ou professores no domicílio do discente, quando possível à Instituição e imprescindível ao discente.

É importante frisar que durante o atendimento domiciliar serão registradas faltas ao discente, mas o excedente destas faltas ao máximo permitido por disciplina não pode ser considerado motivo para retenção, visto que elas são legalmente justificadas e as atividades domiciliares consistem em compensação aos estudos regulares.

Tendo como base o artigo 1º do Decreto 1.044 de 1969, são merecedores de tratamento excepcional os discentes portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados. Neste caso as situações específicas descritas no artigo que caracterizam a necessidade do atendimento domiciliar são as seguintes: incapacidade física relativa, incompatível com a frequência à sala de aula regular,

desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar; síndromes hemorrágicas tais como a hemofilia, asma, cardites, pericardites, afecções osteoarticulares submetidas a correções ortopédicas, nefropatias agudas ou subagudas, afecções reumáticas; ocorrências esporádicas impeditivas de acesso e permanência na escola.

De acordo com a lei 6202/75, também são beneficiárias do atendimento domiciliar as estudantes com gestação a partir do oitavo mês e durante três meses ou mais, conforme as condições das estudantes, descritas em atestado médico.

Os beneficiários do atendimento domiciliar deverão encaminhar ao Departamento de Ensino o atestado médico com o código da Classificação Internacional de Doenças (CID), comprovando a impossibilidade de frequência do aluno à instituição e o prazo de afastamento.

25.2 Atividades de Nivelamento

O Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, preocupado com a qualidade do ensino e a formação do seu alunado, implantou uma política de ação sistemática voltada para a recuperação das deficiências de formação do ingressante dos diversos cursos da instituição, o professor poderá desenvolver atividades de nivelamentos nos componentes curriculares do primeiro semestre onde seu conteúdo seja Português e Matemática. Tal iniciativa tem como maior objetivo dar oportunidade aos discentes revisarem esses conteúdos. As aulas de nivelamento respondem satisfatoriamente às expectativas dos discentes e da Instituição, pois além de serem revistos aqueles conteúdos básicos, necessários ao adequado prosseguimento de seus estudos em nível superior, favorecem seu desempenho acadêmico na fase inicial do curso.

25.3 Apoio Psicopedagógico

O Apoio psicopedagógico aos discentes do curso com problemas que afetam a sua aprendizagem objetiva que os discentes lidem de modo mais equilibrado com seus problemas e, conseqüentemente, melhorem o resultado do processo pedagógico. O acompanhamento enfatiza a superação e/ou minimização dos problemas emocionais que se refletem no processo ensino-aprendizagem, por meio

de uma proposta metodológica de acompanhamento sistemático, desenvolvido de forma articulada com todos os setores da instituição.

Os casos identificados pelos professores, de distúrbios de comportamento do aluno, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinados componentes curriculares, falta de concentração, depressão e outros, podem ser levados para o Coordenador do Curso que encaminhará ao Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE, que poderá realizar o encaminhamento do discente para profissionais qualificados, quando necessário.

Durante todo o processo de interferência psicopedagógica, são feitos contatos com a família, professores e coordenadores, que são de extrema importância, pois exercem um papel incentivador na valorização do discente como pessoa ativa no processo de ensino, colaborando para o desenvolvimento da sua autoestima e liberdade. Cabe ressaltar que estas pessoas somente são envolvidas com a permissão e participação do próprio aluno. Assim, são realizados encaminhamentos para profissionais das diversas áreas, tais como: pedagogos, psicólogos, dentre outros, capacitados em prestar a melhor orientação na busca de superação das dificuldades de aprendizagem. Após diagnóstico e orientação realizada por estes profissionais, o NAPNE reúne-se com a coordenação do curso, para elaboração de medidas a serem adotadas, com o objetivo de garantir educação inclusiva, igualdade de oportunidades, resguardando-se as diferenças e concebendo o discente como sujeito de seu processo de aprendizagem e de construção.

26. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aproveitamento de estudos deve ser requerido pelo discente ao Departamento de Ensino, em razão de ter concluído determinado componente curricular, com aprovação, em outro curso no IFMT ou em outra instituição, de acordo com o que prevê a Organização Didática e esse Projeto Pedagógico de Curso.

O discente regularmente matriculado poderá requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados, com aprovação, nesta ou em outra Instituição de Ensino, de acordo com a Organização Didática do IFMT, e prazos

estabelecidos no Calendário Acadêmico, para os demais períodos letivos, através de requerimento ao Departamento da área do curso, mediante a análise dos componentes curriculares, quando se tratar de: transferência interna, transferência externa, reingresso após abandono, mudança de currículo, disciplinas cursadas e/ou realização de estágios em outros cursos ou instituições de ensino reconhecidas ou autorizadas, disciplinas cursadas em cursos sequenciais, que conduzem a diploma.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o discente deverá protocolar requerimento ao colegiado de curso com documentações que comprove carga horária e a verificação dos rendimentos escolares dos componentes curriculares. A verificação de compatibilidade dar-se-á após análise do processo, com base no parecer do Colegiado de Curso, respeitando o mínimo de 80% de similaridade competências e carga horária igual ou superior à da(s) disciplinas pretendida(s).

O discente terá direito a requerer aproveitamento de estudos de componentes curriculares de cursos superiores cursados em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFMT.

O pedido deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para discentes ingressantes no IFMT ou no prazo estabelecido no calendário acadêmico, para os demais períodos letivos.

27. DAS ADAPTAÇÕES

Os discentes submeter-se-ão a estudos de adaptação seguindo as orientações do Colegiado do Curso, nas seguintes situações:

- I- para sanar diferenças curriculares porventura existentes entre os cursos frequentados em outra instituição ou Campus, em caso de transferência; e
- II- para sanar as modificações ocorridas na matriz curricular.

O discente transferido durante o ano letivo poderá cursar quaisquer adaptações no período, conforme Organização Didática vigente.

28. POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO

No decorrer do curso será elaborado, pela Equipe Pedagógica do Departamento de Ensino, pelo Coordenador do Curso e Comissão de Permanência e Êxito, um plano de ações com o intuito de combater a evasão. Para a elaboração do plano devem-se tomar como base os dados registrados no Sistema Acadêmico de Registro Escolar.

Outras ações deverão ser realizadas para a prevenção de evasões, tais como: promoção de palestras, minicursos e cursos de extensão; incentivo a realização de estágios não obrigatórios; participação em projetos de extensão e pesquisa. Realização de visitas técnicas para aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem dos discentes.

Acredita-se ser fundamental, no decorrer do curso, a promoção de palestras para os discentes, a fim de que os mesmos conheçam as oportunidades que o curso pode lhes oferecer profissionalmente. Esta ação será concretizada mediante a participação dos discentes em eventos científicos da área do curso. Para este fim os discentes receberão, quando necessário, auxílio financeiro.

Durante sua trajetória acadêmica os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo *Campus*

O programa de assistência estudantil consiste na concessão de auxílios aos estudantes na modalidade presencial de todos os níveis de ensino ofertados pela instituição. Este auxílio é voltado para os discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica com o intuito de promover o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a esses estudantes de modo que, possa contribuir para a diminuição da evasão e melhoria no desempenho acadêmico do mesmo.

A educação especial e inclusiva deverá se estender a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, a fim de proporcionar atendimento educacional especializado, com base na legislação federal específica e regulamentações aprovadas pelo CONSUP/IFMT.

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos discentes, considerando suas necessidades específicas.

A educação especial e inclusiva no IFMT deverá se efetivar por meio de ações

que promovam o acesso, a permanência e a participação dos discentes no processo de ensino aprendizagem.

As ações previstas envolvem planejamento e organização de recursos e serviços para garantir aos discentes acessibilidades arquitetônicas, acesso a comunicações, a sistemas de informação, materiais didáticos e pedagógicos que deverão ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

A Educação Inclusiva tem por objetivo oferecer educação de qualidade baseada no direito que todos têm de satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem e exercício da cidadania, assegurando acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior.

São consideradas pessoas com necessidades específicas todas aquelas que se encontram em desvantagem social ou pessoal que reduz as suas condições de concorrência competitiva nos processos seletivos, de desenvolvimento e de permanência nos cursos em que ingressarem.

Os discentes superdotados ou com altas habilidades também possuem necessidades educacionais especiais e, além de poderem avançar por meio de testes de proficiência, conforme regulamento específico deve receber tratamento diferenciado no processo de ensino e aprendizagem, de modo que possam aproveitar melhor suas potencialidades.

O Campus Primavera do Leste desenvolve ações de Assistência aos Estudantes que proporcionam os recursos mínimos para que o discente possa comparecer às aulas, tais como alimentação e transporte, bem como acesso aos instrumentais pedagógicos necessários a sua formação e o acompanhamento às necessidades educativas específicas tendo em vista a permanência e o sucesso deste discente na escola.

Durante sua trajetória acadêmica os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo Campus conforme a Instrução Normativa N° 002 de Janeiro de 2012.

29. DIPLOMAS

Após o cumprimento integral da matriz curricular e de todas as atividades definidas no Projeto Pedagógico de Curso, será conferido ao egresso o diploma de graduação em Engenharia de Controle e Automação.

Os diplomas serão emitidos, pela Secretaria Geral de Documentação Escolar do Campus Primavera do Leste e registrados pela Coordenação de Registros e Emissão de Diplomas do IFMT.

Os diplomas de cursos superiores reconhecidos, quando registrados, terão validade nacional como prova da formação recebida por seu titular (Lei Nº 9.394/96, Art.48).

O discente em falta com documentação só receberá diploma após regularizada a situação.

