



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### RESOLUÇÃO Nº 67/2017

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Mecatrônica – Forma integrada, do campus Novo Hamburgo**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2018:

- 1 - A complementação do PPC dos itens 9 ao 12 do PPC;
- 2 - A Matriz curricular;
- 3 - Aprovação dos programas de disciplinas do 1º período letivo;
- 4 - A aprovação do Regulamento de Atividades Complementares;
- 5 - A aprovação do Regulamento de Estágios.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 31 de outubro de 2017.

Guilherme Ribeiro Rostas  
Pró-reitor de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE  
CÂMPUS AVANÇADO NOVO HAMBURGO

**CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA – FORMA INTEGRADA**

Início: 2018/1

## Sumário

<b>1 – DENOMINAÇÃO</b> .....	4
<b>2 – VIGÊNCIA</b> .....	4
<b>3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS</b> .....	4
<b>3.1 - Apresentação</b> .....	4
<b>3.2 - Justificativa</b> .....	7
<b>3.3 - Objetivos</b> .....	11
<b>4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	12
<b>5 – REGIME DE MATRÍCULA</b> .....	13
<b>6 – DURAÇÃO</b> .....	13
<b>7 – TÍTULO</b> .....	14
<b>8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO</b> .....	14
<b>8.1 - Perfil profissional</b> .....	14
<b>8.1.1 - Competências profissionais</b> .....	15
<b>8.2 - Campo de atuação</b> .....	16
<b>9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	16
<b>9.1 - Princípios metodológicos</b> .....	16
<b>9.2 - Prática profissional</b> .....	18
<b>9.2.1 - Estágio profissional supervisionado</b> .....	19
<b>9.2.2 - Estágio não obrigatório</b> .....	20
<b>9.3 - Atividades Complementares</b> .....	20
<b>9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso</b> .....	21
<b>9.5 - Matriz Curricular</b> .....	21
<b>9.6 - Matriz de Disciplinas Eletivas</b> .....	21
<b>9.7 - Matriz de Disciplinas Optativas</b> .....	21
<b>9.8 - Matriz de Pré-requisitos</b> .....	21
<b>9.9 - Matriz de Disciplinas Equivalentes</b> .....	21
<b>9.10 - Matriz de Componentes Curriculares a distância</b> .....	21
<b>9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia</b> .....	21
<b>9.12 - Flexibilidade curricular</b> .....	22
<b>9.13 - Política de formação integral do estudante</b> .....	22
<b>9.14 - Políticas de apoio ao estudante</b> .....	24
<b>9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão</b> .....	25
<b>10 – CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES</b> .....	26
<b>11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	28

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes.....	28
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso.....	29
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO ...	30
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	32
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica.....	33
13.2 - Pessoal técnico-administrativo.....	38
14 – INFRAESTRUTURA.....	39
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	39
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade .....	44
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso .....	44
ANEXOS .....	48
Anexo I.....	49
Anexo II.....	56
Anexo III.....	62

## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso Técnico em Mecatrônica integrado ao Ensino Médio, do eixo tecnológico Controle e Processos Industriais.

## **2 – VIGÊNCIA**

O Curso Técnico em Mecatrônica passará a vigor a partir de 2018/1. Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

## **3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **3.1 - Apresentação**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuam com foco na educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, promovendo a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e a educação superior com tecnólogos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação (lato e stricto sensu) otimizando a infraestrutura física, o quadro de pessoal e os recursos de gestão. Orientando sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

O IFSul é formado pelos câmpus Pelotas, Pelotas-Visconde da Graça, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Bagé, Camaquã, Venâncio Aires, Santana do Livramento, Sapiranga, Lajeado, Gravataí e mais os Campus

Avançados de Jaguarão e de Novo Hamburgo. A reitoria está localizada na cidade de Pelotas/RS.

O Câmpus Avançado Novo Hamburgo é um dos câmpus vinculados ao IFSul, instituição de educação profissional técnica de nível médio, passou a constituir o IFSul a partir da emissão da Portaria nº 378, de 09 de maio de 2016, do Ministro de Estado da Educação José Mendonça Bezerra Filho.

O Câmpus Avançado Novo Hamburgo tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação de qualidade, voltada às atuais necessidades científicas e tecnológicas, baseada nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente.

Através de um Projeto Político Pedagógico, fundamentado nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão e prática produtiva, dentro de um modelo dinâmico de geração, transferência e aplicação de conhecimentos, possibilitando a formação integral mediante conhecimento humanístico, científico e tecnológico que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social.

Considerando esse cenário, o Curso Técnico em Mecatrônica, na forma integrada, integrante do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, tem por finalidade a formação de um profissional proativo, potencializando uma fácil integração de conhecimentos humanísticos e tecnológicos bem como, formar profissionais técnicos, competentes e com responsabilidade social capazes de exercer atividades de forma responsável, ativa, crítica, ética e criativa na solução de problemas na área de Mecatrônica, sendo ainda, capazes de continuar a aprender e adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas, observando o compromisso com uma educação que prime pela construção de uma sociedade mais justa e democrática, inclusiva e equilibrada social e ambientalmente.

O currículo do curso é concebido como importante elemento da organização acadêmica, que orienta o processo de ensino e aprendizagem como um espaço de formação plural, dinâmico e multicultural, fundamentado nos referenciais socioantropológicos, psicológicos, epistemológicos e pedagógicos em consonância com o perfil dos sujeitos acadêmicos. Está organizado em quatro anos, na forma integrada, e contempla as disciplinas necessárias à formação do futuro profissional, por meio de estudos que visem a articulação da

teoria e prática, investigação e reflexão crítica.

Os objetivos que constam neste Projeto Pedagógico demonstram o compromisso com uma formação técnica e humanística, capacitando profissionais para o mundo do trabalho, mas que também possam atuar de forma comprometida com o desenvolvimento regional sustentável. Deverá ser um profissional ativo, consciente e responsável primando pela ética e democracia, portanto uma formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico.

O Técnico em Mecatrônica na forma integrada, terá uma formação de 1200 h, atendendo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e as diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Desta forma, a formação técnica e humanística possibilitará ao egresso, desenvolver projeto, execução e instalação de máquinas e equipamentos automatizados e sistemas robotizados, a fim de realizar manutenção, medições e testes dessas máquinas, equipamentos e sistemas conforme as especificações técnicas, além de executar programas e operar máquinas, observando as normas de segurança.

Essas atividades requerem do egresso a mobilização de habilidades e competências de trabalho, para atuar de forma autônoma e também cooperativa em equipes multidisciplinares; avaliar as situações do trabalho, considerando a ética profissional; aperfeiçoar e desenvolver as capacidades de organização, planejamento, liderança, tomada de decisão e de comunicação; demonstrar visão crítica e consciente sobre a atuação profissional e sua importância para a sociedade.

Deste modo, a matriz curricular do curso contempla temas da área técnica e de formação geral, a serem abordados durante a formação desse profissional, Técnico em Mecatrônica. Podemos citar: eletricidade, eletrônica, programação, materiais, equipamentos mecânicos, servomecanismos e motores elétricos, metrologia, elementos de automação, desenho, comando numérico computadorizado (CNC), projeto e manufatura assistidos por computador (CAD/CAM), robótica, artes, biologia, educação física, filosofia, física aplicada, geografia, gestão e empreendedorismo, história, informática aplicada, inglês, língua portuguesa e literatura, matemática aplicada, química e sociologia.

Para alcançar o referido perfil, o curso direcionará suas atividades para o desenvolvimento da formação humanista e técnica, favorecendo a construção do senso crítico, da atuação em equipe e da qualificação, a fim de formar educandos que, inseridos no mundo do trabalho, possam contribuir em sua área de formação. Sendo assim, o curso articula aulas teóricas e práticas, com vistas a formar integralmente seus estudantes.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IFSul.

### **3.2 - Justificativa**

De acordo com a Lei n. 11.892, publicada em 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia possuem como finalidade precípua, declarada no Artigo 6º: “ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia”. Neste sentido, a nossa instituição tem por missão “implementar processos educativos, públicos e gratuitos de ensino, pesquisa e extensão que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social”. (PDI, p. 20).

Para tanto, no cumprimento da missão institucional, o Curso Técnico em Mecatrônica segue as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, se destacando pelo propósito de fazer “articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo”. (Artigo 6º, Inciso IX).

Atendendo à base legal, e orientada pelos princípios democráticos, a escolha do Curso Técnico em Mecatrônica foi realizada por meio de diversos procedimentos. Inicialmente realizaram-se investigações com a intenção de elencar informações nos dados do Ministério do Trabalho e Emprego, conforme ilustra a tabela 1, que apresenta os indicadores da Mesorregião e da

Microrregião de Porto Alegre e enfatiza os dados do município de Novo Hamburgo. A partir destes dados, foi realizada a primeira Audiência Pública para principiar a definição do Eixo Tecnológico.

Tabela 1 - Demandas do Eixo em Novo Hamburgo

EIXO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	
Crescimento da Oferta de Vagas de Emprego (2005 -2013)	
Mesorregião de Porto Alegre	41%
Microrregião de Porto Alegre	40%
Município de Novo Hamburgo	35%

Fonte: IBGE, 2014.

Dando sequência, foram consultadas as entidades de classe e os setores produtivos. Entre esses órgãos, foram ouvidos os Sindicatos dos Trabalhadores de Novo Hamburgo, os Sindicatos dos Empregadores de Novo Hamburgo, as Associações de Bairros. Ao todo, doze entidades foram consultadas por meio de questionário semiestruturado em pesquisa de campo, na tentativa de acolher seus interesses e demandas. As principais reivindicações destes organismos são de qualificação nas áreas de Automação Industrial, Mecânica e Manutenção Automotiva, como demonstra, a seguir, a figura 1. Esta atitude corresponde ao desejo da instituição em qualificar profissionais vinculados com o mundo do trabalho e com os arranjos produtivos locais.

Figura 1 - Demandas Empresariais



Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Dando continuidade, foram realizadas visitas às escolas e explicações contextualizando a instituição e as demandas de trabalho locais. Ao todo, foram visitadas dez Escolas Municipais e seis Escolas Estaduais, somando cinquenta e três turmas e contabilizando mil e trinta e nove estudantes. Em virtude da grande quantidade de pessoas que precisavam manifestar sua opinião e sua escolha, foi realizada uma pesquisa de campo, colocando à disposição um questionário semiestruturado, que foi respondido pelos educandos.

Por meio de vários procedimentos e da compilação dos dados que representam a maioria dos participantes descritos anteriormente, foi escolhido e definido como primeira opção o Curso Técnico em Mecatrônica. Abaixo, segue a figura que ilustra essa pesquisa.

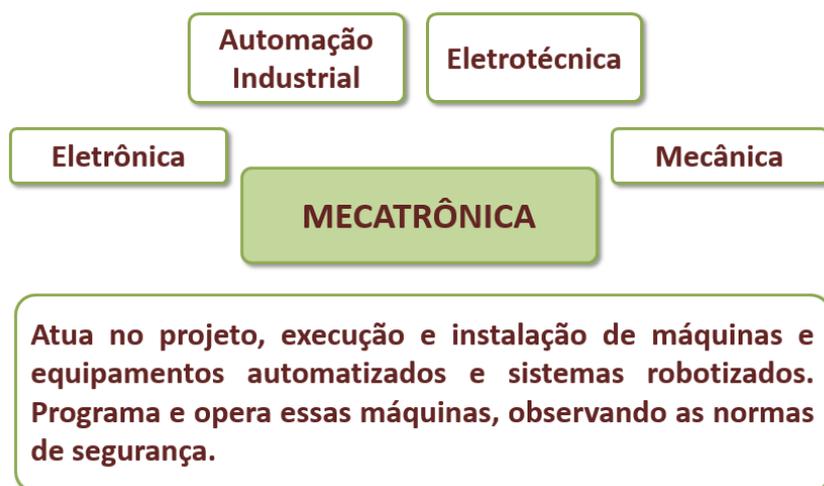
Figura 2 – Pesquisa nas Escolas do Município de Novo Hamburgo



Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Posteriormente, foi realizada a segunda Audiência Pública na Câmara Municipal de Vereadores de Novo Hamburgo para apresentar toda essa trajetória de investigação e o resultado evidenciado. Em síntese, esquematicamente evidenciam-se os pilares da estrutura deste curso e o perfil do egresso por meio da figura 3.

Figura 3 – Curso de Mecatrônica em Síntese



Fonte: MEC, 2014.

Nesse sentido, o curso escolhido é uma proposta assumida pelo câmpus e atende às necessidades da economia local, com possibilidades de atuação, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos na “indústria automobilística e metalmeccânica, fábricas de máquinas, componentes e equipamentos robotizados, laboratórios de controle e qualidade e prestadoras de serviço”. Este curso se apresenta no intuito de colaborar com os setores produtivos locais, uma vez que o município de Novo Hamburgo tem consistência econômica nos setores industriais como na produção calçadista, nos segmentos metalmeccânico, na comunicação, na industrialização da borracha, couros e peles, nos processos químicos, na produção de vestuário e na industrialização de outros gêneros, como alimentos e bebidas, papel e gráficos, madeira e móveis.

Frente ao exposto, justifica-se que o Curso Técnico em Mecatrônica atende aos anseios da comunidade, propicia a qualificação profissional, amplia oportunidades e possibilita melhores condições de trabalho, auxiliando, por fim, na melhoria da qualidade de vida. Este curso também corresponde às necessidades da empregabilidade local e regional e, com isso, capacita seres humanos para alavancar o desenvolvimento econômico e social. Tal curso ainda atinge os objetivos desta instituição educativa em seu comprometimento e responsabilidades sociais, a qual tem como missão ofertar educação profissional de forma pública, gratuita e de qualidade.

