



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

CURSO SUPERIOR EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Início: 2015/1

SUMÁRIO

1. DENOMINAÇÃO	6
2. VIGÊNCIA	6
3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	6
3.1. APRESENTAÇÃO.....	6
3.2. JUSTIFICATIVA	7
3.3. OBJETIVOS	8
4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	10
5. REGIME DE MATRÍCULA	10
6. DURAÇÃO	11
7. TÍTULO	11
8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	11
8.1. PERFIL PROFISSIONAL	11
8.2. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	12
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
9.1. COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS	14
9.2. MATRIZ CURRICULAR	15
9.3. MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS	15
9.4. ESTÁGIO CURRICULAR	15
9.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	16
9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	17
9.7. DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIAS	18
9.8. FLEXIBILIDADE CURRICULAR	18
9.9. POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO	19
10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	23
11. PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	26
11.1. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS	26
11.2. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO	28
12. RECURSOS HUMANOS	28
12.1. PESSOAL DOCENTE E SUPERVISÃO PEDAGÓGICA	28
12.2. PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	36
13. INFRAESTRUTURA	40
13.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS.....	40
13.2. INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE	41
13.3. INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO	41
ANEXO I.....	44

1. DENOMINAÇÃO

Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação

2. VIGÊNCIA

O Curso de Engenharia de Controle e Automação passará a vigor a partir de Fevereiro de 2015.

Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado periodicamente pelo colegiado do curso, com vistas a melhoria dos processos educativos.

Ao final do período de 5 anos, deverá ser concluída a avaliação do presente projeto, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1. Apresentação

O município de Charqueadas localiza-se na Região Metropolitana de Porto Alegre, a 57km da Capital Gaúcha, com uma área territorial de 216.512km², densidade demográfica de 163,13 hab/km² e uma população de 35.000 habitantes (IBGE 2010).

Charqueadas está entre os nove municípios que integram a Região Carbonífera do Rio Grande do Sul. Os municípios que compõem a Região Carbonífera são: Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, Butiá, Charqueadas, Eldorado do Sul, General Câmara, Minas do Leão, São Jerônimo e Triunfo.

Estes municípios fazem parte da Associação dos Municípios da Região Carbonífera – ASMURC, e contam com uma população de aproximadamente 172.000 habitantes.

Com referência à infraestrutura, a região apresenta rodovias de acesso como a BR 290 e BR 116, além das RS 470, 709 e 401, possuindo um total de 308,91 km de rodovias estaduais.

Charqueadas é um município jovem, emancipado em 1982, e conta atualmente com 35.000 habitantes, sendo que a renda familiar da maioria da população é de até três salários mínimos e o grau de escolaridade da maioria é Ensino Fundamental

incompleto. O perfil econômico do município é predominantemente industrial e a maioria da população é operária.

No que se refere à economia, a região, ao longo dos 10 últimos anos, vem ampliando moderadamente a sua participação no contexto estadual.

O município caracteriza-se pela atividade industrial onde predominam os ramos da metalurgia e da mecânica, relacionados com o funcionamento da Aços Finos Piratini S/A (hoje pertencente ao Grupo Gerdau), empresa cuja instalação significou forte dinamismo para Charqueadas pois, além da absorção da mão de obra, viabilizou o surgimento de uma série de indústrias complementares, numa integração capaz de gerar apreciável impulso expansivo. O município conta com 38 indústrias, 385 estabelecimentos comerciais e 415 prestadores de serviços. As maiores indústrias são: Aços Finos Piratini (Gerdau), Usina Termelétrica de Charqueadas (Tractabel), COPELMI, GKN do Brasil Ltda. SAIBRITA, JGB Equipamentos de Segurança, Indústria de Metais Kyowa, Metal, IESA Óleo e Gás, Metasa, entre outras.

A Região, conta atualmente com um grupo onde as empresas estabelecem negócios, produtos e serviços voltados ao Pólo Naval do Jacuí. O grupo Arranjo Produtivo Local (APL) é constituído de empresas da região, organizações públicas e privadas voltadas para a formação e capacitação de recursos humanos, além de buscar políticas públicas, créditos e financiamentos para o crescimento das empresas locais.

O APL Polo Naval do Jacuí possui 32 empresas da região cadastradas aptas a ofertarem vagas e contratarem profissionais de diversas especialidades, principalmente na área de controle e produção industrial.

3.2. Justificativa

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia-Câmpus Charqueadas, na tentativa de colaborar com o desenvolvimento da região como parceira dentro da sua vocação de ensino profissional. Quanto às questões referentes à qualificação, profissionalização e reprofissionalização, paralela à questão da formação integral do cidadão, vem oferecer o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação.

O profissional que possuir a formação na área de Controle e Automação terá condições de acompanhar as transformações que os processos produtivos têm sofrido ao longo dos últimos anos na região. Essas transformações estão intimamente associadas à revolução científica e tecnológica que está agressivamente modificando a estrutura produtiva. Este perfil une conhecimentos das áreas de Informática, Mecânica, Eletroeletrônica e de Automação e permite a este profissional encontrar soluções nos processos fabris, no que tange à manutenção, gestão, qualificação e desenvolvimento dos diferentes sistemas que compõem os processos produtivos das empresas da região.

O Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação Sul-rio-grandense prevê que os cursos superiores representarão mais uma alternativa de profissionalização e deverão ser criados para responder à demanda por preparação, por formação especializada, por aprimoramento educacional e profissional.

O Curso de Engenharia de Controle e Automação integra-se ao processo de verticalização do ensino na área de processos industriais sendo mais uma opção para os alunos oriundos dos cursos técnicos em mecatrônica, eletroeletrônica e informática do Campus Charqueadas.

A sua organização curricular deverá estar voltada para a formação de profissionais capazes de desenvolver tarefas próprias e de apreender os processos tecnológicos, para atender a diversificação e a complexidade de uma determinada área. Enfocará formação específica voltada para a gestão e para o desenvolvimento do mundo do trabalho. Apresentará estrutura acadêmica que propiciará, ao formando, sólida formação científica voltada à compreensão teórico-prática das operações a executar em área determinada.

Assim, a ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar.

3.3. Objetivos

O Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação tem o objetivo geral formar profissionais para o mercado de trabalho, para contribuir no desenvolvimento social e tecnológico, através de uma formação profissional técnica e

humanística, referenciado nos valores éticos, críticos e solidários capaz de se comprometer com uma sociedade mais justa, com o meio ambiente e com sua a formação profissional continuada. São objetivos do curso:

- Preparar *engenheiros de automação e controle* capazes de aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.
- Instrumentalizar os sujeitos para projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados considerando tendências, perspectivas mercadológicas, viabilização de produtos e novas tecnologias.
- Promover a educação de seres humanos éticos, competentes aptos à ocupação de seus espaços no contexto social e ao desempenho de diferentes papéis, segundo princípios de valorização humana e ambiental.
- Formar profissionais que sejam aptos a proporcionar o desenvolvimento do setor produtivo da região.
- 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.
- Formar profissionais para realiza a gestão e o desenvolvimento de processos de produção eletromecânica, bem como, a operação de sistemas de automação. Desenvolver, gerenciar e executar a manutenção de sistemas automatizados e operação e manutenção de sistemas integrados de manufatura.
- Estimular uma postura empreendedora levando em consideração os fatores e cultura locais da comunidade em que está inserido.
- Formar um cidadão crítico, responsável, ciente de seus direitos e deveres e de seu papel histórico na sociedade.

O curso tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências gerais:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
 - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
 - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
 - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
 - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
 - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
 - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
 - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
 - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
 - atuar em equipes multidisciplinares;
 - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
 - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
 - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

5. REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	40

Regime de Ingresso	Semestral
--------------------	-----------

6. DURAÇÃO

Duração do Curso	10 semestres
Prazo máximo de Integralização	20 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3645h
Estágio Curricular obrigatório	360h
Atividades Complementares	120h
Trabalho de Conclusão de Curso	30h
Total do Curso	4155h

Observação: Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul

7. TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso, incluindo atividades complementares e estágio, egresso receberá o diploma de Engenheiro de Controle e Automação.

8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

8.1. Perfil Profissional

O perfil dos egressos do curso de engenharia será construído através de uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, a fim de capacitar profissionais capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus

aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

A formação promovida no Curso de Engenharia se propõe a dar condições a seus egressos para adquirir competências e habilidades para:

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) atuar em equipes multidisciplinares;
- k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l) avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O perfil profissional do Engenheiro de Controle e Automação exige competências que envolvem disciplina, criatividade, raciocínio lógico e aplicação do conhecimento. O profissional realiza a gestão e o desenvolvimento de processos de produção eletromecânica, bem como, a operação de sistemas de automação. Desenvolve, gerencia e executa a manutenção de sistemas automatizados e operação e manutenção de sistemas integrados de manufatura.

8.2. Campo de atuação

O Engenheiro de Controle e Automação deve possuir conhecimentos de tecnologias aplicadas em sistemas flexíveis de manufatura, atuando na operação e manutenção de processos industriais integrados.

Este profissional também deve possuir uma postura empreendedora levando em consideração os fatores e cultura locais da comunidade em que está inserido.

No campo de atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades: atuar e desenvolver projetos em processos auxiliados por computador (CAD) com novas tecnologias de manufatura. Deve ter conhecimento dos recursos de máquinas mecânicas de Comando Numérico Computadorizado (CNC), empregar programas de usinagem (CAM), que podem estar incorporados em Sistemas de Manufatura Flexível (FMS) na Manufatura Integrada por Computador (CIM).

Dentre os principais mercados em que o Engenheiro de Controle e Automação poderá atuar, estão:

- Indústria de Transformação: usinas e siderúrgicas;
- Indústria Naval: dispositivos eletrônicos embarcados;
- Indústria de equipamentos hospitalares: projetos e manutenção de equipamentos aplicados à medicina;
- Prestação de Serviços: serviços de manutenção e projetos;
- Indústria metal-mecânica: produção, gestão de processos ou de manutenção;
- Montadoras: manutenção robótica e industrial;

O Engenheiro de Controle e Automação atua em empresas e indústrias que utilizam sistemas automatizados; em indústrias de máquinas, equipamentos e dispositivos de controle e automação industrial, comercial e predial; em concessionárias de energia, automatizando os setores de geração, transmissão e distribuição de energia; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

O campo de atuação do Engenheiro de Controle e Automação é amplo, principalmente, pela grande transformação e crescimento de novas tecnologias. Assim, o profissional poderá direcionar sua formação na área de sua preferência.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1. Competências Profissionais

De acordo com a Resolução nº 447, de 05 de março de 1999, ao Engenheiro de Controle e Automação compete o desempenho das atividades 1 a 18 do art.1º da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 do CONFEA, no que se refere ao controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção, seus serviços afins e correlatos.