30. CORPO DOCENTE

30.1 FORMAÇÃO ACADÊMICA NECESSÁRIA

PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS – PRIMEIRO SEMESTRE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - I
ENGENHARIA AMBIENTAL; AGRONOMIA; GEOGRAFIA; QUÍMICA; BIOLOGIA	GESTÃO AMBIENTAL
LICENCIATURA EM LETRAS	COMUNICAÇÃO E LINGUÍSTICA
ENGENHARIA MECÂNICA	DESENHO TÉCNICO
LICENCIATURA EM FÍSICA	FÍSICA - I
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR
ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA MECÂNICA	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - SEGUNDO SEMESTRE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - II

LICENCIATURA EM FÍSICA; ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; ENGENHARIA ELÉTRICA	ELETRICIDADE
LICENCIATURA EM QUÍMICA	QUÍMICA
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA MECATRÔNICA	CIRCUÍTO ELÉTRICOS - I
LICENCIATURA EM FÍSICA	FÍSICA - II
LICENCIATURA EM FÍSICA	FÍSICA EXPERIMENTAL - I
LICENCIATURA EM FÍSICA; ENGENHARIA MECÂNICA	MECÂNICA GERAL - I
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - TERCEIRO SEMESTRE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - III
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	CÁLCULO NUMÉRICO
ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA MECÂNICA; ECONOMIA; HISTÓRIA	ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA AUTOMAÇÃO
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA MECATRÔNICA	CIRCUÍTO ELÉTRICO - II
LICENCIATURA EM FÍSICA; ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; ENGENHARIA ELÉTRICA	ELETROMAGNETISMO
LICENCIATURA EM FÍSICA	FÍSICA EXPERIMENTAL - II
ENGENHARIA MECÂNICA	MECÂNICA GERAL - II
ENGENHARIA MECÂNICA	PRINCÍPIOS DE RESISTÊNCIA DE MATERIAIS
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - QUARTO SEMESTRE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL - IV
ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO; ENGENHARIA DE SOFTWARE; CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	ALGORITMOS
ENGENHARIA ELÉTRICA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA MECATRÔNICA	ELETRÔNICA
LICENCIATURA EM FÍSICA	FÍSICA - IV
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO
ENGENHARIA MECÂNICA	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS

PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - QUINTO SEMESTRE
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA MECATRÔNICA	ELETRÔNICA DIGITAL
ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO; ENGENHARIA DE SOFTWARE; CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA; ECONOMIA	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - I
ENGENHARIA ELÉTRICA	MÁQUINAS ELÉTRICAS - I
ENGENHARIA ELÉTRICA	MEDIDAS ELÉTRICAS
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SINAIS E SISTEMAS
ENGENHARIA MECÂNICA	DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - SEXTO SEMESTRE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; ADMINISTRAÇÃO; ENGENHARIA AGRÍCOLA	GESTÃO DA PRODUÇÃO
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA ELETRÔNICA; ENGENHARIA MECATRÔNICA	ELETRÔNICA DE POTÊNCIA
ENGENHARIA MECÂNICA	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE CONTROLE - I
ENGENHARIA ELÉTRICA	MÁQUINAS ELÉTRICAS - II
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS ELETROMAGNÉTICOS
ENGENHARIA MECÂNICA	SISTEMAS ELETROPNEUMÁTICOS
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - SETIMO SEMESTRE
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS
ENGENHARIA MECÂNICA	SISTEMAS HIDRÁULICOS

ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL - II
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SISTEMAS DE CONTROLE - II
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	LABORATÓRIO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - I
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	SISTEMAS MICROCONTROLADOS
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	REDES INDUSTRIAIS
ENGENHARIA AMBIENTAL; AGRONOMIA; GEOGRAFIA; ENGENHARIA AGRÍCOLA	SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - OITAVO SEMESTRE
FILOSOFIA; SOCIOLOGIA; HISTÓRIA	ÉTICA, PROFISSÃO E CIDADANIA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	SUPERVISÃO DE PROCESSOS
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS I
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO; ENGENHARIA MECATRÔNICA	TECNOLOGIA EMBARCADA EM MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	LABORATÓRIO DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO II
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO; ENGENHARIA MECATRÔNICA	SISTEMAS ROBÓTICOS
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS NA AGROPECUÁRIA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ADMINISTRAÇÃO	PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS - NONO SEMESTRE
PEGADOGIA; ENGENHARIAS	METODOLOGIA APLICADA AO TCC - I
HISTÓRIA OU LIBRAS	OPTATIVA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS - II

ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ADMINISTRAÇÃO	GESTÃO ENERGÉTICA NA AGROINDÚSTRIA
AGRONOMIA; ENGENHARIA AGRÍCOLA	AGRICULTURA DE PRECISÃO
ADMINISTRAÇÃO	LIDERANÇA E GERENCIAMENTO
ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA DE ENERGIA	FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA MECÂNICA	SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO - NR10
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS – DÉCIMO SEMESTRE
PEGADOGIA; ENGENHARIAS	METODOLOGIA APLICADA AO TCC - II
ENGENHARIAS	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA	TÓPICOS ESPECIAIS EM AUTOMAÇÃO E CONTROLE
PERFIL PROFISSIONAL EXIGIDO	DISCIPLINAS OPTATIVAS
HISTÓRIA	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA
LIBRAS	LIBRAS

31. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

31.1 Recursos Didáticos

31.1.1 Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC(s) no Processo Ensino-Aprendizagem

As TIC(s) implantadas no processo de ensino-aprendizagem intencionam executar, de maneira excelente, o projeto pedagógico do curso.

O ambiente virtual de aprendizagem pode favorecer essa nova forma de avaliar por meio do incentivo à interação e através das ferramentas síncronas e assíncronas oferecidas no ambiente: fóruns, e-mails, chats, lista de discussão, palestras, etc. Elas devem proporcionar um ambiente propício à aprendizagem colaborativa e construção coletiva. As TIC na educação superior permitem mostrar várias formas de captar e

mostrar o mesmo objeto, representando-o sob ângulos e meios diferentes: pelos movimentos, cenários, sons, integrando o racional e o afetivo, o dedutivo e o indutivo, o espaço e o tempo, o concreto e o abstrato.

Neste contexto, o Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, incorpora continuamente as TIC(s) nos seus diversos componentes curriculares por meio do Portal de Ensino, onde é possível interagir por meio eletrônico com os discentes através de mensagens, avisos, *posts*, discussões, postagem dos planos de ensino e das aulas estruturadas. Docentes e discentes participarão de forma colaborativa, por meio da construção coletiva, do processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares e pesquisas adicionais de temas correlatos.

O campus possui dois laboratórios com 40 computadores cada. Em cada há um projetor multimídia, ar-condicionado, internet, lousa e mobília adequada.

Estes equipamentos atendem as necessidades do curso satisfatoriamente, uma vez que, são realizadas manutenções periódicas e processuais desses aparelhos.

31.2 Salas de Aulas

As salas de aula implantadas para o curso considerando, em uma análise sistêmica e global, buscam atender de maneira excelente os aspectos: quantidades e número de discentes por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

As salas de aulas para ministro de aulas teóricas são adequadas conforme tamanho da turma. Todas elas são equipadas com mobiliário convencional (carteiras, mesas, 2 (dois) ares condicionados de 18.000 btu's e quadro branco). Em anexo às salas de aula temos os sanitários cuidadosamente preparados para discentes portadores de necessidades especiais e bebedouros equipados com pré-filtros.

DISTRIBUIÇÃO DAS SALAS DE AULAS		
QTD	Medida	Observação
06	44,83m ²	

6	39,86 m ²	
4	59,2m ²	
4	60,08m ²	
5	49 m ²	
6	72 m ²	

31.3 Biblioteca

Atualmente a biblioteca possui uma área total de 292,58m², distribuídos em recepção, salas de estudos, área comum, sala de estudos com computadores, e administração.

31.3.1 Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais

A Biblioteca não possui acervo especializado em Braille ou gravado, para discentes com dificuldades visuais. No entanto, quando solicitada, poderá facilitar a leitura de sumários ou pequenos textos, por um dos atendentes. Os portadores de necessidades especiais, físicas ou visuais, têm acesso à Biblioteca pelo uso de porta específica. São facilitadas, igualmente, acomodações para estes usuários, nas salas de estudo da Biblioteca, da forma mais confortável possível.

O atendimento a portadores de necessidades especiais é feito pelos atendentes, com atenção especial na busca, localização e recuperação de materiais que necessitam, assim como no acesso aos serviços oferecidos pela Biblioteca (Internet, Empréstimo, videoteca, etc.).

31.3.2 Serviços de Empréstimo, Devolução e Reserva

O sistema informatizado do Instituto Federal de Mato Grosso, utilizado pelo campus de Primavera do Leste está em pleno funcionamento e operacionalizam as transações de empréstimos, devoluções, reservas, controle de atrasos e cobranças, de emissão de estatísticas e de relatórios mensais e anuais do Serviço de Empréstimo.

31.3.3 Horário de funcionamento

A biblioteca é um setor essencial no aprendizado do discente precisa ser flexível em seus horários, para tanto o horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira – 7:00h às 12:00h, das 13h às 17h e das 19:00 h às 22:30h.