### **3.3 - Objetivos**

#### **Objetivo Geral:**

O Curso Técnico em Mecatrônica tem por objetivo formar técnicos, de nível médio, por meio de uma formação humanística, científica e tecnológica, capacitando-os para sua inserção no mundo do trabalho, de modo comprometido com o desenvolvimento regional e nacional, exercendo atividades de forma ativa, crítica, ética e criativa.

#### **Objetivos Específicos:**

O curso Técnico em Mecatrônica na forma integrada ao Ensino Médio estrutura-se curricularmente a fim de:

- capacitar profissionais que dominem os conhecimentos científicos e técnicos, que tenham capacidade de resolver seus problemas cotidianos e valores de responsabilidade social;
- realizar práticas de estudo dos conhecimentos científicos e técnicos, visando o desenvolvimento da capacidade para projetar, instalar e operar equipamentos automatizados e robotizados.
- instigar o educando a utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs), evitando acidentes, programando e operando máquinas, aplicando normas técnicas de segurança condizentes com o trabalho;
- capacitar o educando para o desenvolvimento de soluções tecnológicas em automação de equipamentos e processos de manufatura;
- implementar práticas de aprendizagem que privilegiem o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores entre as diferentes áreas do conhecimento;
- capacitar o estudante a mobilizar habilidades e competências de trabalho para atuar de forma autônoma e também cooperativa em

equipes multidisciplinares, assegurando a abrangência de sua formação;

- despertar a responsabilidade social por meio de projetos de extensão e oficinas, ou outras modalidades educativas que envolvam a comunidade local, em atendimento às suas necessidades de inclusão;
- aprimorar o exercício da ética profissional, o desenvolvimento de habilidades motoras, a vivência do trabalho em time, a aplicação dos conhecimentos desenvolvidos no curso, a aproximação da realidade profissional e a prática da cidadania mediante a realização do estágio;
- contribuir para o desenvolvimento da vida social e profissional;
- articular a Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, tendo a pesquisa como princípio pedagógico;
- promover práticas de ensino buscando a indissociabilidade entre a teoria e prática a fim de contribuir no processo de aprendizagem;
- propiciar estratégias educacionais referenciadas na contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade;
- reconhecer e valorizar os sujeitos e suas diversidades, identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;
- propiciar conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas ambientais.

#### **4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO**

Para ingressar no Curso Técnico em Mecatrônica, na forma integrada, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, e o

processo seletivo para ingresso no Curso será regulamentado em edital específico.

## 5 – REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Anual
Regime de Matrícula	Série
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Manhã e Tarde
Número de vagas	28 por turno

## 6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	4 anos
Prazo máximo de integralização	8 anos
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3.360 horas
Carga horária em disciplinas eletivas	0 horas
Estágio Profissional Supervisionado	320 horas
Atividades Complementares	120 horas
Trabalho de Conclusão de Curso	0 h
<b>Carga horária total mínima do Curso</b>	3.480 horas
<b>Carga horária total do Curso</b>	3.800 horas
Optativas	0 hora

## **7 – TÍTULO**

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares e estágio profissional supervisionado, o estudante receberá o diploma de Técnico em Mecatrônica.

## **8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO**

### **8.1 - Perfil profissional**

Para formular o perfil profissional dos egressos, consideramos a redação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, cujo Artigo 6º, Inciso XV, descreve: “identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais”.

O perfil profissional do egresso do Curso contempla o domínio de atuar nos projetos, nas instalações, nas medições, nas programações de máquinas, de equipamentos automatizados e de sistemas robotizados, além de planejar e executar a montagem e a manutenção dessas máquinas e sistemas, utilizando normas de segurança. O exercício profissional deve ter por base os princípios éticos e de valorização humana, com preocupação em relação à sustentabilidade e compromisso com as questões ambientais.

Na atuação desse profissional, destacam-se as seguintes atividades: projeto, instalação, operação e manutenção de equipamentos automatizados e robotizados; realização de programação, parametrização, medições e testes de equipamentos automatizados; integração de equipamentos mecânicos e eletrônicos; automação da manufatura; programação e operação de máquinas CNC (Comando Numérico Computadorizado).

Ele poderá atuar como agente fiscal da qualidade, eletricista residencial e industrial, mecânico de manutenção, reparador de circuitos eletrônicos,

desenhista e projetista assistido por computador, dentre outras atividades profissionais.

### **8.1.1 - Competências profissionais**

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

- identificar e utilizar equipamentos de segurança, evitando acidentes, aplicando normas técnicas condizentes ao trabalho;
- desenvolver soluções tecnológicas em automação de equipamentos e processos de manufatura;
- solucionar eficazmente problemas técnicos na área da Mecatrônica;
- mobilizar habilidades e competências de trabalho para atuar de forma autônoma e também cooperativa em equipes multidisciplinares;
- avaliar as situações do trabalho, considerando a ética profissional;
- aperfeiçoar e desenvolver as capacidades de organização, planejamento, liderança, tomada de decisão e de comunicação;
- demonstrar visão crítica e consciente sobre a atuação profissional e sua importância para a sociedade;
- atuar na manutenção de máquinas e equipamentos mecatrônicos, observando normas técnicas e de segurança;
- integrar sistemas de manuseio, processamento e controle;
- avaliar o ambiente para instalação de máquinas e equipamentos, observando normas técnicas e de segurança;
- programar máquinas através de comando numérico;
- desenvolver ações empreendedoras dentro de sua área de atuação;

- mobilizar saberes para atender objetivos coletivos, profissionais e pessoais, visando à eficiência e à inovação;
- demonstrar visão sistêmica dos processos nos quais se encontra inserido.

## **8.2 - Campo de atuação**

O egresso do Curso estará apto para atuar nas indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalmeccânica e de plástico, empresas integradoras de sistemas de automação industrial, fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos, grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos e laboratórios de controle de qualidade.

## **9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **9.1 - Princípios metodológicos**

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Técnico em Mecatrônica integrado ao Ensino Médio contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Técnicos, profundamente comprometidos com a inclusão social, através da inserção qualificada dos egressos no mercado de trabalho.

Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Dentre elas, a problematização dos temas a serem trabalhados, contextualizando as mais diversas questões referentes aos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura. Isso porque parte-se do pressuposto de que é necessário ter a noção de que o conhecimento é interdisciplinar por natureza e de que uma questão específica pode abrir o horizonte para o trabalho de pesquisa – ação em diversos componentes curriculares.

A organização curricular do técnico integrado em Mecatrônica, apesar de estruturar-se disciplinarmente, considera a articulação dos saberes entre os seus componentes curriculares, uma vez que eles têm o objetivo comum de formar sujeitos que dominem intelectualmente as tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso e sejam capazes de seguir autônoma e eticamente o seu desenvolvimento intelectual e a sua trajetória laboral, bem como de exercer criticamente a sua cidadania.

A metodologia das aulas que serão desenvolvidas no curso integrado prevê aulas práticas e teóricas, as quais serão realizadas em diversos espaços educacionais, como laboratórios de informática, de microcontroladores, de automação e de mecânica, bem como no pátio e em espaços da comunidade local e regional (empresas e instituições). Tanto os espaços quanto os recursos didáticos serão variados, pois a educação profissional exige um educando atento às novas tecnologias de informação e uma formação atrelada ao mundo do trabalho. Por isso, serão realizadas visitas técnicas com relativa frequência.

As estratégias pedagógicas para atuar em uma perspectiva formativa, contínua e contextualizada constituem-se de práticas como as seguintes:

- Aulas práticas e teóricas com diversos recursos multimídia e em diferentes espaços educativos;
- Atividades complementares, como seminários e palestras;
- Pesquisas;
- Elaboração e execução de projetos;
- Colóquio mecatrônico;

- Semana acadêmica;
- Roboburgo;
- Atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Essas atividades serão realizadas partindo da premissa de que o estudante é protagonista de um processo de ensino-aprendizagem orientado pelo estudo do meio (pesquisa) e pelo trabalho como forma de intervenção social em busca de uma sociedade democrática, igualitária e preocupada com as questões ambientais.

## 9.2 - Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, o Curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que os estudantes atuam.

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais e as vivências profissionais.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviço da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao **trabalho** o status de principal **princípio educativo**, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Técnico em Mecatrônica assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, articula-se de forma indissociável à teoria, integrando as cargas horárias mínimas da habilitação profissional, conforme definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Técnico em Mecatrônica traduz-se curricularmente por meio de práticas de ensino, pesquisa e extensão, tendo por estratégia a contextualização do conhecimento, a flexibilidade curricular e a indissociabilidade entre o saber teórico e o prático.

### **9.2.1 - Estágio profissional supervisionado**

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IFSul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

Nessa perspectiva, transcende o nível do treinamento profissional, constituindo-se como ato acadêmico intencionalmente planejado, tendo como foco a reflexão propositiva e reconstrutiva dos variados saberes profissionais.

A matriz curricular do Curso Técnico em Mecatrônica contempla o estágio obrigatório (Estágio Profissional Supervisionado) acrescido à carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento de diversas competências, tais como:

- exercício da ética profissional;
- desenvolvimento de habilidades motoras;
- vivência do trabalho em time;
- aplicação dos conhecimentos desenvolvidos no curso;
- aproximação da realidade profissional;
- prática da cidadania.

O Estágio Profissional Supervisionado terá duração mínima de 320 (trezentas e vinte) horas, podendo ser realizado a partir da conclusão do terceiro período letivo (terceiro ano).

A modalidade operacional do Estágio Profissional Supervisionado no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Estágio do Curso Técnico em Mecatrônica (Anexo I).

Em consonância com o Regulamento de Estágios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, as atividades de extensão, de monitoria, de iniciação científica e de aprendizagem profissional desenvolvidas pelo estudante poderão ser validadas como estágio obrigatório, desde que não tenham sido validadas como atividades complementares. Estas atividades terão validade para o estágio obrigatório a partir da conclusão do terceiro ano.

### **9.2.2 - Estágio não obrigatório**

No Curso Técnico Integrado em Mecatrônica prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades. A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

### **9.3 - Atividades Complementares**

O Curso Técnico em Mecatrônica prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de incentivar a pesquisa e a extensão.

As Atividades Complementares, como modalidades de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes, objetivam promover a flexibilização curricular, permitindo a articulação entre teoria e prática, e estimular a educação continuada dos egressos do Curso, conforme estabelecido na organização didática do IFSul.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária

estabelecida na matriz curricular (120 horas), em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Técnico em Mecatrônica (Anexo II).

#### **9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso**

Não se aplica.

#### **9.5 - Matriz Curricular**

Vide anexo.

#### **9.6 - Matriz de Disciplinas Eletivas**

Não se aplica.

#### **9.7 - Matriz de Disciplinas Optativas**

Não se aplica.

#### **9.8 - Matriz de Pré-requisitos**

Não há pré-requisitos no curso, apenas a necessidade de cumprir as exigências de aprovação na série para progredir à série subsequente.

#### **9.9 - Matriz de Disciplinas Equivalentes**

Não se aplica.

#### **9.10 - Matriz de Componentes Curriculares a distância**

Não se aplica.

#### **9.11 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia**

Os programas das disciplinas estão dispostos no Anexo III.

### **9.12 - Flexibilidade curricular**

O Curso Técnico em Mecatrônica implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, aproveitamento de estudos, programas de extensão, participação em eventos, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios, tutorias acadêmicas, dentre outras atividades especificamente promovidas ou articuladas ao Curso, dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

### **9.13 - Política de formação integral do estudante**

No sentido de construir um itinerário no qual o estudante possa vivenciar uma formação integrada, sem a dualidade entre o conhecimento técnico e o geral, está na base da organização curricular do curso técnico integrado em Mecatrônica o entendimento de que o compromisso em problematizar e trabalhar questões éticas e ambientais perpassam os diversos componentes curriculares da matriz curricular. Essa concepção de ensino deve-se à indissociabilidade entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia, dimensões em que tanto a

ética quanto o meio ambiente são questões fundamentais para uma educação transformadora. Dessa forma, toda a trajetória educacional do curso técnico integrado em Mecatrônica prevê a interface do debate ético e ambiental com os conhecimentos problematizados nas aulas.

A redação de documentos técnicos será trabalhada nas disciplinas de linguagens, mas também nas técnicas, visto que ler e escrever é um compromisso de todas as áreas, assim como as normas técnicas de segurança serão tema constante em todos os componentes curriculares.

O trabalho articulado entre as áreas será buscado de modo a promover a aproximação entre a teoria e a prática, proporcionando aos estudantes problematizações pertinentes ao curso de mecatrônica

Uma educação compromissada com a integração entre a escola e a sociedade deve trabalhar visando à inclusão social, ao reconhecimento da diversidade étnico cultural e à afirmação das etnias socialmente subjugadas nos diferentes componentes curriculares, uma vez que a pluralidade não deve ser objetivo de uma ou outra área, mas finalidade comum do todo escolar. Por isso, ainda que algumas disciplinas dediquem um tempo maior a essas temáticas, todas as áreas, ao seu tempo e modo, poderão tratar desses assuntos, e não apenas aquelas previstas na legislação, como a lei 10.639/03, a qual instituiu que as áreas de Artes, Literatura e História devem incluir no currículo a temática da história e cultura afro-brasileira e indígena.

Além das considerações descritas anteriormente, receberá tratamento transversal e integradamente em todo o currículo, no âmbito dos componentes curriculares, as seguintes temáticas: Educação Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.947/2009); processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, ( Lei nº10.741/2003-Estatuto do Idoso); Educação Ambiental ( Lei nº 9.795/99- Política Nacional de Educação Ambiental); Educação para o Trânsito ( Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro); Educação em Direitos Humanos ( Decreto nº 7.037/2009- Programa Nacional de Direitos Humanos- PNDH 3).