O perfil profissional do Engenheiro de Controle e Automação deve ser constituído pelas seguintes competências:

- colaborar na construção de uma sociedade justa e democrática, com uma distribuição equilibrada dos bens materiais e culturais;

- compartilhar o conhecimento construído historicamente pelos homens, criando-o e recriando-o de modo a adequá-lo às novas realidades sociais e;

- participar de equipes multiprofissionais, tendo em vista a criação de novos produtos;

- elaborar desenhos técnicos e especificações de fabricação de peças, máquinas e dispositivos mecânicos;

- desenvolver produtos por meio de recursos da informática, eletroeletrônica, automação industrial e robótica, bem como da manufatura computadorizada;

- desenvolver pesquisa tecnológica na área da produção industrial automatizada.

- participar de equipes multiprofissionais tendo em vista o projeto e a construção de instalações e de sistemas industriais automatizados;

- elaborar e implantar manuais de fabricação, controle de qualidade e segurança, promovendo o treinamento do pessoal envolvido;

- estabelecer procedimentos de manutenção de instrumentos, máquinas, sistemas eletroeletrônicos, equipamentos e acessórios;

- especificar, implantar, programar, orientar a utilização e operação de máquinas e equipamentos de produção automatizada, organizando e controlando seus procedimentos;

-dominar os aspectos operacionais das tecnologias de usinagem e de solda de peças, bem como de montagem de dispositivos e equipamentos;

-aplicar tecnologias apropriadas à produção automatizada, considerando os insumos e as operações do processamento a ser empregado, bem como as características do produto final a ser obtido;

-especificar e controlar a qualidade dos materiais, matérias-primas, componentes e produtos em todas as fases dos processos de produção industrial automatizada;

-interpretar e elaborar manuais de fabricação, montagem e operação de equipamentos e de instalações industriais de produção automatizada;

-integrar equipes de gerenciamento de custo da produção industrial;

-atuar nos procedimentos de gestão ambiental ligados à produção industrial;

-ter a capacidade de se comunicar, bem como de registrar e analisar dados por meios eletrônicos.

9.2. Matriz curricular

VIDE Matriz em anexo

9.3. Matriz de pré-requisitos

VIDE Matriz em anexo

9.4. Estágio curricular

O Estágio Curricular proporciona uma complementação do processo de ensino e aprendizagem constituindo-se como instrumento de integração do curso com as empresas na forma de experienciaprofissional prática, aprimoramento técnico, científico e humano no local onde será desempenhado as atividades.

O Estágio Curricular obrigatório poderá iniciar a partir do8º semestre, quando o aluno já tenha concluído com aproveitamento as disciplinas, devendo ser desenvolvido em empresas relacionadas à área profissional de engenharia, tendo como objetivo oportunizar o contato do aluno com a realidade laboral, vivenciando sua complexidade, tecnologias, processos, cultura e ambiente.

Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório a partir do segundo semestre conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

9.5. Atividades complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios nos cursos de engenharia de Controle e Automação, com o objetivo de estimular a prática de estudos transversais independentes; desenvolver habilidades e competências específicas inerentes à prática profissional; permitir ao aluno direcionar seus estudos conforme a sua vocação; promover a flexibilidade curricular em geral e sedimentar valores previstos no perfil dos egressos.

Os alunos, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, paralelamente ao desenvolvimento do curso, deverão realizar Atividades Complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

As Atividades Complementares têm por finalidade, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, complementando a formação social, humana e profissional, por meio de atividades de cunho comunitário, de assistência acadêmica, de iniciação científica e tecnológica, esportivas e culturais, além de exercitar as atitudes de interação com a sociedade em projetos sociais e acadêmicos. As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais vivenciadas ao longo do curso em situação extraclasse, em forma teórica ou prática proporciona ainda o enriquecimento das experiências curriculares, diversificando os espaços educacionais e ampliando o universo cultural dos alunos.

As atividades complementares tem o objetivo de estimular a prática de estudos independentes; interdisciplinares contextualizados com a formação profissional específica relacionado a área de processos industriais e as relações com o mundo do trabalho.

Estas atividades farão fomento a participação das atividades que o câmpus desenvolve relacionado a área do curso, incentivando uma sólida formação geral necessária para que o aluno possa vir a superar desafios de renovadas condições de exercícios profissional e de produção do conhecimento o que permite conhecimentos e desenvolver habilidades diferenciadas dentro do mesmo programa.

O Câmpus Charqueadas tem como atividades de extensão o projeto Robocharq que tem como objetivo geral propiciar a criatividade e a habilidade dos alunos na resolução de diferentes problemas através da robótica, instigando a criatividade desses estudantes e despertando o interesse em contextualizar diversos conteúdos teóricos e práticos desenvolvidos a partir da formação técnica. Outro espaço para formação integral do aluno é a participação na MOCITEC que é uma mostra de ciências e tecnologias, onde são avaliados e premiados projetos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento humano, realizados por jovens cientistas do Ensino Fundamental, Médio, Educação Profissional de Nível Técnico e do Ensino Superior.