Atualmente a biblioteca possuindo em seu acervo as seguintes bibliografias:

Área CNPQ	Títulos	Exemplares
Ciências Agrárias	10	32
Ciências Biológicas	34	180
Ciências da Saúde	2	9
Ciência Exatas e da Terra	284	1605
Ciências Humanas	81	391
Ciências Sociais e Aplicadas	117	403
Engenharias	240	1064
Linguística, Letras e Arte	177	724

31.4 Sala dos Professores

O ser humano é social por natureza e necessita relacionar-se com os outros, por isso a convivência é considerada a melhor forma de adquirir e por em prática valores fundamentais que regem a vida em comunidade. Se é fundamental que discentes dos diversos cursos convivam, é essencial que o corpo docente e coordenadores também o façam.

A convivência e a cooperação são condições importantes do cotidiano dos educadores de todos os cursos, relações estas que, na medida em que se busca a melhoria da qualidade interpessoal e intrapessoal, pode-se desenvolver e aperfeiçoar competências na perspectiva de viver juntos e, a partir da troca de experiências, terem um desempenho melhor no processo de ensino-aprendizagem.

Neste processo, o que se pretende com a SICP é resgatar e valorizar atitudes e comportamentos mais humanos, por meio de uma visão um pouco diferenciada da qual se está acostumado a ver, de maneira que se experimentem novas alternativas e novos caminhos que possam ser incorporados espontaneamente e que, a partir

dessa cooperação, surjam inovações e atividades de aprendizagem conjuntas entre os docentes dos diversos cursos.

No campus existem duas salas dos professores, uma localizada no prédio principal com 94 m² e outra na proximidade dos laboratórios com 66 m², ambas climatizadas, com estação individuais de trabalho para os professores e acesso de internet. É sendo uma de um ambiente com uma dimensão total de 94 m² onde estão adequados, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade.

31.5 Sala de Psicologia/Pedagogia/Assistência Social

O campus possui espaços adequados para atendimento e acompanhamento de serviços de assistência aos discentes no que tange ao acompanhamento psicológico, pedagógico e na assistência social.

31.6 Sala de Coordenação de Curso

A coordenação de curso tem ambiente próprio climatizado, equipando com mesas, cadeiras, computador, acesso à internet para o desenvolvimento das atividades de coordenação de curso. Sala compartilha com demais cursos superiores da instituição. Para atendimento aos discentes existe uma sala climatizada com mesa e cadeiras para atendimento individual.

31.7 Auditório

O campus possui auditório com 353,9 m² para comportar 250 pessoas, auditório projetado com os seguintes equipamentos: Microcomputador, Sistema de áudio e vídeo com painel de controle, cadeiras de auditórios, ar condicionado 30.000 BTU, luz de emergência, extintor CO₂, projetor multimídia instalado no teto e tela para projeção multimídia

31.8 Laboratórios Especializados

Os laboratórios vinculados ao curso têm por função atender as diversos componentes curriculares previstas no currículo. Em 2016 foi realizada a análise de risco por empresa especializada que realizou laudo de periculosidade. Todos os laboratórios possuem docentes responsável nomeados por portaria, o que favorece a preservação e atualização do patrimônio. Também trabalham em suporte um Técnico de Laboratórios.

Laboratório	Área de Conhecimento	Área (m²)	Disciplinas Atendidas
Laboratório de Processos de Fabricação	Mecânica	49 m ²	Ciência e Tecnologia dos Materiais
Laboratório de Materiais, Hidráulica e Pneumática	Mecânica	49 m ²	Ciência e Tecnologia dos Materiais Sistemas Eletropneumáticos Sistemas Hidráulicos
Laboratório de Física	Física	49 m ²	Física Experimental I Física Experimental II Eletricidade Eletromagnetismo
Laboratório de Química	Química	49 m ²	Química
Laboratório de Eletrônica de Potência e Domótica	Automação	49 m ²	Eletrônica de Potência Eletrônica
Laboratório de Instalações Elétricas	Elétrica	49 m ²	Instalações Elétricas Sistemas Eletromagnéticos Segurança do Trabalho
Laboratório de Eletrônica Analógica e Digital	Automação	49 m ²	Eletrônica Eletrônica Digital Sistemas Microcontrolados Laboratório de Controle II Medidas Elétricas
Laboratório de Instrumentação e Controle	Automação	49 m ²	Circuitos Elétricos I Circuitos Elétricos II Laboratório de Controle II Sistemas de Instrumentação Instrumentação Industrial I Instrumentação Industrial II Redes Industriais Fontes Alternativas de Energia Automação e Controle de Processos na Agroindústria I Automação e Controle de Processos na Agroindústria II Automação e Controle de Processos na Agropecuária Gestão Energética na Agroindústria Controladores Lógicos Programáveis Supervisão de Processos Sistemas Robóticos

Laboratório de Máquinas Elétricas	Engenharia Elétrica	49 m ²	Sistemas Eletromagnéticos
Laboratório de Matemática	Matemática	44 m ²	Geometria Analítica e Álgebra Linear
Sala de Pranchetas	Mecânica	60 m ²	Desenho Técnico
Laboratório de computação básica	Informática	60 m ²	Algoritmos Programação Estruturada
Laboratório de Computação Avançada e simulação Computacional	Informática	60 m ²	Desenho Assistido Por Computador Cálculo Numérico Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Agricultura de Precisão

32. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um instrumento diferenciador para garantir a qualidade dos cursos de graduação, formado por um grupo permanente de docentes de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral ou parcial, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC).

33. COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é o órgão responsável pela coordenação didática dos componentes curriculares constituintes do projeto pedagógico do curso, devendo ser formado por docentes, discentes e técnicos administrativos.

O Colegiado de Curso é órgão de função normativa, deliberativa e de planejamento acadêmico do Ensino Superior, com composição, competências e funcionamento definidos e disciplinados em Regimento Interno Específico do Colegiado.

O Colegiado deverá se articular com os Departamentos e/ou Diretorias de Ensino.

O Colegiado de Curso será constituído por:

- I- presidente que será o Coordenador de Curso;
- II- o corpo docente do curso, em efetivo exercício;
- III- representante eleito do corpo discente do curso; e

IV- representante do corpo técnico, especialista em assuntos pedagógicos, indicado pela Direção de Ensino.

A estrutura, o funcionamento e as atribuições do colegiado do curso deverão constar no Regimento Interno dos Campi.

Caberá à Direção Geral do Campus expedir o ato de designação do Colegiado do Curso.

Os discentes representantes de turma deverão participar das reuniões do Colegiado do Curso em que estão matriculados sempre que houver questões para deliberação relacionadas a fatos que envolvam as turmas que eles representam.

34. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LUCKESI, C. *Avaliação da Aprendizagem Escolar*. São Paulo: Cortês, 1994.

Resolução 024 de 06 de Julho de 2011 – Normativa para Elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso.

Resolução CNE/CES nº. 11 de 11 de março de 2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia;

Resolução CNE/CES nº. 2 de 18 de junho de 2007 - Carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Resolução CONFEA nº. 1.010 de 22 de agosto de 2005 - regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional;

Resolução n.º 047, de 06 de Dezembro de 2011 – Aprova a Normativa que estabelece diretrizes para a regulamentação e estruturação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução n.º 43, de 17 de Setembro de 2013 – Aprova a Instrução Normativa que orienta quanto aos procedimentos para implantação e/ou implementação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas NAPNE.

Lei n.º. 9394 de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

Lei n.º. 10.861, de 14/04/2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e dá outras providências;

Lei n.º. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre estágios de estudantes e dá outras providências;

Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Lei n.º 12.799, de 10 de Abril de 2013 que trata sobre a isenção de pagamento de taxas para inscrição em processos seletivos de ingresso nos cursos das instituições federais de educação superior.

Lei n.º 11.645, de 10 março de 2008 - Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Decreto n.º. 5.626, de 22/12/2005: regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e o artigo 18 da Lei 10.098, de 19/12/2000;

Decreto n.º. 5.773, de 09/05/2006: dispõe sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;

Decreto 5.296 de 02 de Dezembro de 2004 Regulamenta as Leis n.ºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

A Portaria n.º 993, de 7 de outubro de 2013., do Ministério da Educação, que autoriza o funcionamento do Campus Primavera do Leste.

Portaria Normativa n. 40 de 12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

A Organização Didática do IFMT – aprovada pela resolução 046 de 17 de setembro de 2013.

Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010.

Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia;

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título I, Capítulo II (Dos Direitos Sociais); Título III, Capítulo II (Da União); Título VIII, Capítulo III (Da Educação, da Cultura e do Desporto) e Capítulo IV (Da Ciência e Tecnologia).

www.utfpr.edu.br – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

www.ibge.gov.br – Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

www.seplan.mt.gov.br – Site da Secretaria Estadual de Planejamento

www.mec.gov.br - Site do Ministério da Educação e Cultura

www.inep.gov.br – Site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

Anísio Teixeira

www.setec.gov.br – Site da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

www.ifmt.edu.br – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso

35. ANEXOS

35.1 Regulamento das Atividades Complementares

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O presente regulamento tem por finalidade normatizar as atividades complementares do Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Primavera do Leste e constitui parte integrante de seu currículo pleno, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a colação de grau.

Art. 2º. Atividades complementares constituem no conjunto de atividades didático-pedagógicas com objetivo de enriquecer o processo de ensino aprendizagem privilegiando a complementação da formação social e profissional do discente.

Art. 3º. São atividades extracurriculares obrigatórias, complementares ao conteúdo programático de cada curso e que são somadas à carga horária total do curso, desde que comprovadas por documentos oficiais ou por meio de processos definidos pelo curso.