Tendo em vista que preparar o estudante para o trabalho é diferente de prepará-lo para o emprego, o currículo do curso tratará como central o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e do empreendedorismo, já que a pesquisa como princípio pedagógico e o trabalho como princípio educativo

orientarão as práticas pedagógicas nas diferentes áreas. O trabalho em equipe, a sociabilidade e a criatividade serão habilidades desenvolvidas nos estudantes porque subjaz à organização curricular e à prática pedagógica do curso o objetivo de educar para o exercício da profissão e da cidadania, ou seja, para as relações sociais, políticas, culturais e éticas. Trata-se de uma concepção de formação multilateral e integral da personalidade em busca de tornar o ser humano capaz de produzir e fruir ciência, arte e técnica.

#### **9.14 - Políticas de apoio ao estudante**

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Aulas de reforço;

- Projetos de Ensino;
- Oficinas especiais para complementação de estudos;
- Políticas de apoio à Assistência Estudantil, dentro da disponibilidade de recursos, com possibilidade de acesso à Auxílio-Alimentação, Auxílio-Transporte, Auxílio-Moradia e Auxílio Material Escolar.
- Atendimento para auxílio às necessidades pedagógicas.

### **9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão**

O curso técnico integrado em Mecatrônica visa trabalhar em prol de uma educação integral, na qual os componentes curriculares da área técnica e da formação geral estejam articulados para que resultem em um processo de ensino e de aprendizagem no qual a totalidade do educando seja considerada. Assim, em consonância com os objetivos do projeto pedagógico institucional do IFSul, o estudante será formado para a sua dimensão cidadã, além dos conhecimentos técnicos necessários para a sua empregabilidade, em uma perspectiva transformadora da educação. Nesse sentido, não apenas as diferentes disciplinas considerarão a complexidade de saberes concernentes à vida no século XXI, mas também os projetos de ensino serão desenvolvidos em contínua colaboração com os conhecimentos trabalhados nos componentes curriculares.

Constantemente, a prática docente expandirá suas ações mediante os projetos de ensino e, sobretudo, pela indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, a qual permeia a ideia de educação do IFSul. Trata-se, portanto, de uma docência voltada para uma educação integral, contextualizada com as demandas da comunidade e do setor produtivo, orientada pela pesquisa como princípio educativo, concebendo a prática pedagógica como uma possibilidade de estudo do meio, ou seja, pesquisa aplicada, e o trabalho como forma de intervenção social. Nesse horizonte de atuação, ensinar, pesquisar e socializar conhecimentos (extensão) são práticas interligadas e complementares.

O fazer pedagógico do curso técnico integrado em Mecatrônica será pautado pela noção de que o ensino extrapola os limites da sala de aula mediante a busca da realização do tripé ensino-pesquisa-extensão, atividades desenvolvidas buscando a contextualização do estudante com a comunidade. Isso se justifica porque tanto o ensino quanto a pesquisa são instâncias produtoras de conhecimento, uma vez que o professor pesquisador produz conhecimentos novos a partir dos saberes da sua disciplina, e a extensão, por sua vez, é a instância de compartilhamento desse saber.

O curso técnico integrado em mecatrônica adotará mecanismos de validação de projetos de ensino, pesquisa e extensão como atividades complementares e de estágio como forma de materializar a política de ensino-pesquisa-extensão. As formas de validação estão especificadas nos anexos I e II deste projeto. Também na proposta de matriz curricular estão previstas disciplinas de projetos com vistas a promover aos estudantes momentos de reflexão, investigação e avanço para a ação de modo a tornar o processo de aprendizagem significativo e aplicar os princípios do projeto político pedagógico da instituição nas ações no âmbito do curso.

## **10 – CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES**

Atendendo ao que dispõe o Art. 41 da LDB 9.394/96 e os Art. 35 e 36 da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- em Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

- em outros Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em Cursos superiores de Graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, ou cursos em geral, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo, especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e ao desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

## **11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes**

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e a compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e à ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Técnico em Mecatrônica, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como participação nas aulas, aulas práticas, trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação em fóruns de discussão, realização de seminários e palestras, provas e outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada componente curricular.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul e fundamenta-se nos princípios anunciados no Projeto Pedagógico Institucional.

Em virtude de que o Câmpus Avançado Novo Hamburgo ainda não elaborou o anexo específico da Organização Didática, nos reportaremos à regulamentação descrita na Organização Didática referente ao Anexo do Câmpus Pelotas:

#### PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS - forma integrada

##### SEÇÃO I - DA SISTEMÁTICA

Art. 20. Para que se efetive o trabalho pedagógico, o professor deverá, ao início de cada período letivo, construir seu plano de ensino, em parceria com seus colegas de mesma disciplina/área.

Art. 21. Para efeito de registro dos resultados da avaliação, cada período letivo será dividido em duas etapas.

Art. 22. Em cada uma das etapas serão atribuídos, por disciplina, notas de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se intervalos de (1/10) um décimo de ponto, redefinido pela Resolução nº 59/2016 pelo CONSUP..

Art. 23. As notas mencionadas no Art. anterior serão embasadas nos registros das aprendizagens dos alunos e na realização de, no mínimo, um instrumento avaliativo, a critério do professor, devendo estar previsto no plano de ensino.

##### SEÇÃO II - DA APROVAÇÃO

Art. 24. Será considerado aprovado o aluno que, em cada uma das etapas de cada disciplina, obtiver, no mínimo, nota 6 (seis) e apresentar percentual de frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do período letivo.

##### SEÇÃO III - DA REPROVAÇÃO

Art. 25. Será considerado reprovado o aluno que não obtiver, no mínimo, nota 6 (seis) em todas as disciplinas em cada uma das etapas do período letivo.

Art. 26. O aluno que não apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas previstas para o período letivo será considerado reprovado, sem aproveitamento de estudos das disciplinas em que logrou êxito.

##### SEÇÃO IV - DA DEPENDÊNCIA

Art. 27. O aluno que reprovar em até 2 (duas) disciplinas poderá progredir para o período letivo seguinte, cursando paralelamente, em turno não coincidente com o turno de matrícula do período letivo em curso, aquelas em que reprovou, com aproveitamento dos estudos concluídos com êxito.

Art. 28. O aluno que reprovar em mais de duas disciplinas deverá repetir o período letivo, com aproveitamento dos estudos concluídos com êxito, salvo quando reprovar por infrequência.

Art. 29. O aluno somente progredirá ao período letivo posterior se houver logrado êxito na(s) disciplina(s) em dependência cursada (s) no período letivo anterior.

##### SEÇÃO V - DA REAVALIAÇÃO

Art. 30. O aluno que, no final do período letivo, apresentar aproveitamento inferior à nota 6 (seis) na(s) disciplina(s) da primeira e/ou segunda etapa terá direito à reavaliação na(s) disciplina(s) da(s) respectiva(s) etapa(s).

Parágrafo único. Nas disciplinas em que o professor trabalhar com projetos, os critérios para a reavaliação estarão expressos na metodologia de avaliação do projeto.

Art. 31. Até a reavaliação, deverão ser oferecidos estudos de recuperação paralelos para as aprendizagens não construídas, conforme previsto no plano de ensino do professor.

Art. 32. Após as reavaliações de cada uma das disciplinas, será considerada, pelo professor, a maior nota obtida pelo aluno na referida disciplina.

## 11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento no processo educativo do Curso.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado ou pela coordenação de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa capitaneada pela Coordenação, o Curso Técnico em Mecatrônica levanta dados sobre a realidade curricular por meio de conselhos de classe em cada etapa do período letivo.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação. Além disso, a pesquisa com egressos do curso possui material para fundamentar as discussões avaliativas.

## **12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO**

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IFSul, as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou ao redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores e opcional para os demais, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenação de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;

- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

O coordenador do curso tem suas atribuições explicitadas no artigo 22 da Organização Didática e, também, no Regimento Interno do Câmpus Avançado Novo Hamburgo. Sua escolha tem processo consultivo.

A escolha do coordenador do curso é feita por meio de candidatura. Todo o professor integrante do quadro permanente do curso pode se candidatar à função de coordenador do curso. Quando houver mais de uma candidatura, será feita a escolha por meio de votação entre o grupo de docentes do curso, sendo o candidato mais votado eleito. Havendo empate na votação, o critério de mais tempo na função de docente no curso será utilizado para desempate. Persistindo o empate, adotar-se-á processo de sorteio para promover o desempate.

A coordenação do curso será exercida por mandato de 2 (dois) anos. Poderá haver uma reeleição por igual período à função de coordenador do curso.

O colegiado tem atribuição de discutir e propor reformulações curriculares, bem como tratar sobre planejamento, avaliação e deliberação das ações didático-pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão do curso conforme artigo 24 da Organização Didática do IFSul.

O colegiado do curso é formado por representação dos docentes integrantes do quadro permanente do curso, por representação dos estudantes do curso e por representação dos técnicos administrativos em educação do câmpus. Cada segmento integra o colegiado da seguinte forma:

- I. Um professor da área técnica, representante do segmento de eletricidade, eletrônica e automação, a ser eleito pelos seus pares da área;

- II. Um professor da área técnica, representante do segmento de manutenção e mecânica, a ser eleito pelos seus pares da área;
- III. Dois representantes da área de formação geral, a ser eleito pelos seus pares da área;
- IV. Um representante discente do curso Técnico integrado em Mecatrônica, a ser indicado pelo grêmio estudantil;
- V. Um representante técnico administrativo, a ser indicado pelos seus pares;
- VI. Fica assegurada a participação de um representante da supervisão pedagógica do câmpus;
- VII. O coordenador do curso compõe obrigatoriamente o colegiado, desempenhando inclusive a função de presidente do colegiado.

O mandato dos representantes será de 2 (dois) anos. O representante discente deverá ter cursado pelo menos 25% da carga horária do curso.

O Núcleo Docente Estruturante é composto por 5 (cinco) representantes docentes pertencentes ao quadro permanente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do curso. Pelo caráter multidisciplinar do curso, a composição do NDE terá representação das áreas:

- a) eletrônica, automação e eletricidade;
- b) mecânica e manutenção; e
- c) formação geral.

Suas atribuições estão indicadas no artigo 31 da Organização Didática do IFSul. A composição do NDE é feita por indicação do colegiado do curso. Os integrantes do colegiado do curso poderão ser indicados para o NDE e, assim, acumular as duas atribuições. A cada dois anos poderá haver a troca de um terço (1/3) dos integrantes do NDE.

### **13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

### 13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica<sup>1</sup>

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Prof <sup>a</sup> Adriana Braun	Física Aplicada I Física Aplicada II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Física pela UNISINOS</li> <li>• Mestrado em Computação Aplicada pela UNISINOS</li> <li>• Doutorado em Ciência da Computação pela PUCRS</li> <li>• Pós-Doutorado pela PUCRS</li> </ul>	DE, 40h.
Prof <sup>a</sup> Angela Selau Marques	Mecânica Aplicada I Mecânica Aplicada II Mecânica Aplicada III Mecânica Aplicada IV Iniciação à Mecatrônica Manutenção Industrial Projeto Mecatrônico I Projeto Mecatrônico II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Tecnologia de Fabricação Mecânica pelo IFSul</li> <li>• Mestrado em Engenharia de Minas, Metalurgia e de Materiais pela UFRGS</li> <li>• Doutoranda em Engenharia com Ênfase em Processos pela UFRGS</li> </ul>	DE, 40h.
Prof <sup>a</sup> Camila de Bona	Inglês I Inglês II Inglês II Língua Portuguesa e Literatura I Língua Portuguesa e Literatura II Língua Portuguesa e Literatura III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Língua Portuguesa e Inglesa e suas respectivas Literaturas pela UFRGS</li> <li>• Especialização em Literatura Brasileira pela UFRGS</li> <li>• Mestre em Letras pela UFRGS</li> </ul>	DE, 40h.

<sup>1</sup> Salientamos que, no momento, o quadro de pessoal docente ainda não está completo, já que faltam alguns profissionais. Entretanto, justificamos que os docentes de Educação Física e Biologia serão nomeados imediatamente, pois já há concurso realizado. O docente de Gestão e Empreendedorismo virá por remoção. Quanto aos docentes das áreas de Artes e História, precisam ser encaminhados os processos (seja de remoção, redistribuição ou concurso).

	Língua Portuguesa e Literatura IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doutoranda em Letras pela UFRGS</li> </ul>	
Prof <sup>a</sup> Carla Cristiane Martins Vianna	Língua Portuguesa e Literatura I Língua Portuguesa e Literatura II Língua Portuguesa e Literatura III Língua Portuguesa e Literatura IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Língua Portuguesa e suas respectivas Literaturas pela UFRGS</li> <li>• Mestrado em Letras pela UFRGS</li> <li>• Doutorado em Letras pela UFRGS</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Cássio Dauber	Mecânica Aplicada I Mecânica Aplicada II Mecânica Aplicada III Mecânica Aplicada IV Iniciação à Mecatrônica Manutenção Industrial Projeto Mecatrônico I Projeto Mecatrônico II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Mecânica pela UNISINOS</li> <li>• MBA em Marketing pela ESPM</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Erivelto Bauer de Matos	Matemática Aplicada I Matemática Aplicada II Matemática Aplicada III Física Aplicada I Física Aplicada II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura de Matemática pela Universidade Luterana do Brasil</li> <li>• Graduação em Licenciatura de Física pela UNIJUÍ</li> <li>• Especialização em Supervisão e Administração Escolar pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras</li> <li>• Mestrado em Matemática pela UFSM</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Gabriel de Borba Luche	Informática Aplicada Lógica de Programação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Elétrica pelo IFSul</li> </ul>	DE, 40.