As atividades deverão ser aprovadas pelo Colegiado de Curso mediante apresentação de documentação comprobatória e atendendo as normas estabelecidas pelo Colegiado (Regramento em anexo).

9.6. Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo promover a consolidação dos conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso. O TCC permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nasce do interesse do estudante e no contato entre a teoria e a prática no mundo do trabalho. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se como uma atividade acadêmica individual a ser desenvolvida por meio da disciplina TCC, a partir do 9º (nono) semestre.

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, com carga horária total de 30h, é um projeto de pesquisa na área de afinidade do curso. Nesta etapa será definido um tema

com aprovação do professor orientador. O TCC constitui-se de uma monografia com defesa a uma banca avaliadora (vide Anexo 6 – Trabalho de Conclusão de Curso).

9.7. Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

VIDE - Programas em anexo

9.8. Flexibilidade curricular

O Curso está estruturado de tal forma que o currículo apresente diversos caminhos formativos, possibilitando ao aluno optar por atividades e práticas que melhor se adaptem as suas áreas de interesse, permitindo uma formação mais focada sem perder a sua característica generalista e de qualidade. Para tanto foram previstos os instrumentos de flexibilidade curricular relacionados.

A flexibilização curricular compreende a utilização das tecnologias de informação e comunicação para ampliar as estratégias de ensino e aprendizagem e novos meios de comunicação entre docentes e discentes promovendo o desenvolvimento de habilidades, potencialidades e autonomia na aprendizagem. Nessa modalidade de uso das TICS. curricular.

O presente curso também conta com a oferta de componentes curriculares a distância, conforme a legislação vigente e tomando por base às resoluções 70 e 71/2013, aprovadas no Conselho Superior do IFSul.

A oferta de componentes curriculares a distância flexibiliza os horários para estudos e permite ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem.

Além disso, possibilita ao discente cursar disciplinas extras, enriquecendo seu histórico escolar e currículo.

A flexibilização tem o objetivo de fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, objetivando o crescimento da autonomia intelectual, com condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para coloca-los em prática e dar respostas originais e criativas ao pensar os novos desafios profissionais tecnológicos.

E sim, uma possibilidade de ampliação do campo de saber da engenharia, através da interação com outros campos do saber, possibilitando assim, a construção de conhecimento interdisciplinar.

A flexibilidade curricular dar-se-á, no Curso de Engenharia de Controle e Automação, através de aproveitamento de estudos, considerando a trajetória formativa realizada em instituições de ensino, mundo do trabalho e participação social, mediante comprovação do conhecimento através de avaliação específica e apresentação de documentação comprobatória, respeitando as concepções e princípios que sustentam a estrutura curricular do curso.

Também será possível agregar ao currículo do aluno, como forma de estudos complementares e integradoras do processo formativo do aluno, atividades que permitam o aperfeiçoamento profissional, realizadas durante o período do curso e fora da carga horária regular do curso, tais como:

- projetos e programas de pesquisa;
- atividades em programas e projetos de extensão;
- participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- monitorias em disciplinas de curso;
- aproveitamento em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- participação em cursos de curta duração;
- trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos.

O curso oportuniza aos alunos a participação em atividades de extensão no ensino da Língua Inglesa e Francês incentivando a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

9.9. Política de formação integral do aluno

O Curso compreende a necessidade de um novo princípio educativo que busque progressivamente afastar-se da separação entre as funções intelectuais e as técnicas com vistas a estruturar uma formação que contemple ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais.

Nesse contexto, infere-se que somente a formação profissional e tecnológica não é suficiente, pois o próprio capital moderno reconhece que os trabalhadores necessitam ter acesso à cultura sob todas as formas.

A política de formação integral do aluno no Curso de Engenharia de Controle e Automação deve apresentar além da formação técnica e tecnológica, a formação do ser humano, como cidadão e trabalhador e a capacidade instrumental de exercitar o pensamento, o estudo, a criação e o acesso à cultura sob todas as formas.

O curso deve propiciar a aquisição de princípios científicos gerais que impactam sobre o processo produtivo; habilidades instrumentais básicas que incluem formas diferenciadas de linguagens próprias, envolvendo diversas atividades sociais e produtivas; e categorias para compreensão histórico-crítica da sociedade.

O curso tem como intenção formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre as diferentes ciências. Diante dessa compreensão, a organização curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar, possibilitando assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes do currículo de todas as disciplinas, de forma direta ou indiretamente, ou melhor dizendo, considerando-os como princípios constitutivos do currículo do curso. Eis os princípios balizadores da formação integral do aluno:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção a normas técnicas e de segurança;
- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;

- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo de trabalho.
- capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma postura dialógica e reflexiva com a realidade;

Para tanto, a formação do engenheiro no Instituto Federal, propõe-se a ser generalista, humanista, crítica, reflexiva, em sintonia com o mundo produtivo e a sociedade, embasada nos princípios da verticalização, da otimização e da interação das áreas de conhecimento, superando a dicotomia entre teoria e prática e ultrapassando a concepção de terminalidade laboral, tendo em vista a necessidade de revisão sucessiva de sua formação ao longo de sua vida profissional que permitam a construção da autonomia dos discentes.