Art. 4º. As atividades complementares, elementos que compõem o projeto pedagógico do curso, são integradas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso, caracterizando-se também como ação comunitária, pelo desenvolvimento de atividades com ou sem vínculo direto com os programas tradicionais de ensino e de pesquisa do IFMT, realizadas por meio de ações formais que visem à melhoria da qualidade de vida e ao desenvolvimento pessoal, profissional, social, físico, emocional e intelectual da comunidade.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 5º. Os objetivos gerais das atividades complementares são de flexibilizar e enriquecer o perfil do aluno, ampliando seus horizontes e contribuindo para fortalecer suas futuras competências como Tecnólogo, além de permitir-lhes a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.

CAPÍTULO III DA CARGA HORÁRIA

Art. 6º. O discente deverá acumular 200 horas/atividade ao longo do curso.

§ 1º A carga horária das atividades complementares deverá ser desenvolvida ao longo do percurso formativo.

§ 2º As atividades complementares podem ser desenvolvidas no próprio IFMT, em outras Instituições de Ensino Superior e em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado de curso.

CAPÍTULO IV DO FUNCIONAMENTO

Art. 7º São consideradas atividades complementares para fins de currículo:

- i. projetos e programas de pesquisa;
- ii. atividades em programas e projetos de extensão; atividades em programas e projetos de pesquisa;
- iii. participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- iv. atividades de monitorias em componentes curriculares de curso;
- v. aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou de outros cursos;
- vi. participação em cursos de curta duração;
- vii. trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais, anais e apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos; e
- viii. atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.

§ 1º Os eventos técnicos científicos a que se refere o inciso iii do Art. 7º são considerados válidos quando:

- i. promovidos pelo próprio curso ou por ele apoiados; e
- ii. aprovados pelo Coordenador de Curso, no caso de serem promovidos por outras instituições, ou por outro curso do próprio IFMT.

§ 2º A distribuição em categorias e definição da carga horária a ser considerada em cada atividade encontra-se no Anexo I deste regulamento.

Art. 8º. Cabe ao discente apresentar, junto a coordenação de curso/área, para fins de avaliação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas, mediante a entrega da documentação exigida para cada caso e o preenchimento de formulário próprio.

Art. 9º. A coordenação do curso encaminhará ao Registro Escolar (RA), a comprovação das atividades complementares realizadas pelo discente, para efeito de registro no histórico escolar.

Art. 10º. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso serão avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art. 11º. Não haverá abono de faltas aos discentes que vierem a assistir palestras, participar de seminários, congressos ou realização de qualquer Atividade Complementar nos horários de aulas;

Art. 12º. A atividade complementar não pode ser aproveitada para a concessão de dispensa de disciplinas integrantes do currículo do curso;

Art. 13º. A realização dessas atividades dependerá exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade do aluno, devendo este buscar as atividades que mais lhe interessa para desenvolver.

Art. 14º. As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados o período referente ao semestre corrente, bem como os procedimentos e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 15º. Estágio curricular supervisionado não pode ser integralizado como Atividade Complementares.

Art. 16º. Os discentes que ingressarem no curso, por meio de algum tipo de transferência ou porte de diploma superior, ficam também sujeitos ao cumprimento da carga horária de atividades complementares, podendo solicitar à Coordenação do Curso o cômputo de parte da carga horária atribuída pela Instituição de origem, observando-se seguintes condições:

§ 1º As atividades complementares realizadas na Instituição/curso de origem devem ser compatíveis com as estabelecidas neste regulamento;

Art. 17º. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso ou pelo colegiado de curso, através de votação, quando for o caso.

Art. 18º. Este regulamento poderá sofrer alterações, por iniciativa da Coordenação de Curso com aprovação do colegiado de curso.

ANEXO I – Atividades Complementares Definidas para o Curso de Engenharia de Controle e Automação do IFMT Câmpus Primavera do Leste

Item	Atividade	Carga Horária Realizada	Carga Horária Considerada	Carga Horária Máxima	Documento Comprobatório
Ensino					
1	Participante em curso de atualização e aperfeiçoamento, programas e cursos de extensão universitária, relativos à área específica do curso com CH mínima de 40 horas	2H	1H	40	Certificado de participação, com nota e frequência, se for o caso
2	Participante em curso de atualização e aperfeiçoamento, programas e cursos de extensão universitária, relativos à outras áreas de conhecimento com CH mínima de 40 horas	2H	1H	30	Certificado de participação, com nota e frequência, se for o caso
3	Ministrante de curso de curta duração na área do curso	1H	1H	40	Certificado de participação
4	Monitoria em disciplina do ensino médio ou superior	2H	1H	40	Certificado
5	Participante como ouvinte em feiras, seminários, simpósios, convenções, conferências, palestras, congressos, jornadas, fóruns, debates, workshops e outros eventos promovidos pelo IFMT ou por outra instituição em áreas relacionadas ao curso	2H	1H	50	Certificado de participação
6	Visitas técnicas que não fazem parte de componente curricular	1H	1H	10	Relatório com assinatura e carimbo do responsável pela visita

7	Participante em projeto de ensino como voluntário	1H	1H	40	Certificado
Pesquisa					
8	Participante em projeto de pesquisa como bolsista ou voluntário de iniciação científica ou tecnológica	1 semestre	25H	100	Certificado
9	Apresentação de trabalho em eventos científicos	1H	1H	30	Certificado de participação
10	Publicação de resumo em anais de eventos	1 resumo	3H	30	Cópia da publicação
11	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos locais e regionais	1 artigo	5H	30	Cópia da publicação
12	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos nacionais	1 artigo	10H	50	Cópia da publicação
13	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos internacionais, revista científica ou capítulos de livros	1 artigo/ capítulo	20H	60	Cópia da publicação
Extensão					
14	Participante em projeto de extensão como bolsista ou voluntário de iniciação à extensão	1 semestre	25H	100	Certificado
15	Estágios extracurriculares na área do curso superior	4H	1H	60	Relatório final, com aprovação e assinatura do responsável
16	Participante na organização de eventos	1H	1H	30	Certificado
Geral					
17	Representante discente em	1	5H	30	Declaração da

	órgãos do IFMT	semestre			instituição
18	Participação em diretório acadêmico	1 semestre	5H	20	Declaração da instituição
19	Participação em Empresa Júnior	1 semestre	10H	30	Relatório final, com aprovação e assinatura do responsável
20	Obtenção de patentes (registro)	1 registro	50H	50	Cópia do registro
21	Obtenção de prêmios e distinções na área do curso superior	1 prêmio	10H	30	Certificado

Observação: Os casos não previstos poderão ser analisados pelo colegiado do curso.

ANEXO II – Formulário de Solicitação de Carga Horária Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Controle e Automação do IFMT Campus Primavera do Leste

Nome:	
Matrícula:	
e-mail:	
Data:	

Número da Atividade ² :	Descrição da Atividade ¹ :	CH Solicitada ¹ :	Período de Realização ¹ :	
			Início:	Término:
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__
		___h	__/__/__	__/__/__

¹ Preencher de acordo com o certificado ou documento de comprovação equivalente

² Preencher de acordo com a tabela vigente do ANEXO I deste regulamento.

Primavera do Leste, ____ de _____ de _____.

OBS.: Anexar cópia do documento comprobatório.

Assinatura do acadêmico

ANEXO III – Resultado de Requisição de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Controle e Automação do IFMT Câmpus Primavera do Leste

Item	Atividade	Carga Horária Realizada	Carga Horária Considerada	Total acumulado*
Ensino				
1	Participante em curso de atualização e aperfeiçoamento, programas e cursos de extensão universitária, relativos à área específica do curso com CH mínima de 40 horas			
2	Participante em curso de atualização e aperfeiçoamento, programas e cursos de extensão universitária, relativos à outras áreas de conhecimento com CH mínima de 40 horas			
3	Ministrante de curso de curta duração na área do curso			
4	Monitoria em disciplina do ensino médio ou superior			
5	Participante como ouvinte em feiras, seminários, simpósios, convenções, conferências, palestras, congressos, jornadas, fóruns, debates, workshops e outros eventos promovidos pelo IFMT ou por outra instituição em áreas relacionadas ao curso			
6	Visitas técnicas que não fazem parte de componente curricular			
7	Participante em projeto de ensino como voluntário			

Pesquisa				
8	Participante em projeto de pesquisa como bolsista ou voluntário de iniciação científica ou tecnológica			
9	Apresentação de trabalho em eventos científicos			
10	Publicação de resumo em anais de eventos			
11	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos locais e regionais			
12	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos nacionais			
13	Publicação de artigos completos em eventos técnico-científicos internacionais, revista científica ou capítulos de livros			
Extensão				
14	Participante em projeto de extensão como bolsista ou voluntário de iniciação à extensão			
15	Estágios extracurriculares na área do curso superior			
16	Participante na organização de eventos			
Geral				
17	Representante discente em órgãos do IFMT			
18	Participação em diretório acadêmico			

19	Participação em Empresa Júnior			
20	Obtenção de patentes (registro)			
21	Obtenção de prêmios e distinções na área do curso superior			

*O total acumulado corresponde à soma das horas consideradas com as horas já computadas em requisições anteriores àquela categoria, ficando limitadas aos valores estipulados no Anexo I deste regulamento.

Observações do Coordenador do Curso:

Primavera do Leste, ____ de _____ de 20____.

Assinatura e carimbo do(a) coordenador(a) de curso

35.2 Regulamento do Estágio

CAPITULO - I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art. 1º. De acordo com a Lei nº. 11.788, de 25/09/2008, considera-se o estágio como ato educativo escolar supervisionado que visa à preparação produtiva de discentes que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior visando o mundo do trabalho.

§ 1º O estágio como procedimento didático pedagógico e ato educativo, deve integrar a proposta do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos e a legislação vigente.