	<p>Eletricidade Aplicada I</p> <p>Eletricidade Aplicada II</p> <p>Eletrônica I</p> <p>Eletrônica II</p> <p>Microcontroladores</p> <p>Automação</p> <p>Robótica</p>		
<p>Prof. Gilson César Pianta Corrêa</p>	<p>Sociologia I</p> <p>Sociologia II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Administração de Comércio Exterior pela URCAMP</li> <li>• Graduação em Licenciatura em Ciências Sociais pela ULBRA</li> <li>• Especialização em Administração de Recursos Humanos pela FATEC</li> <li>• Especialização em Administração Pública e Gerência de Cidades pela FATEC</li> <li>• Mestrado em Ciências Sociais pela UFPEL</li> <li>• Doutorado em Sociologia pela UFRGS</li> </ul>	<p>DE,</p> <p>40h.</p>
<p>Prof. Juneor dos Santos Brehm</p>	<p>Matemática Aplicada I</p> <p>Matemática Aplicada II</p> <p>Matemática Aplicada III</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Matemática pela UFRGS</li> <li>• Mestrado em Ensino de Matemática pela UFRGS</li> </ul>	<p>DE,</p> <p>40h.</p>
<p>Prof. Marcos Irineu Klausberger Lerina</p>	<p>Geografia I</p> <p>Geografia II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Geografia pela PUCRS</li> <li>• Especialização em O Ensino da Geografia e da História pela UFRGS</li> </ul>	<p>DE,</p> <p>40h.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mestrado em Geografia pela UFRGS</li> <li>• Doutorando em Geografia pela UFRGS</li> </ul>	
Prof. Marcus Eduardo Maciel Ribeiro	Química I Química II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Licenciatura em Ciências pela PUCRS</li> <li>• Graduação em Química – Licenciatura pela PUCRS</li> <li>• Graduação em Química – Bacharelado pela PUCRS</li> <li>• Especialização em Química pela UFLA</li> <li>• Mestrado em Educação em Ciências e Matemática pela PUCRS</li> <li>• Doutorado em Educação em Ciências e Matemática pela PUCRS</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Moisés Beck	Informática Aplicada Lógica de Programação Eletricidade Aplicada I Eletricidade Aplicada II Eletrônica I Eletrônica II Microcontroladores Automação Robótica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Elétrica pela UFRGS</li> <li>• Mestrado em Mecatrônica pelo IFSC</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior	Filosofia I Filosofia II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Filosofia pela UNIJUI</li> <li>• Mestre em Filosofia pela UNISINOS</li> <li>• Doutorando em Educação pela UFPel</li> </ul>	DE, 40h.

Prof. Rafael Gustavo Schreiber	<p>Mecânica Aplicada I  Mecânica Aplicada II  Mecânica Aplicada III  Mecânica Aplicada IV</p> <p>Iniciação à Mecatrônica</p> <p>Manutenção Industrial  Projeto Mecatrônico I  Projeto Mecatrônico II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Mecânica pela ULBRA.</li> <li>• Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica da Faculdade Senai Cetiqt</li> </ul>	Substituto
Prof. Richard Silva Martins	<p>Mecânica Aplicada I  Mecânica Aplicada II  Mecânica Aplicada III  Mecânica Aplicada IV</p> <p>Iniciação à Mecatrônica</p> <p>Manutenção Industrial  Projeto Mecatrônico I  Projeto Mecatrônico II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Tecnologia de Fabricação Mecânica pela UPF</li> <li>• Especialização em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Da Vinci</li> <li>• Mestrado em Sistemas e Processos Industriais pela UNISC</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Rocelito Lopes de Andrade	<p>Informática Aplicada</p> <p>Lógica de Programação</p> <p>Eletricidade Aplicada I</p> <p>Eletricidade Aplicada II</p> <p>Eletrônica I</p> <p>Eletrônica II</p> <p>Microcontroladores</p> <p>Automação</p> <p>Robótica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Elétrica pela UFRGS</li> <li>• Mestrado em Ciências dos Materiais pela UFRGS</li> </ul>	DE, 40h.
Prof. Yuri das Neves Valadão	<p>Informática Aplicada</p> <p>Lógica de Programação</p> <p>Eletricidade Aplicada I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Engenharia Elétrica pelo IFSul</li> <li>• Especialização em Engenharia de Automação e Eletrônica Industrial pela UNYLEYA</li> </ul>	DE, 40h.

	<p>Eletricidade Aplicada II</p> <p>Eletrônica I</p> <p>Eletrônica II</p> <p>Microcontroladores</p> <p>Automação</p> <p>Robótica</p>		
--	---	--	--

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Carlenia Silva Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica em Secretariado</li> </ul>
Deloize Lorenzet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Pedagogia pela UPF</li> <li>• Especialização em Psicopedagogia pela UPF</li> <li>• Mestrado em Educação pela UPF</li> <li>• Doutorado em Educação pela UFRGS</li> </ul>
José Vítor Muller da Silva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino Médio</li> <li>• Cursando Direito pela UFRGS</li> </ul>
Leandro Luís Luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino Médio</li> </ul>
Mauro Castro Martin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Tecnologia em Processos Gerenciais pela Uninter</li> <li>• Especialização em Gestão Pública pela Uninter</li> </ul>
Patrícia Tomoe Kobiyama Nakajima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Ciências Econômicas pela UFAM</li> </ul>
Rúbia Raquel Schneider Lorscheiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Enfermagem- URI</li> <li>• Especialização em Enfermagem do Trabalho - CBES</li> <li>• Especialização Binacional em Saúde Pública –Escola Saúde Pública- RS/ UNISINOS</li> </ul>
Wagner Kolberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico em Informática</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em Ciências da Computação pela UFRGS</li> </ul>
--	--

## 14 – INFRAESTRUTURA

### 14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Aula	69
Sala de Aula	69
Laboratório de Manutenção Mecatrônica e contempla ainda: Laboratório de Metrologia Dimensional, Laboratório de Máquinas Operatrizes - Convencional e CNC/Manufatura Assistida por Computador, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Ensaios e Materiais.	75,65
Laboratório de Automação e Robótica, e contempla ainda: Laboratório de Acionamentos e Comandos Elétricos e Laboratório de Máquinas Elétricas.	53,68
Laboratório de Sistemas Mecatrônicos e Laboratório de Eletropneumático e Eletrohidráulico (automação com CLP).	46,15
Laboratório de Eletrônica e Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores.	41,80
Biblioteca	37,91
Convivência	209,88
Sala de Aula	58,90
Laboratório de Projetos	58,90
Laboratório de Informática e contempla ainda Desenho Assistido por Computador e Laboratório de Desenho Técnico Mecânico	35,82
Sala de Coordenadores	40,15
Sala dos Professores	42,87
<b>TOTAL</b>	<b>839,71</b>

**Sala de Aula 1**

Equipamentos: Conjuntos FDE (28) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades didáticas relacionadas a temas diversificados serão desenvolvidas nesse espaço.

### **Sala de Aula 2**

Equipamentos: Conjuntos FDE (28) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades didáticas relacionadas a temas diversificados serão desenvolvidas nesse espaço.

**Laboratório de Manutenção Mecatrônica e contempla ainda: Laboratório de Metrologia Dimensional, Laboratório de Máquinas Operatrizes - Convencional e CNC/Manufatura Assistida por Computador, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Ensaios e Materiais.**

Equipamentos: Fresadora CNC (1) unidade

Torno universal de bancada (2) unidades

Furadeira fresadora (1) unidade

Furadeira de coluna (1) unidade

Serra fita horizontal (1) unidade

Lavadora de peças (1) unidade

Prensa hidráulica 15 toneladas (1) unidade

Transformador de solda (2) unidades

Furadeiras manuais (2) unidades

Soprador térmico (2) unidades

Furadeira/parafusadeira (2) unidades

Torquímetro de estalo (1) unidade

Paquímetro quadrimensional (20) unidades

Micrômetro (5) unidades

Relógio comparador (2) unidades

Bandadas de trabalho de dois postos (6) unidades

Compressor de ar direto (1) unidade

Moto esmeril (2) unidades  
Tocômetro (1) unidade  
Multímetro (4) unidades  
Esmerilhadeira manual (1) unidade  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Espaço para desenvolvimento de atividades envolvendo as temáticas de manutenção e máquinas operatriz.

**Laboratório de Sistemas Mecatrônicos e Laboratório de Eletropneumático e Eletrohidráulico (automação com CLP).**

Equipamentos: Bancada de pneumática e eletropneumática (5) unidades  
Multímetro digital (4) unidades  
Alicate amperímetro (2) unidades  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: desenvolvimento das disciplinas de automação, mecânica aplicada III e projetos.

**Laboratório de Automação e Robótica, e contempla ainda: Laboratório de Acionamentos e Comandos Elétricos e Laboratório de Máquinas Elétricas.**

Equipamentos: Braço robótico (1) unidades  
Computador (12) unidades  
Licença de software de simulação de robô (12) unidades  
Bancada de acionamento de motores (2) unidades  
Kit Controlador Lógico Programável (4) unidades  
Osciloscópio digital (4) unidades  
Fonte de alimentação (4) unidades  
Variador de tensão (4) unidades  
Multímetro digital (12) unidades  
Alicate amperímetro (12) unidades  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades relacionadas a programação de robô e de automação e eletricidade são efetuadas neste espaço.

### **Laboratório de Eletrônica e Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores.**

Equipamentos: Kit didático de eletrônica analógica (10) unidades

Notebook (25) unidades

Osciloscópio digital (8) unidades

Fonte de alimentação (8) unidades

Multímetro digital (12) unidades

Alicate amperímetro (12) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades relacionadas com a eletrônica - envolvem temáticas dos segmentos analógico, digital e industrial.

### **Biblioteca**

Equipamentos: Computador (2) unidades

Acervo específico do curso de Mecatrônica

Acervo geral

Estações de estudo (2) unidades

Destaques: Espaço destinado para a consulta e retirada de material de referência para pesquisas e estudos.

### **Convivência**

Equipamentos: Mesas de estudo em grupo com cadeiras (3) unidades

Mesa de ping pong (1) unidade

Mesas de descanso (2) unidades

Destaques: espaço destinado ao convívio e à socialização da comunidade acadêmica, bem como para desenvolvimento de estudos.

### **Sala de Aula 3**

Equipamentos: Conjunto FDE (24) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades didáticas relacionadas a temas diversificados serão desenvolvidas nesse espaço.

### **Laboratório de Projetos**

Equipamentos: Mesas de estudo coletivo (6) unidades

Projetos multimídia (1) unidade

Minisystem (1) unidade

Cavalete flip chat (1) unidade

Bancada de trabalho (2) unidades

Poltrona (2) unidades

Puff (2) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Destaques: atividades relativas a desenvolvimento de projetos serão desenvolvidas neste espaço.

### **Laboratório de Informática e contempla ainda Desenho Assistido por Computador e Laboratório de Desenho Técnico Mecânico**

Equipamentos: Computadores (28) unidades

Licença de software de desenho assistido por computador (30) unidades

Licença de software de office (28) unidades

Impressora 3D (1) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades com temáticas relacionadas a projetos serão desenvolvidas neste espaço, assim como de informática industrial e desenho assistido por computador.

### **Sala de Coordenadores**

Equipamentos: Computador (6) unidades

Impressora (1) unidades

Copiadora multifuncional (1)

Mobiliário de trabalho (mesas, cadeiras, armários, etc)

Destaques: Atividades de gestão didático pedagógica são efetuadas neste espaço pela equipe multidisciplinar.

### **Sala dos Professores**

Equipamentos: Computador (2) unidades

Licença de pacote office (2) unidades

Impressora (1) unidade

Copiadora multifuncional (1) unidade

Mobiliário de trabalho (mesas, cadeiras, armários, etc)

Destaques: Atividades de planejamento e preparação, assim como de produção de material didático são efetuadas neste espaço.

## **14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade**

O câmpus avançado Novo Hamburgo visa alcançar a acessibilidade das suas instalações após o início das obras do prédio central previsto para 2017/2018, reforma cujo projeto foi elaborado em 2016 pela diretoria de projetos e obras da reitoria. Com essas obras, pretende-se conseguir os espaços adequados para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as leis de acessibilidade.

## **14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso**

**Laboratório de Manutenção Mecatrônica e contempla ainda: Laboratório de Metrologia Dimensional, Laboratório de Máquinas Operatrizes - Convencional e CNC/Manufatura Assistida por Computador, Laboratório de Soldagem, Laboratório de Ensaios e Materiais.**

Equipamentos: Fresadora CNC (1) unidade

Torno universal de bancada (2) unidades

Furadeira fresadora (1) unidade

Furadeira de coluna (1) unidade

Serra fita horizontal (1) unidade

Lavadora de peças (1) unidade

Prensa hidráulica 15 toneladas (1) unidade

Transformador de solda (2) unidades  
Furadeiras manuais (2) unidades  
Soprador térmico (2) unidades  
Furadeira/parafusadeira (2) unidades  
Torquímetro de estalo (1) unidade  
Paquímetro quadrimensional (20) unidades  
Micrômetro (5) unidades  
Relógio comparador (2) unidades  
Bandadas de trabalho de dois postos (6) unidades  
Compressor de ar direto (1) unidade  
Moto esmeril (2) unidades  
Tocômetro (1) unidade  
Multímetro (4) unidades  
Esmerilhadeira manual (1) unidade  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Espaço para desenvolvimento de atividades envolvendo as temáticas de manutenção e máquinas operatriz.

**Laboratório de Sistemas Mecatrônicos e Laboratório de Eletropneumático e Eletrohidráulico (automação com CLP).**

Equipamentos: Bancada de pneumática e eletropneumática (5) unidades  
Multímetro digital (4) unidades  
Alicate amperímetro (2) unidades  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: desenvolvimento das disciplinas de automação, mecânica aplicada III e projetos.

**Laboratório de Automação e Robótica, e contempla ainda: Laboratório de Acionamentos e Comandos Elétricos e Laboratório de Máquinas Elétricas.**

Equipamentos: Braço robótico (1) unidades  
Computador (12) unidades

Licença de software de simulação de robô (12) unidades  
Bancada de acionamento de motores (2) unidades  
Kit Controlador Lógico Programável (4) unidades  
Osciloscópio digital (4) unidades  
Fonte de alimentação (4) unidades  
Variador de tensão (4) unidades  
Multímetro digital (12) unidades  
Alicate amperímetro (12) unidades  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades relacionadas a programação de robô e de automação e eletricidade são efetuadas neste espaço.