No percurso formativo dos discentes, o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação busca aliar teoria e prática não somente para o cumprimento dos programas, mas o envolvimento e a participação dos discentes no processo de construção do conhecimento, oportunizando assim o desenvolvimento de novas competências e habilidades que o conduzem, ao perfil profissional esperado e a formação da cidadania.

Nesse percurso, os discentes podem participar de um ou mais Núcleos de Estudos que o câmpus Charqueadas oferece, visando o tratamento transversal e integrado do currículo nas áreas da Educação Alimentar e Nutricional, Educação em Direitos Humanos (PNDH-3), Educação Ambiental, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Os Núcleos são: Núcleo de Gestão Ambiental Integrada(NUGAI), Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais(NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas(NEABI), Núcleo de Gênero e Diversidade(NUGED).

Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidando o direito das pessoas com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: e todo o elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como articulador destas ações o Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED.

III – diversidade étnica: voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas, ficando a cargo do Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação

Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 3 de 2013, o qual trata da Terminalidade Específica e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação, assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da terminalidade específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os conhecimentos adquiridos na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderão ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Entende-se por validação o processo de legitimação de conhecimentos e de experiências relacionados com o perfil de conclusão do curso.

O processo de validação incluirá análise de memorial descritivo detalhado das atividades desenvolvidas e avaliação condizente com o programa de ensino da disciplina ou área.

Para solicitar validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores, o estudante deverá encaminhar requerimento ao *campus*, por intermédio da coordenação/ departamento de Registros Acadêmicos.

Para avaliar os processos de validação, cada coordenação de curso ou área deverá constituir comissão, composta por, no mínimo, três professores.

Somente será aceito um único pedido de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios, para cada disciplina ou área de conhecimento.

O resultado do processo de validação será formalizado por uma ata e registrado no histórico escolar com a descrição: “aproveitamento de estudos por meio de validação de conhecimentos e experiências”.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares constituem um conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas que possibilitam o aperfeiçoamento profissional e/ou formação do cidadão.

A carga horária de atividades complementares será determinada no Projeto Pedagógico do Curso.

A carga horária das atividades complementares deverá ser desenvolvida ao longo do percurso formativo. As atividades complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino Superior e em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que

reconhecidas pelo colegiado de curso.

São consideradas atividades complementares para fins de currículo:

- 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 de curta duração;
- 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.

A atividade de pesquisa compreende:

- I. realização de trabalho de pesquisa sob orientação;
- II. participação como expositor ou debatedor, em evento técnico científico;
- III. participação em grupos de estudo/pesquisa, sob supervisão de do Instituto Federal Sul-rio-grandense ou instituição parceira.

São consideradas atividades em extensão aquelas desenvolvidas com a participação da comunidade externa e resultantes de trabalho de ensino ou de pesquisa.

Os eventos técnicos científicos a que se refere o inciso III do Artigo 140 desta Organização Didática são considerados válidos quando:

- I. promovidos pelo próprio curso ou por ele apoiados;

II. aprovados pelo Coordenador de Curso, no caso de serem promovidos por outras instituições, ou por outro curso do próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A monitoria compreende o exercício de atividades de apoio ao corpo discente, supervisionadas pelo docente responsável pela disciplina.

O Colegiado estipulará a carga horária em cursos de curta duração que poderão ser integralizados como atividades complementares.

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

A coordenação do curso/área encaminhará, ao Setor de Registros Acadêmicos, a comprovação das atividades complementares realizadas pelo estudante para efeito de registro no histórico escolar.

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

11. PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

11.1. Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, 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 por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática, no anexo do Câmpus Charqueadas.

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.

Para efeito de registro dos resultados da avaliação, cada período letivo terá uma etapa.

Na etapa será atribuída nota de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se intervalos de 0,5 (meio ponto) por disciplina, como expressão final da avaliação.

As notas do período letivo serão embasadas nos registros das aprendizagens dos alunos, na realização de, no mínimo, 2(dois) instrumentos avaliativos, que estarão previstos no plano de ensino.

Será considerado aprovado o aluno que, no final do período letivo de cada disciplina, obtiver, no mínimo, nota 6 (seis) e apresentar percentual de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno que apresentar nota inferior a 6,0 (seis), no período letivo, terá direito à reavaliação na disciplina em que obteve nota inferior a 6,0 (seis), conforme previsto no plano de ensino do professor.

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

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

Parágrafo único: O aluno que, ao final do período letivo não for aprovado terá direito a reavaliação nas disciplinas ou áreas de conhecimento que não logrou êxito.

Será considerado reprovado o aluno que não obtiver, no mínimo, nota 6,0 (seis) nas disciplinas do período letivo e/ou apresentar percentual de frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

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

11.2. Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação ao cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente.

Essa avaliação será efetivada por meio de um relatório elaborado pelo Colegiado de Curso a cada ano, a partir da implantação deste PPC. Este relatório irá se basear em mecanismos de acompanhamento periódicos definidos pelo Colegiado. O processo de avaliação do relatório elaborado pelo Colegiado do Curso será dividido em duas etapas:

- a) avaliação realizada pela Comissão Própria de Avaliação do Curso
- b) avaliação e relatório realizado pelo Colegiado.