§ 2º As coordenações responsáveis pelo estágio dos *Campi* executarão as atividades de oferta, cadastramento, articulação, encaminhamento e acompanhamento dos discentes.

§ 3º As normas para realização do estágio curricular supervisionado serão regulamentadas conforme Instrução Normativa específica a ser aprovada pelo CONSUP-IFMT e fará parte desta Organização Didática.

Art. 2º. Caberá à Diretoria de Ensino do *Campus*, através Coordenação de Estágio: realizar convênios e parcerias de estágios com Instituições Públicas ou Privadas, encaminhar os discentes para o estágio, acompanhar o desenvolvimento destes e informar a conclusão e o aproveitamento do estágio à Coordenação de Curso e à Coordenação de Controle Acadêmico correspondente ao curso em que o discente estiver matriculado.

Art. 3º. Considera-se estágio o ato educativo escolar supervisionado desenvolvido no ambiente de trabalho, previsto no projeto pedagógico do curso como parte integrante do itinerário formativo do aluno.

Art. 4º. O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

CAPÍTULO II

DA CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES

Art. 5º. O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares nacionais e do projeto pedagógico do curso.

Art. 6º. O estágio obrigatório constitui disciplina integrante do currículo do curso, cuja carga horária será requisito para aprovação e obtenção do diploma.

Art. 7º. O estágio não obrigatório deve ser devidamente previsto no projeto pedagógico do curso e constitui atividade opcional, complementar à formação acadêmico-profissional do aluno, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 1º. O estágio não obrigatório constará do projeto pedagógico do curso como disciplina optativa ou atividade complementar.

§ 2º. Os componentes curriculares optativas ou atividades complementares a que se refere o § 1.º deste artigo poderão ser registradas no histórico escolar até o limite máximo de cento e quarenta e quatro horas-aula, exceto quando limites diferentes forem fixados no projeto pedagógico do curso.

§ 3º. As atividades de extensão, de monitoria, de iniciação científica, de ensino prático e de vivência somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

§ 4º. A realização de estágio não obrigatório no exterior somente será autorizada por meio do programa de intercâmbio, observado o disposto na resolução que disciplina a matéria, ou por meio do componente curricular de estágio não obrigatório, quando houver.

Art. 8º. As competências profissionais adquiridas no trabalho formal vinculadas à área de formação do discente poderão ser equiparadas ao estágio, quando previsto no projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único. Para os fins do disposto no *caput* deste artigo, o colegiado do curso deverá definir critérios de aproveitamento e avaliação das competências desenvolvidas.

CAPÍTULO III DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

Art. 9º. Serão considerados campos de estágio os ambientes de trabalho pertinentes ao desenvolvimento de atividades de aprendizagem social, profissional e cultural relacionadas com a área de formação, ofertados por:

- i. pessoas jurídicas de direito privado;
- ii. órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- iii. profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional;
- iv. unidades universitárias e órgãos administrativos da Universidade.

CAPÍTULO IV DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS CURRICULARES

- i. comprovação de matrícula e frequência regular do discente no curso, atestadas pela Instituição de Ensino;
- ii. celebração de termo de convênio para formalizar a cooperação mútua entre as instituições parceiras;
- iii. formalização de termo de compromisso entre o discente ou seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e a unidade concedente do campo de estágio e a Instituição de Ensino;
- iv. compatibilização entre as atividades previstas no termo de compromisso a que se refere o inciso iii deste artigo e a área de formação do aluno;
- v. acompanhamento e avaliação, pelo professor orientador designado pela Instituição de Ensino, das atividades desenvolvidas no estágio;
- vi. acompanhamento, pelo supervisor vinculado ao campo de estágio, das atividades desenvolvidas no estágio.

§ 1º. A realização de estágio em campos de estágio da Instituição de Ensino não dispensa a celebração do termo de compromisso entre as partes envolvidas.

§ 2º. O início das atividades do discente na condição de estagiário ficará condicionado à prévia assinatura pelas partes envolvidas no termo de compromisso.

Seção II

Do Termo de Compromisso

Art. 10 º. O termo de compromisso a que se refere o inciso iii do art. 9.º deverá contemplar, obrigatoriamente, os seguintes itens:

- i. identificação do estagiário, do curso, do professor orientador e do supervisor;
- ii. qualificação e assinatura dos subscritores;
- iii. o período de realização do estágio;
- iv. carga horária da jornada de atividades a ser cumprida pelo estagiário;
- v. o valor da bolsa mensal e do auxílio-transporte, quando for o caso;
- vi. o recesso a que tem direito o estagiário;
- vii. menção ao fato de que o estágio não acarretará qualquer vínculo empregatício;
- viii. o número da apólice de seguro de acidentes pessoais e a razão social da seguradora;
- ix. plano de atividades de estágio compatível com o projeto pedagógico do curso.

§ 1.º O plano de atividades a que se refere o inciso iv deste artigo poderá ser alterado por meio de aditivos à medida que o desempenho do discente for avaliado.

§ 2.º Caberá à parte concedente a contratação do seguro a que se refere o inciso viii deste artigo, cuja apólice deverá ser compatível com os valores de mercado.

§ 3.º Nos casos de estágio obrigatório realizado no Brasil, a responsabilidade pela contratação do seguro será assumida pela Instituição de Ensino.

Art. 11 º. Poderá ocorrer o desligamento do discente do estágio:

- i. automaticamente, ao término do estágio;
- ii. a qualquer tempo, observado o interesse e a conveniência de qualquer uma das partes;
- iii. em decorrência do descumprimento do plano de atividades de estágio;
- iv. pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de cinco dias no período de um mês, ou por trinta dias durante todo o período do estágio;

v. pela interrupção do curso;

Parágrafo único. O termo de compromisso será rescindido por meio de termo de rescisão, encaminhado pelo discente ou pela concedente ao coordenador de estágio do curso, para registro no sistema informatizado de estágios da Instituição de Ensino.

Seção III

Da Jornada de Atividades, Duração do Estágio e do Período de Recesso.

Art. 12º. A jornada de atividades em estágio será definida de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a unidade concedente do campo de estágio e o discente estagiário ou seu representante ou assistente legal quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, devendo ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar seis horas diárias e trinta horas semanais.

§ 1.º Para os cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, a jornada de atividades em estágio poderá ter carga horária de até quarenta horas semanais, conforme estabelecer o projeto pedagógico do curso.

§ 2.º No intervalo compreendido entre o fim de um período letivo e o início de outro, caracterizado como férias escolares, o discente poderá realizar estágio denominado de estágio de férias, em que será admitida uma carga horária de até quarenta horas semanais considerando a alternância entre teoria e prática.

Art. 13º. A duração do estágio na mesma parte concedente não poderá exceder dois anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Art. 14º. O estagiário terá direito a trinta dias de recesso a cada doze meses de estágio, que deverá ser gozado durante o período de realização do estágio, preferencialmente nas férias escolares, mediante acordo entre o estagiário e o supervisor.

§ 1.º O recesso de que trata este artigo deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa.

CAPÍTULO V

DAS BOLSAS DE ESTÁGIO

Seção I

Disposições Gerais

Art. 15 °. As bolsas de estágios constituem auxílio financeiro concedido aos estagiários pelo período e valor previstos nos termos de compromisso.

§ 1.º Na hipótese de estágio não obrigatório, o pagamento de bolsa e de auxílio-transporte será obrigatório.

§ 2.º O estagiário poderá inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

Seção II

Das Bolsas de Estágio Concedidas pela Instituição de Ensino

Art. 16 °. As despesas decorrentes da concessão de bolsa de estágio e auxílio transporte só poderão ser autorizadas se houver prévia e suficiente dotação orçamentária.

Art. 17 °. Para fins de cálculo do pagamento da bolsa de estágio, será considerada a frequência mensal do aluno, deduzindo-se os dias de faltas não justificadas, salvo hipótese de compensação de horário, previamente acordada com o supervisor.

Art. 18º. Poderão ser concedidas bolsas de estágio para discentes de outra instituição de ensino superior desde que a demanda de um campo de estágio na Instituição de Ensino não seja contemplada por discentes da Instituição.

Art. 19 °. A seleção do estagiário será efetuada pelo campo de estágio contemplado com a bolsa de estágio, observadas a compatibilidade entre a atividade do estágio e a área de formação do estudante e as condições estabelecidas, mediante divulgação prévia.

Art. 20 °. As bolsas de estágio serão concedidas para discentes da Instituição de Ensino que:

- i. com índice de aproveitamento acumulado igual ou superior a seis, ou índice equivalente para discentes de outra instituição de ensino superior;
- ii. sem reprovações por falta;

§ 1.º Para fins de manutenção da bolsa de estágio, o discente deverá atender, durante a vigência do termo de compromisso, as condições estabelecidas no *caput* deste artigo.

§ 2.º É vedada a concessão de bolsas de estágio de que trata este artigo para a realização de trabalho de conclusão de curso (TCC), de Iniciação Científica (projetos de pesquisa), de Monitoria, de Programa de Educação Tutorial, de atividade de extensão e de estágio obrigatório.

§ 3.º Será indeferida a concessão de bolsa de estágios para discentes que receberem outra bolsa concedida pela Instituição de Ensino ou por outro órgão financiador, ou que tenham vínculo empregatício.

Art. 21.º. A bolsa de estágio concedida pela Instituição de Ensino terá a duração máxima de vinte e quatro meses e jornada de vinte horas semanais e quatro horas diárias.

Parágrafo único. O prazo de duração da bolsa a que se refere o *caput* deste artigo não se aplica aos discentes portadores de deficiência.