### **Laboratório de Eletrônica e Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores.**

Equipamentos: Kit didático de eletrônica analógica (10) unidades  
Notebook (25) unidades  
Osciloscópio digital (8) unidades  
Fonte de alimentação (8) unidades  
Multímetro digital (12) unidades  
Alicate amperímetro (12) unidades  
Quadro didático branco (1) unidade  
Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades relacionadas com a eletrônica - envolvem temáticas dos segmentos analógico, digital e industrial.

### **Laboratório de Projetos**

Equipamentos: Mesas de estudo coletivo (6) unidades  
Projetos multimídia (1) unidade  
Minisystem (1) unidade  
Cavalete flip chat (1) unidade  
Bancada de trabalho (2) unidades  
Poltrona (2) unidades  
Puff (2) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Destaques: atividades relativas a desenvolvimento de projetos serão desenvolvidas neste espaço.

**Laboratório de Informática e contempla ainda Desenho Assistido por Computador e Laboratório de Desenho Técnico Mecânico**

Equipamentos: Computadores (28) unidades

Licença de software de desenho assistido por computador (30) unidades

Licença de software de office (28) unidades

Impressora 3D (1) unidades

Quadro didático branco (1) unidade

Mesa e cadeira de professor (1) unidade

Destaques: Atividades com temáticas relacionadas a projetos serão desenvolvidas neste espaço, assim como de informática industrial e desenho assistido por computador.

## **ANEXOS**

## **Anexo I**

### **Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Técnico em Mecatrônica**

#### **REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO**

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso Técnico em Mecatrônica do Câmpus Novo Hamburgo, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 80/2014 do Conselho Superior do IFSul.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O estágio é ato educativo que integra a proposta do projeto pedagógico do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o Regulamento de Estágio do IFSul.

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso e deve ser cumprido, no período letivo previsto na Matriz Curricular e em conformidade com a previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Obrigatório desenvolve-se em ambiente caracterizado pelo ambiente conveniado denominado Instituição Concedente.

Art. 4º Para realização do Estágio, o aluno deverá estar regularmente matriculado e frequentando o período onde há previsão de sua efetivação.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido a partir do Indicar o período

letivo do Curso integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de Diagnóstico, planejamento de estratégias de intervenção, construção de projetos, etc. Conforme a natureza da prática profissional a ser vivenciada.

Art. 6º O Estágio Obrigatório tem por objetivos oportunizar ao futuro profissional:

I - a vivência de trabalho em time;

II - aproximar-se da realidade profissional;

### **CAPÍTULO III**

#### **DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO**

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de Informe a quantidade de horas horas, distribuídas da seguinte forma: Descrição das cargas horárias parciais ou total, e das respectivas atividades previstas em cada uma das etapas

Art. 8º Para a organização prévia das atividades de estágio são previstas as seguintes providências:

I – Compete ao aluno:

- Retirar, junto ao Setor de estágio ou equivalente no Câmpus a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como a listagem de documentos a serem fornecidos à instituição acadêmica para a formalização do estágio.

- Apresentar-se à Instituição Concedente pretendida, solicitando autorização para realizar o estágio;

- Em caso de aceite, recolher os dados da Concedente para elaboração do Termo de Compromisso: Razão Social, Unidade Organizacional, CNPJ, Endereço, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Nome do Supervisor de Estágio, Cargo, Telefone e e-mail.

II – Compete ao professor orientador de estágio:

- apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;

- elaborar e pactuar com o aluno o Plano de Atividades a ser desenvolvido no

estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão dos respectivos critérios.

- orientar o estagiário na construção de seu relatório de experiências bem como na apresentação pública destas.

III – Compete ao Coordenador(a) de Ensino:

- orientar o estudante sobre a documentação e procedimentos administrativos para o estágio;

- verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;

- arquivar os documentos e registrar junto ao registros acadêmicos o cumprimento das atividades de estágio pelo estudante.

IV – Compete ao Coordenador(a) do Curso:

- orientar os estudantes sobre a realização do estágio obrigatório;

- articular demandas entre orientandos e orientadores;

- aprovar plano de atividades de estágio formatado por estudante em conjunto com o professor orientador;

- formar bancas e planejar cronograma de apresentação pública dos estágios;

Art. 9º São consideradas atividades de estágio:

I – Descrição das atividades típicas de estágio, indicando as respectivas etapas de planejamento e execução

II – Realizar automação de máquinas e processos industriais;

III – Instalar sistemas elétricas e/ou mecânicos de máquinas ou instalações industriais;

IV – Programar máquinas através de Comando Numérico;

V – Executar tarefas de manutenção industrial;

VI – Efetuar compras e/ou vendas técnicas de produtos/serviços da área mecatrônica;

VII – Atuar no suporte técnico em mecatrônica e suas áreas;

VIII – Programação e controle da produção;

IX – Ou demais atividades aprovadas pelo professor orientador no plano de estágio.

## **CAPÍTULO IV**

### **DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Art. 10 A orientação do Estágio é de responsabilidade do(s) professor(es) regente(s) do estágio, designado pelo Coordenadoria de curso.

Parágrafo Único: O professor responsável pelo Estágio denominar-se-á Professor Orientador.

Art. 11 São atribuições do Professor Orientador:

I - Organizar junto com o aluno o Plano de Atividades de Estágio e submetê-lo à aprovação no Coordenadoria de Curso;

II - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;

III - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho, através de encontros periódicos e visitas ao local de Estágio.

O professor orientador deverá organizar reuniões periódicas para a orientação e proceder a pelo menos uma visita, às instalações destinadas ao local de estágio do estudante para prover subsídios ao trabalho de orientação. Prever o número mínimo e periodicidade das reuniões de orientação e de visitas

IV - Oferecer os subsídios metodológicos e orientar a produção do relatório de estágio;

V - Contatar, sempre que detectada necessidade, o Supervisor da Instituição/Campo de Estágio, para busca de informações ou de consenso;

VI – Distribuir relatório de atividades de estágio para apreciação da banca, bem como ficha de avaliação da apresentação;

VII – Prever demais atribuições, conforme a natureza das atividades a serem desenvolvidas.

Art. 12 São atribuições do Supervisor da Instituição/Campo de Estágio:

I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos na Instituição/Campo de Estágio;

II - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;

III – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão;

IV – Orientar o estagiário sobre o uso dos equipamentos de proteção e cuidados de segurança a serem adotados, bem como os procedimentos institucionais da

instituição concedente.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO**

Art. 13 São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

- I - Desenvolver atividades de estágio de acordo com o Plano de Atividades elaborado e pactuado com o Professor Orientador e aprovado pela Coordenação de Curso;
- II - Observar horários e regras estabelecidas, tanto em relação à Instituição Concedente, quanto ao estabelecido no Termo de Compromisso e Regulamento do Estágio Obrigatório;
- III - Comprometer-se com a comunidade na qual se insere e com o próprio desenvolvimento pessoal e profissional;
- IV - Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto;
- V - Manter discrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da Instituição Concedente;
- VI - Registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas no campo de estágio, conforme as orientações constantes neste Regulamento;
- VII - Participar das atividades de orientação e aprofundamento técnico e metodológico;
- VIII - Comparecer no local de estágio nos dias e horários previstos, cumprindo rigorosamente o Plano de Atividades;
- IX - Apresentar periodicamente os registros ao Professor Orientador, mantendo-o informado do andamento das atividades;
- X - Zelar pela ética profissional, pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da Instituição Concedente;
- XI - Elaborar os relatórios previstos e cumprir na íntegra o Regulamento Geral de Estágio;
- XII - Preparar e apresentar publicamente as experiências vivenciadas no período de estágio.

## **CAPÍTULO VI**

## DA ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 14 O Relatório de Estágio consiste na síntese descritiva e analítico-reflexiva das experiências desenvolvidas e das aprendizagens consolidadas ao longo das atividades realizadas no Campo de Estágio;

Art. 15 O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 16 Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

- I - Identificação;
- II - Caracterização da Instituição Concedente;
- III - Atividades desenvolvidas no estágio;
- IV - Tecnologias utilizadas pelo estagiário;
- V - Conclusões;
- VI - Sugestões para o aprimoramento de Curso;
- VII - Referencias utilizadas;
- VIII – Anexos (quando for o caso);
- IX – Assinaturas.

Art. 17 O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

- I - Aplicação dos conhecimentos técnicos as atividades;
- II - Coesão, coerência e clareza textual;
- III - Descrição das alternativas adotadas na gestão dos conflitos vivenciados no decorrer do estágio.

Art. 18 A apresentação pública da experiência documentada no Relatório Final de Estágio obedece ao seguinte regramento:

- I - Somente após a entrega e aprovação do relatório final será formada pela coordenação do curso banca de apresentação pública das experiências.
- II - A apresentação pública terá duração de 20 (vinte) minutos com tolerância de 5 (cinco) minutos para menos ou 10 (dez) minutos para mais, de 15 (quinze) à

30 (trinta) minutos.

III - Após a explanação do estagiário será passada a palavra à banca para suas considerações sobre as atividades apresentadas.

IV - A constituição da banca será feita pela coordenação do curso, formada por 3 (três) professores do curso/Câmpus, sendo que o professor orientador integrará obrigatoriamente a banca.

V - Poderá haver estrutura de seminário para as apresentações quando houver volume de entrega de relatórios que justifique essa opção.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Art. 19 A avaliação do Estágio é de responsabilidade conjunta do Professor Orientador e do Supervisor de Estágio, a ser conduzida de acordo com o previsto na Organização Didática do IFSul, e respeitadas as normas deste Regulamento.

Art. 20 O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos:

I – Cumprir a carga horária mínima de estágio obrigatório, 320 (trezentos e vinte) horas;

II – Entregar relatório final das atividades de estágio com ateste do professor orientador, observando o artigo 17;

III – Apresentar publicamente relato das atividades de estágio, observando o artigo 18.

Parágrafo único. O estagiário que, na avaliação, não alcançar aprovação, deverá repetir o Estágio, não cabendo avaliação complementar ou segunda chamada.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 21 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenação de Curso.

## **Anexo II**

### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA**

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso Técnico em Mecatrônica do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Novo Hamburgo.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso Técnico em Mecatrônica em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cômputos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- I - Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;
- II - Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IF Sul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos para que possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento;
- IV - Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;
- V – Formar técnicos em Mecatrônica de nível médio, capacitando-os para sua inserção no mundo do trabalho, de modo comprometido com o desenvolvimento regional e nacional, exercendo atividades de forma ativa, crítica e criativa;
- VI - Realizar práticas de estudo dos conhecimentos científicos e técnicos, visando o desenvolvimento da capacidade para projetar, instalar e operar equipamentos automatizados e robotizados.

## **CAPÍTULO III**

### **DA NATUREZA E CÔMPUTO**

Art. 6º São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do curso .

- I - Projetos e programas de pesquisa;
- II - Atividades em programas e projetos de extensão;
- III - Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- IV - Atividades de monitorias em disciplinas de curso;
- V - Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- VI - Participação em cursos e minicursos, presenciais e/ou a distância, de acordo com o interesse do educando que venham a contribuir com sua formação profissional e pessoal;
- VII - Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;
- VIII - Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.
- IX – Atuação em projetos, nas instalações, nas medições, nas programações de máquinas, de equipamentos automatizados e de sistemas robotizados, além do planejamento e da execução da montagem e da manutenção dessas máquinas e sistemas, utilizando normas de segurança.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso referencia-se em, no mínimo, dois tipos de atividades diferentes, com os seguintes cômputos parciais:

**I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE  
COMPLEMENTAR**

<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>Carga horária mínima por atividade</b>	<b>Limite Máximo no Curso</b>	<b>Documento Comprobatório</b>
Ações de Pesquisa	20h	80h	Certificado
Ações de Extensão	20h	80h	Certificado
Eventos Científicos	4h	80h	Certificado
Monitorias	4h	80h	Atestado / Certificado
Aproveitamento de estudos, Cursos e Minicursos	4h	80h	Certificado do Curso
Publicação/Apresentação de Trabalhos	20h por certificado	80h	Certificado / Cópia do trabalho publicado
Atividades de Gestão	10h	50h	Portaria / Ata de designação
Participação no Consup como titular	20h por semestre	80h	Portaria
Participação no Consup como suplente	4h	80h	Portaria
Grêmios Estudantis	20h por semestre	40h	Portaria
Estágio não obrigatório na área da mecatrônica	20h	80h	Carga horária comprovada

## **CAPÍTULO IV**

### **DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO**

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do início do curso, perfazendo um total de 120 horas (cento e vinte horas) de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10 Cabe ao estudante apresentar ao setor de Registros Acadêmicos do Câmpus a documentação comprobatória exigida para cada caso, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11 A coordenadoria de curso tem a responsabilidade de avaliação e validação das atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cômputos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenadoria do curso, culminando em ata contendo a listagem de atividades e cômputos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são encaminhadas pelo coordenador de curso ao setor de Registros Acadêmicos do Câmpus para lançamento e arquivamento.

## **CAPÍTULO V**

## DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12 As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso não são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13 Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.