12. RECURSOS HUMANOS

12.1. Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica

Nome	Graduação	Pós Graduação	Área de concentração
Iara Cecília da Rosa Ribeiro	Graduação em Pedagogia. Faculdade Porto-Alegrense, FAPA.	Mestrado em andamento em Reabilitação e Inclusão. Centro Universitário Metodista, IPA-RS.	Orientação Educacional

		Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.. Escola Superior Aberta do Brasil, ESAB.	
Ana Paula Krumel Huzalo	Graduação em Pedagogia Orientação Educacional (ULBRA)	Mestrado em Ciências Sociais. (UNISINOS) Especialista em Pedagogia Gestora	Supervisão Pedagógica
Maria Raquel Caetano	Graduação e licenciatura em Pedagogia com habilitação em supervisão escolar pelo Centro Universitário FEEVALE	Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(2013) Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2002).	Supervisão Pedagógica
Jeferson Fernando de Souza Wolff	Graduação em Licenciatura Plena Em Física. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS.	Doutorado em andamento em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Luterana do Brasil, ULBRA. Mestrado profissionalizante em Ensino de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Física
Joel da Silva Rodrigues	Engenharia Metalúrgica (UFRGS)	Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNISINOS) Mestrado em Ciências dos Materiais (UFRGS)	Controle de Processos Industriais

Diego da Silva Serra	Matemática(ULBRA)	Especialização em Ciências Exatas(FIJ)	Matemática
Antônio Pedro da Silva Junior	Graduação em Licenciatura Plena Para Formação de Professores de. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.	Doutorado em andamento em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. - Mestrado em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. - Especialização em Desenho. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.	
André Guimaraes Camargo	Graduação em Matemática- Licenciatura. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Especialização em Psicopedagogia Institucional. Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco, FDB.	Controle de Processos Industriais
Carla de Aquino	Graduação em Licenciatura em letras Português/Inglês. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Especialização em andamento em Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa e Literatura. Centro Universitário Leonardo da Vinci, UNIASSELVI, Brasil. Doutorado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS. Grande Área: Linguística, Letras e Artes. Mestrado em Letras (Conceito Capes 6). Pontifícia	Linguagens

		<p>Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS. Grande Área: Linguística, Letras e Artes.</p> <p>Especialização em Especialização em Língua Inglesa. (Carga Horária: 360h). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.</p>	
Conrado Abreu Chagas	<p>Graduação em Letras Licenciatura Em Língua Inglesa e Língua Portuguesa Faculdade Porto Alegre de Educação Ciências e Letras.</p>	<p>Mestrado em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.</p>	Linguagens
Diego da Silva Serra	<p>Graduação em Matemática. Universidade Luterana do Brasil, ULBRA.</p>	<p>Mestrado profissionalizante em andamento em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.</p> <p>Especialização em MATEMATICA. (Carga Horária: 360h). Faculdades Integradas de Jacarepaguá, FIJ.</p>	Matemática
Fabio Pires Itturiet	<p>Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade</p>	<p>Mestrado em Microeletrônica Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.</p>	Controle de Processos Industriais

	Católica de Pelotas, UCPEL.		
Jonatas MatthiesRoschild	Graduação em Engenharia Elétrica/Eletrônica. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Especialização em Educação e Contemporaneidade. Instituto Federal Sul-rio-grandense - Campus Charqueadas.	Controle de Processos Industriais
José Júlio Guimarães Fernandes	Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Engenharia Elétrica Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais
José Luiz de Oliveira Ferreira	Graduação em Engenharia Elétrica. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.	Especialização MBA em Gestão Empresarial/Fundação Getúlio Vargas	Controle de Processos Industriais
Juliano Costa Machado	Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS	Controle de Processos Industriais
Leandro Camara Noronha	Graduação em Engenharia de Produção Hab. Mecânica. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS	Mestrado em Ciências dos Materiais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais
Liliane Dailei Almeida Gruber	Graduação em Química. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Química

Luciana Neves Loponte	Graduação Licenciatura Plena para disciplinas especializadas do ensino de 2º (UTFPR)	<p>Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP.</p> <p>Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP.</p> <p>Especialização em Metrologia e Instrumentação. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, CEFET/MG.</p> <p>Especialização em Educação Metodologia do Ensino. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.</p>	Controle de Processos Industriais
Luis Gustavo Fernandes dos Santos	Graduação em Superior de Tecnologia em Automação Industrial. Centro Federal de Ensino Tecnológico.	Especialização em Pós graduação em Educação e Contemporaneidade. IFSul Campus Charqueadas.	Controle de Processos Industriais
Marcio Bender Machado	Graduação em Curso superior de Telecomunicações. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, IFSUL.	Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.	Controle de Processos Industriais
Michele Schmitt	Graduação em Letras. Universidade	Mestrado em Letras. Universidade Federal	Linguagens

	Federal de Santa Maria, UFSM.	de Santa Maria, UFSM.	
Moacir Borges Fernandes	<p>Graduação em Licenciatura Plena em Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.</p>	<p>Mestrado profissionalizante em andamento em Ensino de Ciências. Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA.</p> <p>Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - Campus Visconde da Graça.</p> <p>Aperfeiçoamento em Atualização para Professor de Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.</p> <p>Aperfeiçoamento em Atualização para Professor de Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.</p>	Física
Patricia Mendes Calixto	<p>Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica. Universidade de Caxias do Sul, UCS.</p> <p>Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande, FURG</p>	<p>Doutorado em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, FURG.</p> <p>Mestrado em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, FURG.</p> <p>Especialização em Educação. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, IFSUL.</p>	