Art. 22.º. A Instituição de Ensino deverá encaminhar o termo de compromisso dos discentes selecionados para a bolsa ao Departamento de Ensino até o dia vinte do mês de início do estágio, não sendo permitido pagamento retroativo.

CAPÍTULO VI

DO ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO

Seção I

Da Orientação e Supervisão dos Estágios

Art. 23.º. O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo por orientador designado pela Instituição de Ensino e por supervisor indicado pela unidade concedente do campo de estágio, comprovado por vistos nos relatórios de atividades e por menção de aprovação final.

Art. 24.º. A orientação de estágio será efetuada por docente cuja área de formação ou experiência profissional sejam compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário, previstas no termo de compromisso.

Parágrafo único. A orientação de estágio é considerada atividade de ensino e deve constar dos planos individuais de ensino dos professores e dos planos departamentais, observado o disposto na resolução que disciplina a matéria.

Art. 25.º. A orientação de estágios, observadas as diretrizes estabelecidas no projeto pedagógico do curso, poderá ocorrer mediante:

- i. acompanhamento direto das atividades desenvolvidas pelo estagiário;
- ii. entrevistas e reuniões, presenciais ou virtuais;
- iii. contatos com o supervisor de estágio;
- iv. avaliação dos relatórios de atividades.

Art. 26 °. A supervisão do estágio será efetuada por funcionário do quadro ativo de pessoal da unidade concedente do campo de estágio, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para supervisionar até dez estagiários simultaneamente.

Seção II

Dos Relatórios de Atividades do Orientador de Estágio

Art. 27 °. O acompanhamento do estágio deverá ser comprovado mediante a apresentação periódica pelo estagiário, em prazo não superior a um período letivo, de relatório de atividades devidamente assinado pelo supervisor e pelo professor orientador.

§ 1.º No caso de estágio obrigatório, o relatório a que se refere o *caput* deste artigo deverá atender às exigências específicas descritas no projeto pedagógico do curso e ser encaminhado pelo professor orientador ao coordenador de estágio do curso, acompanhado da nota atribuída a esta atividade curricular.

§ 2.º No caso de estágio não obrigatório, o relatório a que se refere o *caput* deste artigo deverá ser elaborado mediante acesso ao sistema informatizado de estágios da Instituição de Ensino.

§ 3.º A entrega dos relatórios finais de estágio não obrigatório deve ser considerada como uma das condições necessárias à colação de grau pelo discente formando.

Art. 28 °. São atribuições do Orientador de Estágio:

§ 1.º Orientar os discentes do curso sobre as exigências e os critérios para a realização dos estágios;

§ 2.º exigir do estagiário a apresentação periódica de relatório;

§ 3.º zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas pela parte concedente do campo de estágio;

§ 4.º organizar a documentação relativa às atividades de estágio dos discentes do curso, mantendo-a à disposição da fiscalização;

§ 5.º firmar os termos de compromisso de estágio dos discentes do curso, como representante da Instituição de Ensino.

Art. 29.º. O coordenador de estágio de curso será indicado pelo respectivo colegiado para um mandato de dois anos, permitida uma recondução.

§ 1.º Para os fins do disposto no *caput* deste artigo, o coordenador de estágio deverá estar vinculado ao departamento de ensino que oferecer mais de cinquenta por cento da carga horária total necessária à integralização curricular do curso.

§ 2.º Nos casos em que nenhum departamento preencher a condição estabelecida no § 1.º, caberá ao conselho da unidade a indicação do coordenador de estágio do curso que deverá ser um professor vinculado a um departamento que ministre aulas no curso.

§ 3.º Nos casos de impedimento ou afastamentos do coordenador de estágios do curso, o coordenador de curso ou o coordenador de extensão do curso responderá pelas atividades relacionadas com estágio do curso.

TÍTULO VII
DAS COMPETÊNCIAS DAS PARTES ENVOLVIDAS
SEÇÃO I
DA COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

Art. 30.º. A coordenação de Extensão compete:

- I. Divulgar os cursos ofertados pelo IFMT – Campus Primavera do Leste junto às organizações regionais, visando à busca de oportunidade de Estágio;
- II. Divulgar as oportunidades de Estágio;
- III. Mediante delegação do Diretor Geral do Campus, celebrar instrumentos jurídicos adequados para fins de Estágio;
- IV. Prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes e de oportunidades de Estágio;
- V. Fornecer ao estagiário a documentação necessária à efetivação do estágio;
- VI. Atuar como interveniente no ato da celebração do instrumento jurídico entre a Unidade Concedente de Estágio e o estagiário;

SEÇÃO II

DA CHEFIA DE DEPARTAMENTO DE ENSINO

Art. 31º. A chefia de Departamento de Ensino compete:

- I. Designar, ouvido o Coordenador do respectivo Curso, o Professor Responsável pela Atividade de Estágio na referida coordenação;
- II. Proporcionar, aos Professores Orientadores de Estágio, horários e condições para o desempenho de suas funções, para acompanhamento de cada estagiário nas atividades de Estágio desenvolvidas na Unidade Concedente de Estágio.

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 32º. Aplica-se ao estagiário de que trata esta Resolução Normativa a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.

Art. 33º. Esta Resolução Normativa entra em vigor na data de 16 de junho de 2014.

35.3 Regulamento do Núcleo Docente Estruturante

CAPÍTULO I DA DEFINIÇÃO E FINALIDADE

Art. 1º. O NDE do curso Superior de Engenharia de Controle e Automação é um instrumento diferenciador para garantir a qualidade do curso, formado por um grupo permanente de docentes, que atuam no processo de criação, implantação, consolidação e constante atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), com composição, competências e atribuições definidas neste Regulamento.

CAPÍTULO II DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 2º. O NDE deverá ser instituído, por meio do colegiado de curso, em conformidade com os critérios estabelecidos nos instrumentos aplicados pelo INEP para avaliação dos cursos de graduação, sendo formalmente consolidado via portaria emitida pela Direção Geral do *Campus*, cuja composição atenderá aos critérios estabelecidos pela Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, sendo no mínimo:

- a) Formado por 5 professores nomeados competentemente e pertencentes ao quadro docente do curso;
- b) Gozar de pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas pós-graduação *strictu sensu*;
- c) Assegurar que todos os seus membros tenham regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- d) Garantir a permanência dos seus membros por no mínimo 3 anos e quando necessário, assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a haver continuidade no processo de acompanhamento do curso.
- e) O NDE terá o Coordenador do Curso como seu presidente;

Parágrafo Único: O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTES ESTRUTURANTE

Art. 3º. São competências do NDE, entre outras:

I – Acompanhar a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) e o PPI do *Campus Primavera do Leste*;

I – Cooperar para que o perfil profissional expresse de forma excelente, as competências do egresso do curso;

II – Zelar para que a estrutura curricular contemple de forma excelente sistêmica e global, a flexibilidade, a articulação da teoria com a prática e a integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – Contribuir para a definição e formas de incentivo no desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades de graduação, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com a política públicas relativas à área de conhecimento do curso, respeitando-se o PDI e o PPI do IFMT, bem como o PPI do *Campus*.

IV – Primar pela excelência no cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art.4º. Compete ao Presidente do NDE:

a) convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

b) representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

c) encaminhar as deliberações do NDE;

d) designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas;

e) coordenar a integração com os Colegiados do curso e outros Setores e departamentos da instituição.

CAPÍTULO V DAS REUNIÕES

Art.6. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo presidente ou pela maioria de seus membros.

Art 7. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art 8. Os percentuais relativos a titulação e regime de trabalho dos componentes do NDE deverão ser garantidos pela Instituição.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art 9. Os casos omissos serão resolvidos pelo NDE ou Colegiado de Curso ou órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

Art 10. O presente Regulamento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso.

35.4 Regulamento do Colegiado de Curso

CAPÍTULO I DO COLEGIADO DE CURSO

Art. 1º. O colegiado do curso Superior de Engenharia de Controle e Automação é o órgão primário de função normativa, consultiva, deliberativa e de planejamento acadêmico de atividades de ensino, com composição, competências e atribuições definidas e disciplinadas neste Regimento Interno.

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO

Art. 2º. Compete ao colegiado do curso:

- i. Elaborar o regimento interno do Colegiado do curso;
- ii. Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante-NDE;
- iii. Propor e/ou validar a realização de atividades complementares do curso;
- iv. Elaborar e manter atualizado o currículo do curso, com base nos objetivos de ensino superior, no perfil profissional desejado, nas características regionais da área e do mundo do trabalho;
- v. Coordenar o processo de ensino e aprendizagem promovendo a integração docente e discente com vistas à formação profissional adequada;
- vi. Promover a integração do ciclo básico com o profissionalizante, em função dos objetivos do curso;
- vii. Apreciar e aprovar as ementas dos componentes curriculares constantes do currículo pleno do curso e encaminhá-las ao Departamento de Ensino, para fins de elaboração de programas;
- viii. Avaliar o curso em termos do processo de ensino e aprendizagem e dos resultados obtidos, propondo aos órgãos competentes as alterações que se fizerem necessárias;