## **Anexo III**

### **Programa das Disciplinas do Curso Técnico em Mecatrônica**

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2018/1	
	Curso Técnico em Mecatrônica				CÂMPUS AVANÇADO NOVO HAMBURGO	
	MATRIZ CURRICULAR Nº					
ANOS		CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA ANUAL	HORA RELÓGIO ANUAL
	1º ANO	NH_MCT.40	Língua Portuguesa e Literatura I	3	120	90
		NH_MCT.41	Educação Física I	2	80	60
		NH_MCT.42	Artes	2	80	60
		NH_MCT.43	Inglês I	2	80	60
		NH_MCT.44	Informática Aplicada	3	120	90
		NH_MCT.45	Filosofia I	2	80	60
		NH_MCT.46	História I	2	80	60
		NH_MCT.47	Matemática Aplicada I	4	160	120
		NH_MCT.48	Física Aplicada I	4	160	120
		NH_MCT.49	Iniciação à Mecatrônica	2	80	60
		NH_MCT.50	Mecânica Aplicada I	2	80	60
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>28</b>	<b>1.120</b>
2º ANO	NH_MCT.51	Língua Portuguesa e Literatura II	3	120	90	
	NH_MCT.52	Educação Física II	2	80	60	
	NH_MCT.53	Inglês II	2	80	60	
	NH_MCT.54	Filosofia II	2	80	60	
	NH_MCT.55	História II	2	80	60	
	NH_MCT.56	Matemática Aplicada II	4	160	120	
	NH_MCT.57	Física Aplicada II	3	120	90	
	NH_MCT.58	Lógica de Programação	2	80	60	
	NH_MCT.59	Eletricidade Aplicada I	3	120	90	
	NH_MCT.60	Mecânica Aplicada II	2	80	60	
	NH_MCT.61	Eletrônica I	3	120	90	
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>28</b>	<b>1.120</b>	<b>840</b>

3º ANO	NH_MCT.62	Língua Portuguesa e Literatura III	2	80	60
	NH_MCT.63	Educação Física III	1	40	30
	NH_MCT.64	Inglês III	2	80	60
	NH_MCT.65	Geografia I	2	80	60
	NH_MCT.66	Sociologia I	2	80	60
	NH_MCT.67	Matemática Aplicada III	3	120	90
	NH_MCT.68	Química I	2	80	60
	NH_MCT.69	Biologia I	2	80	60
	NH_MCT.70	Eletricidade Aplicada II	2	80	60
	NH_MCT.71	Mecânica Aplicada III	2	80	60
	NH_MCT.72	Eletrônica II	3	120	90
	NH_MCT.73	Microcontroladores	3	120	90
	NH_MCT.74	Projeto Mecatrônico I	2	80	60
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>28</b>	<b>1.120</b>	<b>840</b>
4º ANO	NH_MCT.75	Língua Portuguesa e Literatura IV	2	80	60
	NH_MCT.76	Educação Física IV	1	40	30
	NH_MCT.77	Geografia II	2	80	60
	NH_MCT.78	Sociologia II	2	80	60
	NH_MCT.79	Gestão e Empreendedorismo	2	80	60
	NH_MCT.80	Química II	3	120	90
	NH_MCT.81	Biologia II	2	80	60
	NH_MCT.82	Mecânica Aplicada IV	2	80	60
	NH_MCT.83	Manutenção Industrial	4	160	120
	NH_MCT.84	Automação	3	120	90
	NH_MCT.85	Robótica	3	120	90
	NH_MCT.86	Projeto Mecatrônico II	2	80	60
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>28</b>	<b>1.120</b>	<b>840</b>	

<b>SUBTOTAL GERAL</b>	---	<b>4.480</b>	<b>3.360</b>
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS – A	---	<b>4.480</b>	<b>3.360</b>
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS	---	---	---
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	---	---	---
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	---	---	<b>120</b>
ESTÁGIO CURRICULAR	---	---	<b>320</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)	----	---	<b>3.800</b>
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS	---	---	---

HORA AULA: 45 MINUTOS.  
DESENVOLVIMENTO DE CADA ANO EM 40 SEMANAS.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Mecânica Aplicada I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Introdução aos princípios fundamentais para a representação de peças e desenvolvimento de desenho técnico. Estudo dos recursos de software de Desenho Assistido por Computador (CAD) para modelagem 3D paramétrica, montagem e detalhamento para fabricação e montagem de máquinas e dispositivos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Desenho Técnico Mecânico

- 1.1 Introdução ao Desenho como Linguagem Técnica Formal
- 1.2 Vistas Essenciais
  - 1.2.1 Ortográficas
- 1.3 Vistas Isométricas

### UNIDADE II – Introdução ao Projeto Mecânico em CAD

- 2.1 Tipos de software CAD e suas aplicações
- 2.2 Ambientes de Trabalho dos softwares CAD
  - 2.2.1 Modelagem 3D
  - 2.2.2 Montagem e Detalhamento 2D
- 2.3 Interface de software CAD

### UNIDADE III – Modelagem 3D de Peças

- 3.1 Modelagem por Extrusão
- 3.2 Modelagem por Revolução
- 3.3 Recursos Auxiliares: Filete, Chanfro, Furação, etc.
- 3.4 Padrões de Cópia Linear e Circular

### UNIDADE IV – Montagem e Simulação de Movimento

- 4.1 Recursos básicos de montagem
- 4.2 Simulação de movimento
- 4.3 Utilização de componentes padronizados
  - 4.3.1 Parafusos
  - 4.3.2 Rolamentos
  - 4.3.3 Engrenagens
- 4.4 Vistas explodidas

### UNIDADE V – Detalhamento 2D

- 5.1 Formatar folha de desenho (tipos de folhas, legendas)
  - 5.1.1 Tipos de folhas
  - 5.1.2 Legendas
- 5.2 Criação de Vistas Projetadas
- 5.3 Criação de Vistas em Corte
- 5.4 Adição de anotações
  - 5.4.1 Cotas



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

5.4.2 Tolerâncias dimensionais

5.4.3 Tolerâncias de forma e posição

5.4.4 Rugosidade

5.5 Detalhamento de conjuntos

5.5.1 Balões

5.5.2 Lista de materiais

### **Bibliografia básica**

ALBERTAZZI, Armando. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. São Paulo: Manole, 2008.

CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico para mecânica: conceitos, leitura e interpretação**. São Paulo: Érica, 2010.

FIALHO, Arivelto. B. **SolidWorks Premium 2012: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais**. São Paulo: Érica, 2012.

### **Bibliografia complementar**

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. Vol. II 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1986.

CURSO PROFISSIONALIZANTE: **Mecânica: elementos de máquinas**. Vol. 2. São Paulo: Globo, 1999.

PROVENZA, F. **Projetista de máquinas**. 71. ed. São Paulo: F. Provenza, 1990.

ROHLER, Edison Speck; SPECK, José Henderson; SANTOS, Júlio César. **Utilizando o Solidworks**. São Paulo: Editora: Visual Books, 2009.

SCHNEIDER, W. **Desenho Técnico Industrial**. São Paulo: Hemus, 2008.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Artes	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento da sensibilidade artística, da percepção estética e da criatividade, a partir do contato com as mais diversas produções artísticas e manifestações culturais e do fazer artístico, de forma a promover a formação integral do ser humano e cidadão, numa perspectiva de educação crítica, ética e responsável.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – A Arte como Manifestação Humana

- 1.1 As modalidades artísticas: Artes Visuais, Dança, Teatro, Música
- 1.2 Importância das manifestações artísticas ao longo da história da humanidade
- 1.3 Noções de estética
- 1.4 Práticas artísticas individuais e coletivas

### UNIDADE II – Diversidade das Produções Artísticas

- 2.1 Culturas ao redor do mundo e sua arte
- 2.2 Culturas brasileiras e sua arte
- 2.3 Práticas artísticas individuais e coletivas

### UNIDADE III – Consumo de Arte

- 3.1 Relação entre indústria cultural e responsabilidade social na produção, divulgação, promoção e no consumo de arte
- 3.2 Função dos meios de comunicação de massa na difusão da arte
- 3.3 Relações entre arte e novas tecnologias
- 3.4 Práticas artísticas individuais e coletivas

### UNIDADE IV – O Fazer Artístico como Mobilizador de Sensibilidade, Conhecimentos e Habilidades Específicas e Gerais

- 4.1 A importância do fazer artístico na formação integral do ser humano
- 4.2 Apreciação/fruição ao vivo de diversas produções artísticas
- 4.3 Práticas artísticas individuais e coletivas

## Bibliografia básica

ARGAN, Giulio C. **Arte e crítica de arte**. Lisboa: Estampa, 1988.  
DOMINGUES, Diana. **Arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: UNESP, 1997.  
FREANDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane C.; BOZZANO, Hugo B. **Arte em interação: Ensino Médio**. São Paulo: IBEP, 2013.

## Bibliografia complementar



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

COSTA, Marisa Vorraber. **A educação na cultura da mídia e do consumo**. Rio de Janeiro: Editora Lamparina, 2009.

LABAN, Rudolf. **Dança educativa moderna**. São Paulo: Ícone, 1990.

MARTINS, Marcos. **Encenação em jogo**. São Paulo: Hucitec, 2008.

PIMENTEL, Lúcia G. **Som, gesto, forma e cor: dimensões da arte e seu ensino**. Belo Horizonte: C/ARTE, 1995.

SCHAFER, Murray. **O ouvido pensante**. 2. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2011.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Física Aplicada I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 120 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão das Leis de Newton do movimento. Caracterização da conservação da quantidade de movimento. Análise do conceito de Trabalho. Exame de questões sobre Energia Mecânica e sua conservação. Estudo da Cinemática vetorial. Introdução aos circuitos elétricos. Discussão da Lei de Ohm. Análise de associações de resistores. Caracterização de carga elétrica e processos de eletrização. Descrição de campo elétrico. Estudo da Lei de Coulomb.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Leis de Newton

- 1.1 Conceito de Força
- 1.2 Força Gravitacional
- 1.3 Força Normal
- 1.4 Forças de Atrito e Resistência do Ar
- 1.5 Impulso e Quantidade de movimento
- 1.6 Força Centrípeta
- 1.7 Planos inclinados
- 1.8 Ação-Reação
- 1.9 Inércia
- 1.10 Conservação da quantidade de movimento
- 1.11 Equilíbrio da partícula

### UNIDADE II – Trabalho e Energia

- 2.1 Energia
  - 2.1.2 Formas de energia
  - 2.1.3 Conservação de energia
- 2.2 Energia cinética
- 2.3 Energia potencial gravitacional
- 2.4 Conservação da energia mecânica
- 2.5 Energia potencial elástica
- 2.6 Trabalho
- 2.7 Teorema trabalho-energia cinética
- 2.8 Potência

### UNIDADE III – Cinemática Vetorial

- 3.1 Vetor posição
- 3.2 Vetor deslocamento
- 3.3 Soma de vetores
- 3.4 Velocidade vetorial média e instantânea
- 3.5 Aceleração escalar e vetorial
- 3.6 MRU
- 3.7 MRUV



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE IV – Eletrodinâmica

- 4.1 Circuitos elétricos simples
- 4.2 Transformações de energia em aparelhos elétricos
- 4.3 Potência elétrica
- 4.4 Tensão elétrica
- 4.5 Corrente elétrica
- 4.6 Resistência elétrica
- 4.7 Lei de Ohm
- 4.8 Efeito Joule
- 4.9 Associação de resistores
- 4.10 Geradores e receptores

#### UNIDADE V – Eletrostática

- 5.1 Carga elétrica
- 5.2 Processos de eletrização
- 5.3 Condutores e isolantes
- 5.4 Campo Elétrico
- 5.5 Lei de Coulomb,
- 5.6 Tensão e Energia Potencial Elétrica

#### **Bibliografia básica**

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física – Contexto & Aplicações**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.  
GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física – Interação e Tecnologia**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Editora Leya, 2016.  
GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física – Interação e Tecnologia**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Editora Leya, 2016.

#### **Bibliografia complementar**

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Física – Contexto & Aplicações**. Volume 3. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.  
GREF – Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 3: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.  
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.  
RAMOS, Clinton M., BONJORNO, José R. **Física**. Vol. único. São Paulo: Editora FTD, 2011.  
TORRES, Carlos Mano; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física – Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2016.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> História I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da História como um processo. Compreensão sobre a relação entre o sujeito e o tempo nos diferentes rumos das civilizações. Investigação sobre a Pré-História. Análise do período Idade Antiga. Caracterizações dos tempos históricos: Idade Média e Idade Moderna.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – A História e o Processo Histórico

- 1.1 A ciência histórica
  - 1.1.1 O processo de escrita da História
  - 1.1.2 Fontes documentais
  - 1.1.3 Os olhares na história
- 1.2 Periodização
- 1.3 Calendários
- 1.4 Cálculo de século

### UNIDADE II – Pré-História

- 2.1 Criação do Universo
- 2.2 Eras geológicas
- 2.3 O homem na Pré-história
  - 2.3.1 Origem e evolução
  - 2.3.2 Teorias Migratórias
- 2.4 Fases da Pré-história
  - 2.4.1 Paleolítico
  - 2.4.2 Neolítico
  - 2.4.3 Idade dos Metais
- 2.5 Sedentarização e a formação de núcleos populacionais

### UNIDADE III – Idade Antiga

- 3.1 Oriente Próximo
  - 3.1.1 Povos da Mesopotâmia
    - 3.1.1.1 Sumérios
    - 3.1.1.2 Acádios
    - 3.1.1.3 Babilônios/Amoritas
    - 3.1.1.4 Cassitas
    - 3.1.1.5 Assírios
    - 3.1.1.6. Caldeus
  - 3.1.2 Egípcia
  - 3.1.3 Fenícia
  - 3.1.4 Persa
  - 3.1.5 Hebraica
- 3.2 Antiguidade Clássica
  - 3.2.1 Grécia Antiga
  - 3.2.2 Roma



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE IV – Idade Média

- 4.1 Idade Média Ocidental
  - 4.1.1 Formação dos Reinos Bárbaros
  - 4.1.2 Reino dos Francos e Império Carolíngio
  - 4.1.3 Feudalismo
  - 4.1.4 Baixa Idade Média e as Cruzadas
- 4.2 Idade Média Oriental
  - 4.2.1 Império Bizantino

#### UNIDADE V – Idade Moderna

- 5.1 Renascimentos (comercial, urbano, cultural e científico)
- 5.2 Estados Nacionais
- 5.3 Monarquias Nacionais e o Absolutismo
- 5.4 Expansão Marítima/Grandes Navegações
- 5.5 Mercantilismo
- 5.6 Reformas Religiosas (Luterana, Calvinista, Anglicana e Contrarreforma)
- 5.7 Absolutismo
- 5.8 Sistemas Coloniais (Português, Espanhol e Inglês)
- 5.9 Iluminismo

#### **Bibliografia básica**

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Coleção: vol. 1,2 e 3. São Paulo: Moderna, 2013.  
SANTIAGO, Pedro et al. **Por Dentro da História** – Coleção: vols. 1,2 e 3. São Paulo: Escala Educacional, 2013.  
VAZ, Valéria. **Ser Protagonista**. Coleção: vols. 1,2 e 3. São Paulo: Edições SM, 2013.