Renata Vaghetti Ocacia	Graduação em Lic. em Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado profissionalizante em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Especialização em TED Tecnologias em Educação à Distância. (Carga Horária: 550h). Universidade Cidade de São Paulo, UNICID.	Linguagens
Ricardo Ferreira da Costa	Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal do Rio Grande, FURG. Graduação em Ciências Hab. em Matemática. Fundação Educacional de Alegrete	Mestrado profissionalizante em Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. - Especialização em Matemática. Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul.	matemática
Thiago Berticelli Lo	Graduação em Informática. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE,. Graduação em Engenharia de Controle e Automação. Faculdade Assis Gurgacz, FAG	Mestrado em Computação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais
Tiago Baptista Noronha	Graduação em Engenharia de Computação. Pontifícia	Mestrado em Engenharia Elétrica. Pontifícia Universidade Católica	Controle de Processos Industriais

	Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS	do Rio Grande do Sul, PUCRS.	
Vinicius Silveira Borba	Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em andamento em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Especialização em Gestão Integrada em Saneamento. Universidade de Brasília, UNB.	
Ricardo Ferreira da Costa	Graduação em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Mestrado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Especialização em Matemática. Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul.	Matemática

12.2. Pessoal Técnico-Administrativo

Adriano Ernesto Kappke

Graduação: Bacharelado em Ciências Contábeis

Ana Carolina Mizurilshikawajima

Médio Normal

Anderson dos Santos Abreu

Médio Normal

Cristiane Pereira da Silva

Graduação: Bacharelado em Biblioteconomia

Pós-Graduação: Especialização em Gestão de Bibliotecas Públicas

Cristiane Teixeira do Amaral

Graduação: Bacharelado em Ciências Contábeis

Darling Geruza Rio de Souza

Graduação: Bacharelado em Ciências Contábeis

Pós-Graduação: Especialização em Tecnologia na Gestão Pública e Responsabilidade Fiscal

Débora AmengualFocques

Ensino Médio técnico em contabilidade e secretaria escolar

Denise Ramos Cernicchiaro

Graduação: Serviço Social

Pós-Graduação: Recursos Humanos

Diego Feldmann Borba

Graduação: Administração de Empresas

Pós-Graduação: Especialização Gestão de Pessoas no Setor Público

Ederson Martins Ramos

Ensino Médio

Elizabete da Silveira Kowalski

Médio em Téc. Contabilidade

Emily da Costa Pinto

Ensino médio Magistério

Eva Jerusa Caske Oliveira

Graduação: Administração

Pós-Graduação: Especialização em Educação e Contemporaneidade

Fabiano Ferreira da Rosa

Graduação: Bacharelado em Informática

Felipe de Souza Leites

Ensino Médio

Fernando Scheid

Graduação: Bacharelado em Biblioteconomia

Pós Graduação: Especialização em Formação de Docentes e Orientadores Acadêmicos EAD

Franciele Marques Ziquinatti

Graduação: Bacharelado em Administração

Gabriela Godoy Corrêa

Graduação: Bacharelado em Ciências Biológicas

Pós-Graduação: Especialização em Gestão para a Qualidade do Meio Ambiente

Georgina Leal Diniz

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

Humberto dos Santos Silva

Ensino Médio técnico em Informática

Janaína Vargas Escouto

Graduação: Bacharelado em Administração

Joana Darc Justino

Graduação: Enfermagem

Pós-Graduação: Especialização em Enfermagem

Lady Mauzolf Santos

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

Liliane Rodrigues da Cunha

Ensino médio técnico em metalurgia

Lucimeire Silva Staats

Graduação: Licenciatura em Letras e Licenciatura em Pedagogia

Luiz Rogerio Silva dos Santos

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

Marcelo Godoy de Almeida

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

Pós-Graduação: Especialização em Administração Pública e Gerência de Cidades

Marcelo Leão Bizarro

Ensino Médio

Marcelo Lopes Cairuga

Graduação: Ciência da Computação

Marcos Roberto Miranda Prietto

Graduação: Tecnologia em Gestão Ambiental

Pós-Graduação: Especialização em Gestão e Educação Ambiental

Marilucia Silveira de Castro

Graduação: Licenciatura em Pedagogia

Melissa Araujo da Silva

Graduação: Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos

Pós-Graduação: Gestão Escolar

Milene MabildePetracco

Graduação: Psicologia

Pós-Graduação: Psicanalista e Mestrado em Educação

Rafael Rodrigues Alves

Graduação: Tecnologia em Redes de Computadores

Samanta dos Santos de Oliveira

Ensino médio técnico em Gestão Empresarial

Tassiane Melo de Freitas

Graduação: História

Pós-Graduação: Especialização em Rio Grande do Sul: história, memória e patrimônio e Especialização em Gestão em Arquivos

Thasia de Azevedo SaffiLippmann

Ensino Médio

Vandre Damasceno

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

13. INFRAESTRUTURA**13.1. Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e alunos**

Dependências	Quantidade
Sala de Direção	1
Salas de Coordenação	2
Sala de Professores	1
Salas de Aulas para o curso	5
Salas de convivência dos alunos	1
Sanitários	5
Pátio Coberto / Área de Lazer	2
Setor de Atendimento	1
Praça de Alimentação	1
Auditório	1
Mini-auditório	1
Quadra de esportes	1
Biblioteca com acervo específico	1
Sala de Leitura/Estudos	1
Laboratórios da área Mecânica	5