- ix. Encaminhar ao Departamento de Ensino, a solicitação dos componentes curriculares necessárias para o semestre seguinte, especificando inclusive o número de vagas, antes que seja feita a oferta de disciplinas;
- x. Solicitar da Coordenação do Curso, para análise no início de cada período letivo, os programas aprovados dos componentes curriculares oferecidas para o curso e, no final de cada período letivo, relatório especificando a matéria efetivamente lecionada, as avaliações e resultados;
- xi. Propor alterações nos programas dos componentes curriculares;
- xii. Elaborar o Edital Simplificado de transferência para dispor os critérios de transferências Internas e Externas, discente especial e discente possuidor de diploma superior;
- xiii. Decidir sobre transferências, matrículas em novo curso com isenção de processo seletivo, complementação de estudos, aproveitamento de disciplinas, readaptação de curso, reingresso, autorização para matrícula em disciplinas extracurriculares, obedecendo às normas em vigor;
- xiv. Relacionar e deliberar nos processos de transferência, readaptação, novo curso, complementação de estudos, os componentes curriculares cujos estudos poderão ser aproveitados e os respectivos créditos e carga horária concedidos, ouvidos os representantes de cada área do componente curricular envolvida, de acordo com as normas em vigor;
- xv. Apreciar o relatório semestral do coordenador sobre as atividades desenvolvidas, e após apreciação, encaminhá-lo a Direção Geral;
- xvi. Determinar o número necessário de professores para orientação de matrícula e solicitar ao chefe do Departamento de Ensino sua designação;
- xvii. Apresentar sugestões para soluções de possíveis problemas existentes entre docentes e discentes envolvidos com o curso, encaminhando-as ao Departamento de Ensino, para as providencias cabíveis;
- xviii. Propor à Coordenação do Curso e à Coordenação de Pesquisa e Extensão, normas para realização de trabalhos de conclusão de curso e estágio;
- xix. Deliberar em grau de recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado;
- xx. Realizar anualmente, uma previsão de aquisição de materiais e equipamentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos do Colegiado;

- xxi. Propor alterações nas matrizes curriculares do curso, junto com a Coordenação de Curso, Diretoria de Ensino e NDE, em consonância com a Pró-Reitoria de Ensino, respeitadas as diretrizes curriculares fixadas em lei;
- xxii. Manter em arquivo todas as informações de interesse do curso, inclusive atas de suas reuniões, a fim de zelar pelo cumprimento das exigências legais;
- xxiii. Zelar pela fiel execução dos dispositivos regimentais e demais regulamentos;
- xxiv. Compete ao colegiado de curso definir as normas e os instrumentos de acompanhamento e de cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso;
- xxv. Os discentes submeter-se-ão a estudos de adaptação seguindo as orientações do colegiado do curso;
- xxvi. Extinção de cursos.

CAPÍTULO III

DA COMPOSIÇÃO, ELEIÇÃO E MANDATO

Art. 3º. O colegiado do curso será constituído por:

- a) Um presidente que será o coordenador do curso;
- b) Quatro representantes do corpo docente do curso, em efetivo exercício, eleitos por seus pares;
- c) Pelo representante eleito pelo corpo discente do curso;
- d) Um representante do corpo técnico, especialista em assuntos educacionais, indicado pela Diretoria de Ensino;

§1º Na eleição de que trata o item **b** deste artigo, o Colegiado escolherá um docente para cada componente curricular ou área.

§2º O mandato do docente será de dois anos, podendo ser reconduzido por mais dois anos.

§3º O mandato do discente será de um ano, podendo ser reconduzido por mais um ano. Recomenda-se que o discente já tenha concluído um semestre do curso.

§4º Os representantes mencionados no item **b, c, d** deste artigo, terão cada qual, um suplente eleito ou nomeado pelo mesmo processo e na mesma ocasião da escolha do titular.

§4° Os suplentes substituirão automaticamente os titulares, aos quais representam, em suas faltas, impedimentos ou vacância.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO COLEGIADO

Art. 4°. A presidência do Colegiado de curso será exercida pelo(a) coordenador(a) do curso.

Parágrafo Único: Na ausência ou impedimentos do coordenador de curso, a presidência da reuniões será exercida por um membro por ele designado.

Art. 5°. Compete ao Presidente do Colegiado:

- i. Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto;
- ii. Representar o Colegiado junto aos órgãos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFMT;
- iii. Executar as deliberações do Colegiado;
- iv. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado;
- v. Decidir, *ad referendum*, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado;
- vi. Verificar o cumprimento do currículo do curso e demais exigências para a concessão de grau acadêmico aos discentes concluinte;
- vii. Analisar e decidir sobre os pedidos de transferência e retorno;
- viii. Decidir sobre pedidos referentes à matrícula, trancamento de matrícula no curso, cancelamento de matrícula sem disciplinas, permanência, complementação pedagógica, exercícios domiciliares, expedição e dispensa de guia de transferência e colação de grau; XI. Promover a integração com os departamentos;
- ix. Analisar pauta e convocar as reuniões.

CAPÍTULO V DAS ATRIBUIÇÕES DA SECRETARIA DO COLEGIADO

Art. 6°. Compete a Secretaria do Colegiado:

- i. Lavrar as atas do Colegiado;

- ii. Executar os serviços de redação de documentos e correspondência;
- iii. Registrar as deliberações do Colegiado após a redação final;
- iv. Transmitir aos membros do Colegiado os avisos de convocações de reuniões;
- v. Efetuar diligências e encaminhar os pedidos de informação dirigidos à Coordenação;
- vi. Organizar, para aprovação do coordenador, a pauta para as reuniões do Colegiado;
- vii. Exercer as demais atribuições inerentes às funções: organização de documentos; de armários e de material de escritório, além de pedidos e distribuição dos mesmos.

CAPÍTULO VI DO FUNCIONAMENTO

Art. 7º. O Colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente duas vezes por semestre, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 2/3 (um terço) dos seus membros.

§ 1º. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta.

§ 2º. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação previsto no parágrafo anterior poderá ser reduzido e a indicação de pauta, omitida, justificando-se a medida no início da reunião.

Art. 8º. Na falta ou impedimento do Presidente ou de seu substituto legal, assumirá a Presidência o membro docente do Colegiado mais antigo na docência da instituição ou, em igualdade de condições, o mais idoso.

Art. 9º. O Colegiado reunir-se-á com o quórum mínimo de metade de seus membros.

Art. 10º. O comparecimento às reuniões do Colegiado é obrigatório e preferencial em relação a quaisquer outras atividades, exceto às referentes aos órgãos que lhe sejam superiores.

Parágrafo Único. Durante a discussão de assuntos que o Colegiado considere de caráter sigiloso, só poderão estar presentes os membros do Colegiado.

Art. 11º. As reuniões terão a duração máxima de (duas) horas.

Art. 12º. As votações serão efetuadas com a presença de pelo menos metade dos membros do Colegiado, considerando-se aprovada a matéria que obtiver votação favorável da maioria dos membros;

Parágrafo Único. No caso de empate, caberá ao Presidente do Colegiado o voto de desempate.

Art. 13º. Os trabalhos de cada reunião devem, obrigatoriamente, ser registrados em ata.

Parágrafo Único. Caberá à secretaria do Colegiado a lavratura das atas das reuniões, que serão assinadas pelo Presidente (ou seu substituto) e rubricadas, quando da sua aprovação, por todos os membros do Colegiado. As reuniões são sessões públicas, permitindo a participação de convidados, as atas do colegiado após sua aprovação serão publicadas

CAPÍTULO VII DAS COMISSÕES TEMPORÁRIAS

Art. 14º. O Colegiado poderá constituir Comissões Especiais Temporárias para exame de assuntos específicos.

§ 1º As Comissões de que trata o caput deste Artigo serão integradas por membros do Colegiado ou docentes do curso.

§ 2º Em caso de urgência o Presidente do Colegiado poderá criar Comissões Especiais Temporárias *ad referendum*;

§ 3º Os documentos elaborados por essas Comissões (parecer, relatório ou outro) serão aprovados pelo Colegiado.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 15º. As modificações deste Regimento poderão ser propostas pelo Presidente ou por metade dos membros titulares do Colegiado, e aprovadas por no mínimo 2/3 (dois terços) dos Membros do Colegiado.

Art. 16°. Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado, mediante resolução tomada por, no mínimo, dois terços dos seus membros.

Art. 17°. Este Regimento entrará em vigor na data de sua publicação.

35.5 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

CAPÍTULO I DA DEFINIÇÃO, FINALIDADES E DOS OBJETIVOS

Art. 1º. Este regulamento tem como finalidade, normatizar as atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), obrigatório para a integralização do curso Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFMT) Campus Primavera do Leste.

Art. 2º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consistirá em uma atividade de pesquisa, que será desenvolvida ao longo do curso, por meio dos itinerários científicos, realizada individualmente pelo discente e apresentada na forma de monografia que deverá explicitar o domínio do tema investigado e tratamento científico adequado, tendo em vista que decorre de um projeto de pesquisa.

Art. 3º. São objetivos do TCC:

- i. Consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de natureza projetual, através de pesquisa básica e/ou aplicada;
- ii. Possibilitar o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na teoria por meio de atividades práticas; e
- iii. Desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas no processo formativo.

Art. 4º. Compete ao colegiado de curso definir as normas e os instrumentos de acompanhamento e de cumprimento do TCC.

Parágrafo único: As normas de que trata o caput deste artigo deverão contemplar:

- iv. Modalidade e objetivos específicos;
- v. Normas para elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso;
- vi. Forma de orientação;
- vii. Distribuição de orientandos por orientador;
- viii. Atribuições de orientadores e orientandos; e
- ix. Procedimentos e critérios de avaliação.

Art. 5º. Os trabalhos de conclusão de curso deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, acessível via web.

Art. 6º. O TCC constitui-se em trabalho de pesquisa, podendo abranger resultados de

atividades de ensino, pesquisa e extensão, relacionados ao curso de Engenharia de Controle e Automação.

Art. 7º. O TCC será elaborado individualmente pelo aluno, sob supervisão do professor orientador, em consonância com as normas vigentes no IFMT;

Art. 8º. Será atribuída ao TCC uma carga horária de 34 (trinta e quatro) horas para sua realização;

CAPÍTULO II

DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E DAS COMPETÊNCIAS

Art. 9º. A estrutura organizacional do TCC será composta por:

- x. Colegiado de Curso;
- xi. Coordenação de Curso;
- xii. Coordenação de TCC;
- xiii. Professor orientador;
- xiv. Aluno.

Art. 10º. São atribuições do Colegiado de Curso

- i. Avaliar e solucionar as situações de dificuldade na relação professor orientador/aluno que indicarem necessidade de alteração no processo de orientação;
- ii. Aprovar a lista com o nome de professores-orientadores, o número de discentes por professor-orientador e as áreas de atuação às quais estão vinculados;
- iii. Aprovar os membros que irão compor as bancas examinadoras para a avaliação do TCC;
- iv. Acompanhar o cumprimento deste regulamento e propor alterações quando necessário.

Art. 11º. São atribuições do Coordenador do TCC

- i. Aprovar a elaboração e a divulgação do cronograma para o desenvolvimento do TCC;
- ii. Estipular prazos para a entrega final do TCC;
- iii. Elaboração e a divulgação do cronograma para o desenvolvimento do TCC;
- iv. Elaboração e a divulgação do cronograma para as bancas do TCC;

- v. Acompanhar o cumprimento deste regulamento e propor alterações quando necessário.

Art. 12º. São atribuições da Coordenação do Curso:

- i. Divulgar em edital interno a lista com o nome dos professores-orientadores, o número de discentes por professor-orientador e as áreas de atuação às quais estão vinculados, após aprovação do colegiado do Curso;
- ii. Encaminhar ao colegiado do curso as situações de dificuldade na relação professor-orientador/aluno, que indiquem alterações no processo de orientação;
- iii. Publicar previamente em edital interno a data da defesa do TCC;
- iv. Dirimir dúvidas referentes à interpretação deste Regulamento;
- v. Encaminhar o TCC aos membros da banca examinadora;
- vi. Encaminhar a versão final do TCC aprovado pela banca à coordenação, até o final do período letivo;
- vii. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

Art. 13º. São atribuições do professor-orientador:

- i. Avaliar a viabilidade de execução da proposta de trabalho TCC, ponderando sobre a relevância do tema e as condições para operacionalização do mesmo;
- ii. Assinar o termo de aceite de orientação de cada TCC;
- iii. Planejar, em conjunto com o discente encontros sistemáticos para o acompanhamento do TCC;
- iv. Orientar e avaliar o desenvolvimento do TCC no que se refere ao conteúdo;
- v. Indicação de fontes bibliográficas, documentais, elementos relativos a normas técnicas de apresentação e redação do texto e outros instrumentos de coleta de dados;
- vi. Informar a coordenação do curso toda e qualquer irregularidade durante a execução das atividades, com o propósito de preservar a eficiência do TCC;
- vii. Estimular o discente a participar e apresentar os resultados de seu TCC em eventos teórico-científicos, bem como publicá-lo em revistas especializadas;
- viii. Indicar e submeter à aprovação do colegiado do Curso, os membros que irão compor a banca examinadora para a avaliação do TCC;
- ix. Apresentar este Regulamento ao aluno, exigindo do mesmo o seu fiel cumprimento;

- x. Presidir a banca examinadora;
- xi. Cumprir este Regulamento e
- xii. Convidar, se achar conveniente, algum professor do curso para coorientar o TCC.

Parágrafo único. As situações de dificuldade na relação professor-orientador/aluno, que indicarem necessidade de alterações no processo de orientação, deverão ser comunicadas por escrito, pelo discente ou pelo professor-orientador à Coordenação do Curso, para avaliação e solução junto ao Colegiado do Curso.

Art.14º. São atribuições do aluno:

- i. Escolher o tema de pesquisa e apresentar a proposta de trabalho do TCC ao professor-orientador para a sua apreciação a aprovação até o final do 9º semestre do curso no componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC - I.
- ii. Desenvolver o TCC, em todas as etapas;
- iii. Redigir as versões e o texto final do TCC, seguindo as orientações e normas estabelecidas;
- iv. Apresentar os resultados parciais de sua produção e eventuais revisões quando solicitadas pelo professor-orientador;
- v. Submeter a versão final do TCC para análise do professor orientador, de acordo com os prazos estabelecidos pelo colegiado do Curso;
- vi. Apresentar o TCC em dia e hora determinados pelo colegiado do Curso, oral e publicamente, perante banca examinadora, para avaliação;
- vii. Cumprir os prazos determinados neste Regulamento.

Art. 15º. O TCC deverá ser orientado por um professor lotado no curso ou, quando aprovado pelo colegiado, por um professor de áreas afins, efetivo ou cedido, do IFMT.

Art. 16º. A orientação do TCC deve abranger as seguintes etapas:

- i. Discussão e escolha do tema;
- ii. Elaboração da proposta de trabalho;
- iii. Acompanhamento e desenvolvimento das atividades relacionadas ao TCC;
- iv. Acompanhamento da defesa pública;

Art. 17º. A proposta a ser desenvolvida no TCC deverá ser entregue ao professor orientador até o final do 9º semestre, constando: tema, problema, objetivos, justificativa, metodologia, cronograma de execução e bibliografia.

CAPÍTULO III

DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO TCC

Art. 18º. O TCC começará a ser desenvolvido obrigatoriamente a partir da 9º(nono) semestre, no componente curricular de Metodologia Aplicada ao TCC - I, que terá a finalidade de organizar e sistematizar o projeto e no 10º(décimo) semestre no componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC-II onde será escrito a monografia.

Art.19º. No semestre que acontece o componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC-I deverá ser divulgado, em edital interno pela Coordenação do Curso, a lista dos professores-orientadores, o número de vagas por professor-orientador e as áreas de atuação às quais estão vinculados, após a aprovação do Colegiado do Curso.

§ 1º Ao término do componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC - II o discente deverá estar com o orientador definido.

Parágrafo único. O componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC - I será pré-requisito para o componente curricular de Metodologia Aplicada ao TCC - II do 10º semestre;

Art. 20º. Ao término do 10º semestre o discente será submetido a uma banca para a defesa da monografia.

Art. 21º. A apresentação desse Regulamento aos acadêmicos e a relação dos professores orientadores do curso será feita no componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC - I.

Art. 22º. O TCC terá a estrutura de uma Monografia;

§ 1º A Monografia será estruturado conforme normas da ABNT.

Art. 23º. O discente deverá cumprir os seguintes prazos:

- i. Entregar a carta de aceite do professor-orientador na Coordenação de TCC até o término do componente curricular Metodologia Aplicada ao TCC - I do 9º semestre do curso;
- ii. Entregar o Trabalho de Curso na Coordenação do Curso em 3 (três) vias, até 30 (trinta) dias antes do término do período letivo em vigência;
- iii. Defender o Trabalho de Curso no prazo estipulado pelo Colegiado do Curso perante as bancas examinadoras;

- iv. Após avaliação pela banca examinadora entregar a versão final do TCC com as devidas correções, se necessárias, na Coordenação do Curso, em 2 (duas) vias, sendo uma impressa e outra digitalizada até o término do período letivo, previsto no calendário acadêmico.

CAPÍTULO IV DAS BANCAS EXAMINADORAS

Art. 24º. A banca examinadora será composta pelo professor-orientador, que será o presidente, e mais 2 (dois) membros, indicados pelo professor-orientador com aprovação do Colegiado do Curso.

§1º. Cada membro da banca examinadora receberá da Coordenação do Curso uma das vias do Trabalho de Conclusão de Curso, quando for o caso, para análise com até 15 dias de antecedência da data da defesa.

§2º. Pelo menos um componente da banca examinadora deverá ter formação na área de Engenharia de Controle e Automação

§3º. A duração da defesa terá o tempo máximo de 50 minutos, sendo 20 minutos para exposição do discente e 10 minutos para cada membro da banca examinadora.

CAPÍTULO V DA AVALIAÇÃO

Art. 25º. A avaliação do TCC caberá à banca examinadora que emitirá parecer Aprovado, Aprovado com correções ou Reprovado.

§ 1º . A avaliação se dará com nota de 0(zero) a 10(dez) e considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 6.0(seis) pontos.

Art. 26º. A avaliação do TCC abrangerá:

- i. Conteúdo do trabalho escrito: qualidade e consistência do conteúdo, fundamentação teórica, procedimentos utilizados e alcance dos objetivos propostos, coesão e coerência das ideias apresentadas;
- ii. Apresentação oral: exposição das ideias essenciais, capacidade de síntese, domínio e clareza na exposição, capacidade argumentativa.

CAPÍTULO VI DOS PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Art. 27º. Quando da entrega das cópias do TCC para defesa na Coordenação do Curso, o discente deverá entregar o termo de compromisso assinado pelo discente e pelo orientador com a inclusão do nome de ambos, em caso de publicação.

Art. 28º. Em caso de plágio detectado pelo professor-orientador ou por algum membro da banca, o discente será reprovado na defesa de seu Trabalho de Conclusão de Curso e responderá as sanções administrativas previstas pelo IFMT.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 29º. Compete à Coordenação do Curso dirimir dúvidas referentes à interpretação deste Regulamento.

Art. 30º. Os casos omissos e o não cumprimento das normas desse regulamento e seus eventuais desdobramentos administrativos e pedagógicos serão avaliados pela Coordenação do Curso, Coordenação de TCC e Colegiado do curso com anuência do Departamento de Ensino.