#### **Bibliografia complementar**

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Coleção: vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.  
FERREIRA, João Paulo Mesquita Hidalgo; FERNANDES, Luiz Estevam de Oliveira. **Nova História Integrada**. Coleção: vols. 1,2 e 3. Campinas: Companhia da Escola, 2013.  
MORAES, José Geraldo Vinci de. **História**. Coleção: vols. 1,2 e 3. Curitiba: Positivo, 2013.  
MORENO, Jean, VIEIRA, Sandro. **História: Cultura e sociedade**. Coleção: vols. 1, 2 e 3. Curitiba: Positivo, 2013.  
MARQUES, Adhemar, BERUTTI, Flávio. **Caminhos do Homem**. Coleção: vols. 1,2 e 3. Curitiba: Base Editorial, 2013.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Informática Aplicada	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Busca de compreensão de Informática - conceitos básicos de hardware. Investigação sobre sistema operacional. Introdução ao editor de texto e de planilhas. Experimentação de programas para preparação de apresentações. Investigação sobre noções de software de esquemas e testes eletrônicos. Iniciação à lógica e dos princípios fundamentais para a construção de algoritmos voltados à programação de sistemas embarcados.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução a Informática

- 1.1 Terminologia básica
  - 1.1.1 Definições
  - 1.1.2 Aplicações
- 1.2 O hardware básico – periféricos do computador
- 1.3 O software básico, aplicativos e internet
- 1.4 Editor de Texto
- 1.5 Editor de Planilhas
- 1.6 Preparação de Apresentações

### UNIDADE II – Introdução à Lógica e Algoritmo

- 2.1 Noções de Lógica
- 2.2 Álgebra Booleana
- 2.3 Lógica de programação
- 2.4 Algoritmos
- 2.5 Representação algorítmica
- 2.6 Conceitos Básicos
  - 2.6.1 Variáveis
  - 2.6.2 Operadores lógicos
  - 2.6.3 Operadores aritméticos
  - 2.6.4 Expressões lógicas e aritméticas
  - 2.6.5 Atribuição e instruções primitivas
- 2.7 Estrutura de Seleção
- 2.8 Estrutura de Repetição
- 2.9 Construindo Algoritmos com a Ferramenta Robótica LEGO

### UNIDADE III – Introdução à Plataforma Arduino

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Software
- 3.3 Programação
- 3.4 Práticas de programação



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de; **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 27. ed. São Paulo: Érica, 2015.

MCROBERTS, M. **Arduino Básico**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

SUZUKI, A. P.; GEUS, A. R. de; PEREIRA, G. Q.; PIRES, R. de M.; GOMES, S. L. F. **Introdução à Programação com Robôs Lego**. Goiás: UFG, 2010.

### **Bibliografia complementar**

CORMEN, Thomas; LEISERSON, Charles; RIVEST, Ronald; STEIN, C. **Algoritmos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2002.

COX, Joyce. **Microsoft Office Word 2007: Passo a Passo**. Porto Alegre: Bookman, 2010, 405p.

PEREIRA, S. do L. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2010. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

RODRIGUES, R. F. de; CUNHA S. L. S. **Arduino para Físicos: uma ferramenta prática para aquisição de dados automáticos**. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2014.

SILVEIRA, J. A. da. **Arduino: cartilha para Programação em C**. Disponível em: <[http://ordemnatural.com.br/pdf-files/CartilhadoArduino\\_ed1.pdf](http://ordemnatural.com.br/pdf-files/CartilhadoArduino_ed1.pdf)>. Acesso em 09 mar. 2016.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Iniciação à Mecatrônica</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão e a integração do discente com o ambiente educacional, identidade institucional e profissional do curso de Mecatrônica. Reflexão sobre o autoconhecimento, o desenvolvimento de técnicas de estudos, liderança, trabalho em equipe e organização mental do tempo e espaço. Interface e estabelecimento de relações com o mundo do trabalho. Aplicações de instrumentação de medição. Criação do conhecimento sobre ferramentas e máquinas presentes nos processos mecatrônicos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – A Identidade Institucional

- 1.1 O IFSul
- 1.2 Câmpus Avançado Novo Hamburgo
- 1.3 Conhecendo o curso técnico em mecatrônica

### UNIDADE II – Autoconhecimento

- 2.1 Mapa da vida
- 2.2 A importância do planejamento
- 2.3 Compreendendo os valores
- 2.4 Relacionamento interpessoal
- 2.5 Trabalho em equipe
- 2.6 Liderança

### UNIDADE III - Conhecendo o Curso Técnico em Mecatrônica

- 3.1 Síntese Histórica
- 3.2 Habilidade Técnica – Um Diferencial Humano
- 3.3 Surgimento da Mecatrônica
- 3.4 Marcos Históricos Importantes
- 3.5 Início da Mecatrônica no Brasil
- 3.6 Áreas de Atuação Profissional
- 3.7 Palestra de profissional técnico

### UNIDADE IV – Oficina Mecatrônica

- 4.1 Conceitos básicos de metrologia
- 4.2 Sistemas de medição e conversão de unidades
- 4.3 Multímetro, paquímetro, micrômetro, goniômetro, escalas e trenas
- 4.4 Máquinas e Equipamentos de Oficina
  - 4.4.1 Ferramentas Manuais
  - 4.4.2 Máquinas industriais e de oficina
- 4.5 Prática de Oficinas: Trabalhos em bancada e atividades de ajustagem



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

BINI, Edson; RABELLO, Ivone Daré. **A técnica da ajustagem**: metrologia, medição, roscas, acabamento. São Paulo: Hemus, 1998.

KATZENBACH, J. R. **A força e o poder das equipes**. São Paulo: Makron Books, 1994.

USSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção Mecânica Industrial**: Princípios Técnicos e Operações. São Paulo: Érica, 2015.

BRACEY, Ron. **Aumente seu potencial de inteligência**: maneiras de apurar o raciocínio. São Paulo: Publifolha, 2010.

IFSUL. **Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense**. 2015.

ROSÁRIO, J. M., **Princípio de Mecatrônica**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

U.S. NAVY. **Curso Completo de Eletricidade Básica**. Curitiba: Hemus, 2002.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Inglesa I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo de tópicos básicos/intermediários de gramática e de vocabulário. Leitura e interpretação textual. Reflexão sobre como se utilizam determinados recursos linguístico-estruturais. Ampliação do repertório vocabular geral e específico da área de Mecatrônica. Estratégias de <i>reading, writing, listening e speaking</i> .	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Estudo da Linguagem – Geral

- 1.1 Artigos definidos e indefinidos
- 1.2 Pronomes
- 1.3 Cognatos;
- 1.4 Verbos regulares e irregulares
- 1.5 Presente simples
- 1.6 Advérbios de frequência
- 1.7 Verbo 'to be', there is/there are
- 1.8 Passado simples e future simples
- 1.9 Passado e presente contínuo

### UNIDADE II – Estudo da Linguagem - Área Técnica

- 2.1 Vocabulário Técnico
- 2.2 Phrasal Verbs
- 2.3 Comparativos I
- 2.4 Condicionais

### UNIDADE III – Gêneros Discursivos

- 3.1 Estratégias de leitura e de interpretação de textos
- 3.2 Estratégias de *escrita*
- 3.3 Estratégias de *listening e speaking*
- 3.4 Estratégias de leitura de textos técnicos da Mecatrônica

## Bibliografia básica

**Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de Inglês-Português/Português-Inglês.** 2. ed. Oxford: Oxford University Press do Brasil: 2007.

KIRMELIENE, V. C. C., PEREIRA, C. J., HODGSON, E. C. C., LADEIA, R. C. **Circles 1º ano:** ensino médio. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

TILIO, R. **Voices Plus.** 1. ed. São Paulo: Richmond, 2016.

## Bibliografia complementar

HEWINGS, Martin. **Advanced grammar in use.** 3. ed. Cambridge University Press, 2013.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

OXFORD. Rebecca L. **Language learning styles and strategies:** an overview. Oxford: GALA, 2003.

SANTOS, D. **Ensino de língua inglesa:** foco em estratégias. São Paulo: Disal, 2012.

SOUZA, A. G. F.; et al. **Leitura em Língua Inglesa:** uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa:** o Inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa e Literatura I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Leitura e produção textual dos gêneros da ordem do relatar, narrar e descrever (relato, carta pessoal e e-mail, diário e notícia). Reflexão sobre as noções de discurso e texto, interlocução e contexto. Introdução ao estudo da articulação textual (coesão e coerência). Análise e prática dos gêneros da oralidade (relato, entrevista e palestra). Desenvolvimento de competências comunicacionais mediante a investigação da história da Língua Portuguesa, da língua, linguagem e cultura, da variação linguística, da denotação e conotação e das funções da linguagem. Estudo da expressão linguística, sobretudo da ortografia, fonologia, estrutura e formação de palavras. Educação literária mediante a reflexão sobre as especificidades do texto literário, a leitura e o estudo de autores clássicos da literatura ocidental da segunda metade do século XX e início do XXI e do exercício da escrita criativa (contos e crônicas).	

## Conteúdos

UNIDADE I – Leitura e Produção Textual: Gêneros da Ordem do Relatar, Narrar e Descrever

- 1.1 Discurso e texto
- 1.2 A interlocução e o contexto
- 1.3 Relato;
- 1.4 Carta pessoal e e-mail
- 1.5 Diário
- 1.6 Notícia
- 1.7 Coesão e coerência: a articulação textual

UNIDADE II – Gêneros da Oralidade

- 2.1 Relatos
- 2.2 Entrevistas
- 2.3 Palestras

UNIDADE III – Estudo da Linguagem

- 3.1 História da Língua Portuguesa
- 3.2 Língua, linguagem e cultura
- 3.3 Variação Linguística I
- 3.4 Denotação e Conotação
- 3.5 Funções da Linguagem I

UNIDADE IV – Expressão Linguística

- 4.1 Ortografia/Parônimos
- 4.2 Fonologia/Acentuação Gráfica
- 4.3 Estrutura e Formação de Palavras
- 4.4 Classe de Palavras



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE V – Educação Literária: Estudos de Autores de Língua Portuguesa

### 5.1 Especificidades do literário

5.1.1 Gêneros e estrutura; relações da literatura com outras artes

5.1.2 Relações da literatura com outras áreas do conhecimento

5.2 Leitura e estudo de autores clássicos da literatura ocidental

5.3 Escrita criativa: contos e crônicas

### **Bibliografia básica**

ABAURRE, Maria Bernadete. **Produção de textos:** interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.

FARACO, Carlos Alberto. **Português:** Língua e Cultura. Curitiba: Base Editorial, 2016.

PENTEADO, Ana Elise de Arruda; et al. **Ser protagonista** – Língua Portuguesa. São Paulo: SM, 2016.

### **Bibliografia complementar**

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo.** Rio de Janeiro: Lexikon, 2007.

FIORIN, José Luiz e SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto - leitura e redação.** São Paulo: Ática, 2001.

GONZAGA, Sergius. **Curso de literatura brasileira.** 4. ed. Porto Alegre: Leitura XXI, 2010.

GUEDES, Paulo Coimbra. **Da redação escolar ao texto:** um manual de redação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

ORLANDI, Eni. **Discurso e leitura.** São Paulo: Cortez, Campinas: Unicamp, 1993.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Matemática Aplicada I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 120 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo de definição de figuras planas. Busca de compreensão de perímetro e áreas de figuras planas. Definição de sólidos espaciais. Construção de áreas e volumes de sólidos espaciais. Introdução a trigonometria. Análise de progressões aritméticas e geométricas. Estudo da teoria dos conjuntos. Busca de compreensão de funções. Durante o estudo, haverá ênfase nos aspectos de sustentabilidade, históricos e sociais dos conteúdos desenvolvidos, bem como na sua relação com as demais disciplinas técnicas do curso de Mecatrônica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Geometria Plana

- 1.1 Áreas e perímetros de figuras regulares
- 1.2 Áreas de círculos, setores circulares e rosca circular
- 1.3 Problemas sobre geometria plana

### UNIDADE II – Geometria Espacial

- 2.1 Cubos e paralelepípedos
- 2.2 Prismas e pirâmides
- 2.3 Cilindros, cones e esferas

### UNIDADE III – Trigonometria

- 3.1 Teorema de Pitágoras
- 3.2 Razões trigonométricas no triângulo retângulo
- 3.3 Lei dos senos e dos cossenos
- 3.4 Aplicações na mecânica e na física

### UNIDADE IV – Progressões

- 4.1 Sequências
- 4.2 Progressões aritméticas
- 4.3 Progressões geométricas
- 4.4 Aplicações

### UNIDADE V – Teoria dos Conjuntos

- 5.1 Operações com conjuntos
- 5.2 Conjuntos numéricos

### UNIDADE VI – Funções

- 6.1 Noção intuitiva de função
- 6.2 Domínio, contradomínio e imagem
- 6.3 Plano cartesiano e gráficos

### UNIDADE VII – Função do Primeiro Grau

- 7.1 Equações do primeiro grau
- 7.2 Resolução de sistema linear de ordem dois
- 7.3 Função afim



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

7.4 Aplicações na Física (MRU)

7.5 Aplicações das equações e funções afim na Eletricidade

UNIDADE VIII – Função do Segundo Grau

8.1 Equações do segundo grau

8.2 Função quadrática

8.3 Aplicações na Física (MRUV)

8.4 Outras aplicações

UNIDADE IX – Função Exponencial

9.1 Revisão de potências

9.1.1 Propriedades

9.1.2 Notação Científica

9.2 Equações exponenciais

9.3 Função exponencial

9.4 Aplicações das funções exponenciais

9.5 Uso da calculadora

### **Bibliografia básica**

GENSZAJN, David de; IEZZI, Gelson; ALMEIDA, Nilze de; DOLCE Osvaldo; PÉRIGO, Roberto. **Matemática: ciências e aplicações**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva Educação, 2016.