Laboratórios da área de Informática	5
Laboratórios da área de Automação	2
Laboratórios da área de Eletroeletrônica	2
Laboratório de Máquinas	1

13.2. Infraestrutura de Acessibilidade

O IFSul - Campus Charqueadas conta com uma estrutura ampla, estacionamento interno, espaço de sala de aula, auditório, sala de cinema, espaço de convivência, espaço para estudos, cantina e enfermaria. Possui banheiros nos blocos 10 e 17 para pessoas portadoras de necessidades especiais, bem como rampas para acesso, espaços nos auditórios e espaço específico no estacionamento para cadeirantes.

Os prédios do campus também possuem corredores, entradas e saídas amplas de modo a facilitar o acesso aos mesmos.

13.3. Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório de Mecânica

Equipamentos: torno mecânico (05 un), fresadora ferramenteira (01 un), fresadora universal (01), retífica cilíndrica (01 un), furadeira de bancada (3), esmeril (05 un), serra vertical (01un), serra horizontal (01 un), policorte (01un), cortadeira metalográfica (01), embutidora metalográfica (01un), politrizmetalográfica (01 un), lixadeiras manuais (04un), esmerilhadeiras (08un).

Laboratório de Solda:

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos (10), máquina de solda para eletrodo revestido (10), máquina de solda MIG (02), forno para tratamento térmico (01), maçarico para solda acetilênica com tubo de oxigênio e acetileno (02) .

Laboratório de Projetos:

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos da disciplina de projetos (5), computadores (05), furadeira de bancada (01), morsa (02), Painel com ferramentas, fontes de tensão e corrente, ferros de soldar .

Laboratório de Metrologia:

Equipamentos: mesa de coordenadas 3D (01), paquímetros (50), micrômetros (50), relógio comparador (20), ferramentas diversas.

Laboratório de Automação:

Equipamentos: bancada de pneumática(01un), bancada de automação (04 un), computadores (10 un).

Laboratório de Comando Numérico Computadorizado:

Equipamentos: Torno CNC (01 un), Centro de Usinagem 3 eixos (01 un).

Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos:

Equipamentos: bancadas para trabalhos em instalações elétricas(06 un).

Laboratório de Eletrônica I:

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletrônicos e elétricos (10 un), fontes de tensão (10 un), multímetros e ferros de soldar.

Laboratório de Eletrônica II:

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletrônicos e elétricos (10 un), fontes de tensão (10 un), multímetros e ferros de soldar.

Laboratório de Microcontroladores:

Equipamentos: computadores para programação (10 un), bancada de testes dos kits robóticos (10 un), kits para programação (10 un).

Laboratório de Desenho Assistido por Computador:

Equipamentos: computadores com software CAD (20), projetor multimídia (01 un).

Laboratório de Informática:

Equipamentos: computadores (20 un) .

ANEXO I

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Charqueadas**

Curso de Engenharia de Controle e Automação

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Câmpus Charqueadas.

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 de Engenharia de Controle e Automação, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IF Sul.

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 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;

CAPÍTULO III **DA NATUREZA E CÔMPUTO**

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

- 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 de curta duração;
- 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. Visitas técnicas orientadas.

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Engenharia de Controle e Automação referencia-se nos seguintes cômputos parciais:

I - LIMITES MÍNIMO E MÁXIMO DE HORAS POR ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Descrição da Atividade	Carga Horária Por Atividade /	Limite Máximo No Curso	Documento Comprobatório
Experiência Prática em Ambiente Profissional: Laboratórios, escritórios modelos, núcleos e canteiros experimentais.	1h	40 h	Contrato, declaração.

Experiência Prática em Ambiente Profissional: Empresas, escritórios, instituições, escolas, na área de atuação da engenharia.	1h	40 h	Contrato, declaração.
Iniciação Científica, grupos de estudo, desenvolvimento de protótipos	1h	40 h	Contrato, declaração.
Monitoria (com aval favorável do orientador)	1h	40 h	Declaração.
Participação em eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	1h	12 h	Certificado.
Apresentação/Publicação em eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	1 h	Máximo de 24 h por evento	Certificado.
Organização de eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	1h	Máximo de 36 h por evento	Certificado.
Visitas técnicas orientadas	1h	Máximo de 12 h por visita	Certificado.
Intercâmbio acadêmico	1h	24 h	Certificado.
Disciplina oriunda de aproveitamento externo	Carga total da disciplina	--	Declaração com histórico de notas e frequência.

Cursos técnicos complementares em áreas afins	1h	60 h	Certificado.
Participação em diretorias de entidades acadêmicas e científicas relacionadas com a área, trabalhos em equipe, empresas juniores e outras atividades empreendedoras	12h por semestre de mandato cumprido	--	Certificado, declaração.

CAPÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro semestre do curso, perfazendo um total de 120 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, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação e validação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso.

Parágrafo único - O estudante deve encaminhar à secretaria do Curso de Engenharia de Controle e Automação a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11. A coordenação de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cômputos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado/coordenação de curso.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenação 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 são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

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