PAIVA, Manoel. **Matemática – Paiva**. Vol 1. São Paulo: Moderna, 2015.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. Vol. único. São Paulo: Atual, 2007.

### **Bibliografia complementar**

GIOVANNI, José Ruy; Bonjorno, José R. **Matemática – Uma Nova Abordagem**. Guarulhos: FTD, 2002.

GUELLI, Oscar. **Matemática em Construção**. São Paulo: Ática, 2004.

LEZZI, Gelson. **Matemática e Realidade**. Guarulhos: Atual Editora, 2005.

PAIVA, Manoel. **Matemática – Conceitos, Linguagem e Aplicações**. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.

PAIVA, Manoel. **Matemática – Conceitos, Linguagem e Aplicações**. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
Câmpus Avançado Novo Hamburgo**

**Curso Técnico Integrado em Mecatrônica**

**REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Avançado Novo Hamburgo.

**CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

**CAPÍTULO II  
DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cômputos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- I - Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;
- II - Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IF Sul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III - Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos para que possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento;
- IV - Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;
- V – Formar técnicos em Mecatrônica de nível médio, capacitando-os para sua inserção no mundo do trabalho, de modo comprometido com o

desenvolvimento regional e nacional, exercendo atividades de forma ativa, crítica e criativa;

VI - Realizar práticas de estudo dos conhecimentos científicos e técnicos, visando o desenvolvimento da capacidade para projetar, instalar e operar equipamentos automatizados e robotizados.

### **CAPÍTULO III** **DA NATUREZA E CÔMPUTO**

Art. 6º São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica.

- I - Projetos e programas de pesquisa;
- II - Atividades em programas e projetos de extensão;
- III - Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- IV - Atividades de monitorias em disciplinas de curso;
- V - Aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- VI - Participação em cursos e minicursos, presenciais e/ou a distância, de acordo com o interesse do educando que venham a contribuir com sua formação profissional e pessoal;
- VII - Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;
- VIII - Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.
- IX – Atuação em projetos, nas instalações, nas medições, nas programações de máquinas, de equipamentos automatizados e de sistemas robotizados, além do planejamento e da execução da montagem e da manutenção dessas máquinas e sistemas, utilizando normas de segurança.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso Técnico Integrado em Mecatrônica referencia-se em, no mínimo, dois tipos de atividades diferentes, com os seguintes cômputos parciais:

**I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE  
COMPLEMENTAR**

<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>Carga horária mínima por atividade</b>	<b>Limite Máximo no Curso</b>	<b>Documento Comprobatório</b>
<b>Ações de Pesquisa</b>	<b>20h</b>	<b>80h</b>	<b>Certificado</b>
<b>Ações de Extensão</b>	<b>20h</b>	<b>80h</b>	<b>Certificado</b>
<b>Eventos Científicos</b>	<b>4h</b>	<b>80h</b>	<b>Certificado</b>
<b>Monitorias</b>	<b>4h</b>	<b>80h</b>	<b>Atestado / Certificado</b>
<b>Aproveitamento de estudos, Cursos e Minicursos</b>	<b>4h</b>	<b>80h</b>	<b>Certificado do Curso</b>
<b>Publicação/Apresentação de Trabalhos</b>	<b>20h por certificado</b>	<b>80h</b>	<b>Certificado / Cópia do trabalho publicado</b>
<b>Atividades de Gestão</b>	<b>10h</b>	<b>50h</b>	<b>Portaria / Ata de designação</b>
<b>Participação no Consup como titular</b>	<b>20h por semestre</b>	<b>80h</b>	<b>Portaria</b>
<b>Participação no Consup como suplente</b>	<b>4h</b>	<b>80h</b>	<b>Portaria</b>
<b>Grêmios Estudantil</b>	<b>20h por semestre</b>	<b>40h</b>	<b>Portaria</b>
<b>Estágio não obrigatório na área da mecatrônica</b>	<b>20h</b>	<b>80h</b>	<b>Carga horária comprovada</b>

**CAPÍTULO IV  
DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO**

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro ano do curso, perfazendo um total de 120 horas (cento e vinte horas) de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10 Cabe ao estudante apresentar ao setor de Registros Acadêmicos do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica a documentação comprobatória exigida para cada caso, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11 A coordenadoria de curso tem a responsabilidade de avaliação e validação das atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cômputos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenadoria do curso, culminando em ata contendo a listagem de atividades e cômputos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são encaminhadas pelo coordenador de curso ao setor de Registros Acadêmicos do Câmpus para lançamento e arquivamento.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 12 As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso não são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13 Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
Câmpus Avançado Novo Hamburgo**

**Curso Técnico Integrado em Mecatrônica**

**REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO**

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso **Técnico Integrado em Mecatrônica** do Câmpus **Avançado Novo Hamburgo**, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 80/2014 do Conselho Superior do IFSul.

**CAPÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O estágio é ato educativo que integra a proposta do projeto pedagógico do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o Regulamento de Estágio do IFSul.

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso de **Técnico Integrado em Mecatrônica** e deve ser cumprido, no período letivo previsto na Matriz Curricular e em conformidade com a previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Obrigatório desenvolve-se em ambiente empresarial, pertencente ao setor produtivo dentro do ramo industrial ou de prestação de serviços, denominado Instituição Concedente.

Art. 4º Para realização do Estágio, o aluno deverá estar regularmente matriculado e frequentando o período onde há previsão de sua efetivação.

## **CAPÍTULO II**

### **DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido a partir do 3º (terceiro) ano do Curso **Técnico Integrado em Mecatrônica** integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de diagnóstico e desenvolvimento de soluções tecnológicas em automação de equipamentos e processos de manufatura, planejamento de estratégias de intervenção na manutenção de máquinas e equipamentos mecatrônicos, programação de máquinas através de comando numérico, construção de projetos e execução de tarefas possibilitando uma visão crítica de sua área de atuação.

Art. 6º O Estágio Obrigatório tem por objetivos oportunizar ao futuro profissional:

- I - a vivência de trabalho em time;
- II - aproximar-se da realidade profissional;

## **CAPÍTULO III**

### **DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO**

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado a partir do 3º (terceiro) ano, nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de trezentas e vinte (320) horas, distribuídas da seguinte forma: trezentas (300) horas para desenvolvimento das atividades práticas na instituição concedente, dez (10) horas para escrita e formatação do relatório e dez (10) horas para preparação de material e apresentação das atividades a banca avaliadora.

Art. 8º Para a organização prévia das atividades de estágio são previstas as seguintes providências:

- I – Compete ao aluno:

- Retirar, junto ao Setor de Registros Acadêmicos a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como a listagem de documentos a serem fornecidos à instituição acadêmica para a formalização do estágio.
- Apresentar-se à Instituição Concedente pretendida, solicitando autorização para realizar o estágio;
- Em caso de aceite, recolher os dados da Concedente para elaboração do Termo de Compromisso: Razão Social, Unidade Organizacional, CNPJ, Endereço, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Nome do Supervisor de Estágio, Cargo, Telefone e e-mail.

II – Compete ao professor orientador de estágio:

- apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;
- elaborar e pactuar com o aluno o Plano de Atividades a ser desenvolvido no estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão dos respectivos critérios.
- orientar o estagiário na construção de seu relatório de experiências bem como na apresentação pública destas.

III – Compete ao Coordenador(a) de Ensino:

- orientar o estudante sobre a documentação e procedimentos administrativos para o estágio;
- verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;
- arquivar os documentos e registrar junto ao registros acadêmicos o cumprimento das atividades de estágio pelo estudante.

IV – Compete ao Coordenador(a) do Curso:

- orientar os estudantes sobre a realização do estágio obrigatório;
- articular demandas entre orientandos e orientadores;
- aprovar plano de atividades de estágio formatado por estudante em conjunto com o professor orientador;
- formar bancas e planejar cronograma de apresentação pública dos estágios;

Art. 9º São consideradas atividades de estágio:

I – Atuar em Projetos de produto/ processo mecatrônico;

II – Realizar automação de máquinas e processos industriais;

III – Instalar sistemas elétricas e/ou mecânicos de máquinas ou instalações

industriais;

IV – Programar máquinas através de Comando Numérico;

V – Executar tarefas de manutenção industrial;

VI – Efetuar compras e/ou vendas técnicas de produtos/serviços da área mecatrônica;

VII – Atuar no suporte técnico em mecatrônica e suas áreas;

VIII – Programação e controle da produção;

IX – Ou demais atividades aprovadas pelo professor orientador no plano de estágio.

## **CAPÍTULO IV**

### **DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Art. 10 A orientação do Estágio é de responsabilidade do(s) professor(es) regente(s) do estágio, designado pelo Coordenadoria de curso.

Parágrafo Único: O professor responsável pelo Estágio denominar-se-á Professor Orientador.

Art. 11 São atribuições do Professor Orientador:

I - Organizar junto com o aluno o Plano de Atividades de Estágio e submetê-lo à aprovação no Coordenadoria de Curso;

II - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;

III - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho, através de encontros periódicos e visitas ao local de Estágio.

O professor orientador deverá organizar reuniões periódicas para a orientação e proceder a pelo menos uma visita, às instalações destinadas ao local de estágio do estudante para prover subsídios ao trabalho de orientação;

IV - Oferecer os subsídios metodológicos e orientar a produção do relatório de estágio;

V - Contatar, sempre que detectada necessidade, o Supervisor da Instituição/Campo de Estágio, para busca de informações ou de consenso;

VI – Distribuir relatório de atividades de estágio para apreciação da banca, bem

como ficha de avaliação da apresentação;

VII – Participar da banca de apresentação pública do estágio do estudante.

Art. 12 São atribuições do Supervisor da Instituição/Campo de Estágio:

I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos na Instituição/Campo de Estágio;

II - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;

III – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão;

IV – Orientar o estagiário sobre o uso dos equipamentos de proteção e cuidados de segurança a serem adotados, bem como os procedimentos institucionais da instituição concedente.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO**

Art. 13 São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

I - Desenvolver atividades de estágio de acordo com o Plano de Atividades elaborado e pactuado com o Professor Orientador e aprovado pela Coordenação de Curso;

II - Observar horários e regras estabelecidas, tanto em relação à Instituição Concedente, quanto ao estabelecido no Termo de Compromisso e Regulamento do Estágio Obrigatório;

III - Comprometer-se com a comunidade na qual se insere e com o próprio desenvolvimento pessoal e profissional;

IV - Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto;

V - Manter discrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da Instituição Concedente;

VI - Registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas no campo de estágio, conforme as orientações constantes neste Regulamento;

VII - Participar das atividades de orientação e aprofundamento técnico e metodológico;

VIII - Comparecer no local de estágio nos dias e horários previstos, cumprindo rigorosamente o Plano de Atividades;

IX - Apresentar periodicamente os registros ao Professor Orientador, mantendo-o informado do andamento das atividades;

X - Zelar pela ética profissional, pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da Instituição Concedente;

XI - Elaborar os relatórios previstos e cumprir na íntegra o Regulamento Geral de Estágio;

XII - Preparar e apresentar publicamente as experiências vivenciadas no período de estágio.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Art. 14 O Relatório de Estágio consiste na síntese descritiva e analítico-reflexiva das experiências desenvolvidas e das aprendizagens consolidadas ao longo das atividades realizadas no Campo de Estágio;

Art. 15 O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 16 Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

I - Identificação;

II - Caracterização da Instituição Concedente;

III - Atividades desenvolvidas no estágio;

IV - Tecnologias utilizadas pelo estagiário;

V - Conclusões;

VI - Sugestões para o aprimoramento de Curso;

VII - Referências utilizadas;

VIII – Anexos (quando for o caso);

IX – Assinaturas.

Art. 17 O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

- I - Aplicação dos conhecimentos técnicos as atividades;
- II - Coesão, coerência e clareza textual;
- III - Descrição das alternativas adotadas na gestão dos conflitos vivenciados no decorrer do estágio.

Art. 18 A apresentação pública da experiência documentada no Relatório Final de Estágio obedece ao seguinte regramento:

I - Somente após a entrega e aprovação do relatório final será formada pela coordenadoria do curso banca de apresentação pública das experiências.

II - A apresentação pública terá duração de 20 (vinte) minutos com tolerância de 5 (cinco) minutos para menos ou 10 (dez) minutos para mais, de 15 (quinze) à 30 (trinta) minutos.

III - Após a explanação do estagiário será passada a palavra à banca para suas considerações sobre as atividades apresentadas.

IV - A constituição da banca será feita pela coordenadoria do curso, formada por 3 (três) professores do curso/Câmpus, sendo que o professor orientador integrará obrigatoriamente a banca.

V - Poderá haver estrutura de seminário para as apresentações quando houver volume de entrega de relatórios que justifique essa opção.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

Art. 19 A avaliação do Estágio é de responsabilidade conjunta do Professor Orientador e do Supervisor de Estágio, a ser conduzida de acordo com o previsto na Organização Didática do IFSul, e respeitadas as normas deste Regulamento.

Art. 20 O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos:

- I – Cumprir a carga horária mínima de estágio obrigatório, 320 (trezentos e vinte) horas;

II – Entregar relatório final das atividades de estágio com ateste do professor orientador, observando o artigo 17;

III – Apresentar publicamente relato das atividades de estágio, observando o artigo 18.

Parágrafo único. O estagiário que, na avaliação, não alcançar aprovação, deverá repetir o Estágio, não cabendo avaliação complementar ou segunda chamada.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 21 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso.