



RESOLUÇÃO DO CEPE/IFSC Nº 036, DE 12 DE MAIO DE 2022.

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso de Técnico Subsequente no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e encaminha ao Conselho Superior (Consup) para apreciação da oferta.

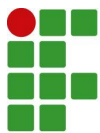
O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do IFSC, Resolução CONSUP nº 54 de 5 de novembro de 2010, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do CEPE do IFSC, Resolução CONSUP nº 27 de 8 de setembro de 2020, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da Resolução CONSUP nº 17 de 17 de maio de 2012, e considerando a apreciação pelo Colegiado na Reunião Ordinária do dia 12 de maio de 2022, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Mecânica Subsequente do Câmpus Araranguá, com carga horária de 1200 h, 32 vagas por turma, sendo 64 vagas totais anuais, com periodicidade de entrada semestral, no turno noturno, conforme anexo.

Art. 2º Submeter à aprovação do Conselho Superior a criação e oferta de vagas do referido curso.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no dia 1º de junho de 2022.

ADRIANO LARENTES DA SILVA
Presidente do CEPE do IFSC
(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.042605/2021-19)



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM MECÂNICA

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Araranguá

2. Endereço e telefone do campus:

Avenida XV de Novembro, número 61 - Bairro Aeroporto - CEP 88905-112 - Fone: (48) 3311-5000.

2.1 Departamento:

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Araranguá.

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Fabiana Santos Fernandes. E-mail: ensino.aru@ifsc.edu.br. Telefone do Setor: (48)3311-5059.

4. Contatos:

Coordenação de curso. E-mail: eletromecanica.aru@ifsc.edu.br. Telefone do Setor: (48)3311-5061.

Ariel Teixeira. E-mail: ariel.teixeira@ifsc.edu.br.

Bruna Savi Tonelli. E-mail: bruna.savi@ifsc.edu.br.

Lucas Boeira Michels. E-mail: lucasboeira@ifsc.edu.br.

Mauro José Saraiva Orcelli. E-mail: mauro.orcelli@ifsc.edu.br.

5. Nome do coordenador/proponente do curso:

Ariel Teixeira

6. Aprovação no campus:

Resolução 35/2021.



PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso:

Curso Técnico em Mecânica

9. Eixo tecnológico:

Controle e Processos Industriais

10. Forma de oferta:

Técnico Subsequente

11. Modalidade:

Presencial

12. Carga horária do curso:

Carga horária Total: 1200 horas

Carga horária de Aulas: 1200 horas

Carga horária de Estágio: estágio não obrigatório

13. Vagas por turma:

32 vagas. O número de vagas é determinado pela capacidade dos laboratórios, de 16 alunos atualmente. Para atender a demanda de 32 alunos, serão criadas 02 turmas de 16 alunos para as aulas práticas em laboratório.

14. Vagas totais anuais:

64 vagas

15. Turno de oferta:

Noturno

16. Início da oferta:

2023/1

17. Local de oferta do curso:

IFSC - Campus Araranguá, Avenida XV de Novembro, nº 61 - Bairro Aeroporto - CEP 88905-112.

18. Integralização:

Tempo mínimo de quatro semestres e tempo máximo de oito semestres

19. Regime de matrícula:

Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

20. Periodicidade da oferta:

Semestral

21. Forma de ingresso:

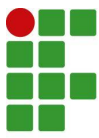
Sorteio

22. Requisitos de acesso:

Ensino Médio Completo

23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

O curso apresenta conformidade com a legislação vigente e documentos norteadores para a



formação técnica em nível médio de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) 2016, 3ª edição, pela Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, instituída por portaria ministerial nº 397 de 2002, CBO 3141-10, técnico mecânico e com as normativas legais da profissão. Com base na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, e seus princípios para assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais de todos os cidadãos. Contemplando atentamente o que refere à legislação do estatuto do adolescente aos alunos que ingressam no curso antes de completarem dezoito anos de idade. Estão garantidos o conteúdo dos documentos institucionais e políticas públicas para a inclusão, a permanência e o êxito dos estudantes, o curso respeita e é regido pelos seguintes documentos:

- Lei 9.394 de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e suas alterações;
- Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.
- Lei 5.524 de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.
- Lei 11.788 de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei 11.892 de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais;
- Lei 10.098 de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Lei 13.146 de 2015, que institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Lei 13.005, de junho de 2014, que dispõe sobre o Plano Nacional de Educação;
- Decreto 5154, de 23 de julho de 2004, que atualiza a LDBEN sobre a formação técnica e as alterações do Decreto nº 8.268, de 18 de julho de 2014;
- Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução CONSUP nº 20, de 25 de junho de 2018, que trata do Regulamento Didático-pedagógico do IFSC e dá outras providências;
- Resolução CEPE/IFSC nº 04 de 16 de março de 2017, que estabelece diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, de Graduação e Pós-Graduação, no âmbito do IFSC.
- Plano de Desenvolvimento Institucional IFSC 2020/2024 (PDI).

24. Objetivos do curso:

O curso tem como objetivo geral formar cidadãos e profissionais com conhecimento técnico, científico, ético e político comprometidos com práticas que zelem pela responsabilidade socioambiental e capazes de desempenhar as atribuições de Técnico em Mecânica descritas no perfil e competências do egresso.

A habilitação de Técnico em Mecânica também tem como objetivos específicos atender à demanda de profissionais competentes no auxílio e participação em projeto, fabricação, planejamento, organização e execução de serviços de usinagem, soldagem, ajustagem, circuitos hidráulicos e pneumáticos, desenho técnico, produção mecânica e manutenção mecânica em todas as organizações que façam uso de ferramentas, equipamentos, sistemas e serviços mecânicos. Trabalhando sempre de forma colaborativa e cooperativa com o meio e a sociedade.

25. Perfil profissional do egresso:

O Técnico em Mecânica será habilitado para:

- Programar, controlar e executar processos de fabricação mecânica para máquinas e equipamentos mecânicos atendendo às normas e aos padrões técnicos de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.
- Planejar, aplicar e controlar procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos.
- Elaborar projetos de produtos relacionados a máquinas de equipamentos mecânicos especificando materiais para construção mecânica por meio de técnicas de usinagem, soldagem e conformação mecânica.
- Realizar inspeção visual, dimensional e testes em sistemas, instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas.
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando a atender às transformações digitais na sociedade.



Para atuação como Técnico em Mecânica, são fundamentais:

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento, produção e manutenção de equipamentos mecânicos de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos usuários.

- Conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e aos processos de produção, às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

26. Competências gerais do egresso:

Apesar do conhecimento técnico no sistema econômico ser muito valorizado, a formação técnica de um cidadão não perpassa apenas pelo ensino da técnica, visto que a compreensão das relações entre sociedade e sistema econômico é complexa e a formação integral tornou-se uma necessidade contemporânea. Dentre os cuidados diante deste pressuposto, é necessário proporcionar ao educando reflexões sobre a relação dos conhecimentos e técnicas estudadas com questões sociais envolvidas. Deste modo, dimensões econômicas, sociais, históricas, culturais, políticas e ambientais são fundamentais para tornar significativa e completa a sua formação técnica e cidadã. Ao relacionar tais aspectos, espera-se que possa compreender a relação da técnica no seu próprio desenvolvimento, ou no desenvolvimento de um mundo do trabalho melhor. Portanto, o curso Técnico em Mecânica de Araranguá buscará desenvolver capacidades gerais, não apenas técnicas, mas que se relacionam com o que foi exposto acima, conforme listado a seguir:

- Refletir sobre as dimensões ambientais, sociais, políticas, históricas e econômicas dos conhecimentos técnicos e científicos desenvolvidos;
- Compreender a importância de normas técnicas, símbolos e padrões para a qualidade da linguagem técnica e segurança em projetos, montagens, instalações e manutenção;
- Desenvolver trabalhos e procedimentos em grupo de forma autogerida;
- Conhecer e executar processos de Fabricação de peças mecânicas através de operações de usinagem, soldagem de ajustagem;
- Participar de projetos mecânicos de máquinas, mecanismos e equipamentos;
- Propor medidas de segurança em projetos; manutenção, instalação, montagem, e desmontagem, transporte de máquinas e equipamentos mecânicos e eletromecânicos;
- Realizar e/ou planejar a manutenção, montagem e desmontagem de máquinas e equipamentos mecânicos, eletromecânicos, sistemas hidráulicos e pneumáticos;
- Desenvolver e comunicar relatórios, manuais e apresentações técnicas;
- Realizar o controle da qualidade de processos e materiais.

27. Áreas/campo de atuação do egresso:

Indústrias de alimentos e bebidas, de instrumentos médico hospitalares, têxteis, de artigos de borracha e plástico, de produtos químicos, metalmecânica, de máquinas e equipamentos, aeroespaciais, automobilística e de instrumentos de medida.

28. Diplomação do egresso:

Técnico em Mecânica e Técnica em Mecânica.

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

29. Matriz curricular:

Componente Curricular	Semestre	CH Total	CH EaD
Desenho Técnico	1	60	12
Tecnologia dos Materiais	1	60	0
Metrologia	1	60	0
Informática	1	60	12
Comunicação Técnica	1	40	0

Segurança e Higiene no Trabalho	1	20	0
Desenho Auxiliado por Computador	2	60	0
Elementos de Máquinas	2	60	12
Ajustagem e Fresamento	2	60	0
Noções de Eletricidade	2	60	0
Processos de Fabricação	2	60	12
Caldeiraria	3	60	0
Manutenção Industrial	3	60	12
Torneamento	3	60	0
Eletricidade Industrial	3	60	0
Ciência, Tecnologia e Sociedade	3	60	12
Processos de Soldagem	4	120	12
Usinagem CNC	4	60	0
Hidráulica e Pneumática	4	60	0
Fabricação Auxiliada por Computador	4	60	0
Carga Horária		1200	84
Estágio não obrigatório	Não fixo	80	-
Carga Horária Total		1200	-

30. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Desenho Técnico		CH Total*: 60	Semestre: 1
CH Prática*: 48	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos:			
- Interpretar desenho técnico;			
- Elaborar esboço de desenho técnico mecânico.			
Conteúdos:			
Finalidades, tipos e modalidades de Desenho Técnico; Materiais e instrumentos; Conceitos básicos de Geometria Plana e Espacial; Caligrafia Técnica; Normas; Perspectivas; Projeções Ortográficas; Cotas e Escalas; Cortes; Seções e Detalhamentos.			
Metodologia de Abordagem:			
A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos de situações reais do mundo do trabalho. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; projetos integradores; exposição de vídeos; aulas práticas de desenho; visitas técnicas; confecção de maquetes físicas ou digitais. A unidade terá foco no desenvolvimento do desenho de croquis e esboços à mão livre, utilizando-se instrumentos apenas quando úteis para facilitar o aprendizado de determinadas representações. Os modelos-exemplo a serem utilizados nas atividades de desenho serão preferencialmente componentes típicos de projetos mecânicos, buscando articulação com as unidades curriculares de Ajustagem e Fresamento, Elementos de Máquina, Desenho Auxiliado por Computador e Processos de Fabricação, da fase seguinte, e poderão incorporar características que permitam trabalho interdisciplinar com as unidades curriculares de Metrologia e Tecnologia dos Materiais, da mesma fase.			



Bibliografia Básica:

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, c2004. 257 p., il. ISBN 9788528903966.

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p., il. Inclui bibliografias. ISBN 8521615221.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Eduardo de Oliveira e Silva. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: E.P.U., 2009. 130 p. ISBN 9788512280103.

VILSEKE, A. J. et al. **Desenho técnico mecânico**. Porto Alegre: Sagah, 2018. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023611/cfi/10!4/4@0.00:0.00>. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. Florianópolis: UFSC, 2004.

Unidade Curricular: Tecnologia dos Materiais	CH Total*: 60	Semestre: 1
CH Prática*: 15	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60

Objetivos:

- Conhecer materiais de fabricação mecânica;
- Conhecer as propriedades físicas, químicas e mecânicas dos materiais;
- Conhecer processos de fabricação de materiais;
- Reconhecer tipos de esforços mecânicos;
- Realizar de interpretar os principais ensaios mecânicos de ensaios metalográficos.

Conteúdos:

Metais ferrosos e não ferrosos; Processo de obtenção dos aços; Propriedades mecânicas dos materiais; Ensaios mecânicos; Metalografia; Tratamento térmico e termoquímico.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais**: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 705 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788521615958.

SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. **Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 707 p., 28 cm. ISBN 9788580551143.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica**: estrutura e propriedades das ligas metálicas. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. v. 1.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica**: processos de fabricação e tratamento. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. v. 2.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica**: materiais de construção mecânica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. v. 3.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre Dos. **Ensaios dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. E-book. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2114-0/>. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).



Unidade Curricular: Metrologia		CH Total*: 60	Semestre: 1
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Aplicar padrões de medidas dimensionais;- Utilizar equipamentos de medição dimensionais;- Conhecer tipos de tolerâncias de sistemas de ajuste;- Conhecer normas técnicas envolvidas nos procedimentos de metrologia.			
Conteúdos: <p>Unidades de medidas de conversão; Instrumentos de medição dimensional; Técnicas de manuseio de leitura de instrumentos de medição dimensional; Calibração; Tolerâncias de sistemas de ajuste.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. 6. ed. São Paulo: Érica, 2007. 246 p. ISBN 9788571947832.</p> <p>AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; LIRANI, João; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: Blucher, 1977. 295 p. ISBN 8521200501.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>A TÉCNICA da ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento. São Paulo: Hemus, 2004. 210 p., il. (Tecnologia mecânica). ISBN 8528905284.</p> <p>BRASILIENSE, Mário Zanella. O paquímetro sem mistério. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 77 p. ISBN 8571930341.</p> <p>CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. Manual prático do mecânico. [S. l.]: Hemus, 2007. 584 p.</p>			

Unidade Curricular: Informática		CH Total*: 60	Semestre: 1
CH Prática*: 48	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Armazenar e gerenciar arquivos em discos locais e na nuvem;- Realizar pesquisas na internet;- Utilizar os softwares de automação de escritório nas atividades acadêmicas e profissionais.			
Conteúdos: <p>Sistemas acadêmicos institucionais; Armazenamento e gerenciamento de arquivos na nuvem; Pesquisa na internet; Editor de texto; Apresentações eletrônicas; Planilhas eletrônicas.</p>			



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152557/>. Acesso em: 4 jun. 2021.

FRYE, C. **Microsoft excel 2016**. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603963>. Acesso em: 4 jun. 2021.

Bibliografia Complementar:

NUNES, R. C. **Introdução à informática**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009. 81 p. (Informática para internet: curso técnico).

LOSSO FILHO, E. J. **Planilhas eletrônicas**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009. 45 p. (Informática para internet: curso técnico).

FUSTINONI, Diógenes Ferreira Reis; FERNANDES, Fabiano Cavalcanti; LEITE, Frederico Nogueira.

Informática básica para o ensino técnico profissionalizante. Brasília: Ed. IFB, 2013. E-book. Disponível em: https://www.ifb.edu.br/attachments/6243_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf. Acesso em: 4 jun. 2021.

Unidade Curricular: Comunicação Técnica		CH Total*: 40	Semestre: 1
CH Prática*: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: - Desenvolver a aptidão para expressar-se com clareza, correção e coerência tendo em vista a qualificação profissional; - Desenvolver textos de apresentações técnicas e científicas.			
Conteúdos: Coerência e coesão textuais: estratégias, conectores e articuladores; Estrutura do texto argumentativo; Leitura e análise da estrutura de artigos técnicos-científicos relacionados à área da Mecânica; Resumo de texto; Estrutura simplificada de projeto de pesquisa; Pesquisa articulada com a disciplina Informática e com as disciplinas técnicas; Apresentação digital de relatório de pesquisa.			
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.			



Bibliografia Básica:

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à metodologia da pesquisa:** caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p., il. (Ática Universidade). ISBN 9788508097777.

MACHADO, Anna Rachel (coord.). **Resumo.** 7. ed. São Paulo: Parábola, 2004. 69 p. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 1). ISBN 9788588456297.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna:** aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. 548 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788522508310.

CASTRO, Claudio de Moura. **Como redigir e apresentar um trabalho científico.** São Paulo: Pearson, 2011. 137 p., 24 cm. Bibliografia: p. 131. ISBN 9788576058793.

LÍNGUA PORTUGUESA. São Paulo: Segmento, 2005-. ISSN 1808-3498. Disponível em: www.revistalingua.com.br. Acesso em: 4 de jun. 2021.

BIANCHETTI, Lucídio (coord.). **Trama e texto:** leitura crítica, escrita criativa. 2. ed. São Paulo: Summus, 2002. 198 p. ISBN 9788532307774 (broch.).

Unidade Curricular: Segurança e Higiene no Trabalho	CH Total*: 20	Semestre: 1
CH Prática*: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Elaborar planos de ação visando à proteção e a integridade de saúde, física e mental;
- Compreender as principais causas de acidentes de doenças de trabalho de os meios de prevenção;
- Conhecer as principais Leis de Normas sobre segurança de saúde do trabalhador.

Conteúdos:

Introdução à Segurança do trabalho: Conceito, histórico de Legislação; Ergonomia de Higiene ocupacional; Acidentes no trabalho de sua identificação; Prevenção de acidentes de doenças ocupacionais no trabalho; Normas Regulamentadoras sobre segurança no trabalho; Riscos Ambientais; Técnicas de análise de risco; Segurança em Eletricidade (Riscos, responsabilidades de equipamentos de Proteção).

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

PEIXOTO, N. H. **Curso técnico em automação industrial:** segurança do trabalho. 3. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2010. E-book. Disponível em: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_ctrl_proc_indust/tec_autom_ind/seg_trab/161012_seg_do_trab.pdf. Acesso em: 4 de jun. 2021.

PINHEIRO, Ana Karla da Silva; FRANÇA, Maria Beatriz Araújo. **Ergonomia aplicada à anatomia e à fisiologia do trabalhador.** Goiânia: AB, 2009. 165 p., 21 cm. (Coleção Saúde e Segurança do Trabalhador, 2). ISBN 8574981346.



Bibliografia Complementar:

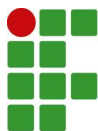
CAMISASSA, Mara. **Segurança e Saúde no Trabalho - NRs 1 a 37 Comentadas e Descomplicadas**. 7. ed. Porto Alegre: Método, 2020. E-book. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530992613>. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

BRASIL. **Segurança e medicina do trabalho**. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 797 p. ISBN 9788522450077

QUITES, Almir Monteiro; QUITES, Mirele Porto. **Segurança e saúde em soldagem**. Florianópolis: Soldasoft, 2006. 268 p., il. ISBN 9788589445023.

Unidade Curricular: Desenho Auxiliado por Computador		CH Total*: 60	Semestre: 2
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Modelar componentes mecânicos em software CAD;- Produzir montagens de conjuntos mecânicos em software CAD;- Elaborar desenho detalhado de componentes mecânicos usando software CAD.			
Conteúdos: <p>Histórico, conceitos e fundamentos do Desenho Auxiliado por Computador (CAD); Ferramentas de criação, adição, subtração e modificação de features para modelagem tridimensional de sólido de componentes mecânicos; Ferramentas de montagem de modelos tridimensionais sólidos de componentes mecânicos; Desenho de detalhamento de componentes mecânicos a partir de modelo tridimensional sólido; Normas de Desenho Técnico Mecânico.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos de situações reais do mundo do trabalho. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão aulas práticas em laboratório de informática com software de CAD; projetos integradores e exposição de vídeos para complementação. Os modelos-exemplo a serem utilizados nas atividades de modelagem de sólidos serão preferencialmente componentes típicos de projetos mecânicos, buscando articulação com as unidades curriculares de Ajustagem e Fresamento, Elementos de Máquinas e Processos de Fabricação.</p>			
Bibliografia Básica: <p>SANTANA, Fábio Evangelista, TEIXEIRA, Ariel, BRASIL, Fabrício Lima, LEMOS, Luiz Lopes Jr., FERNANDES, Ramon Salvan., PINTO, Wellinton Aires. Meu primeiro livro de SolidWorks. 2. ed. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2020. E-book. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/meu_primeiro_livro_de_solid_works_cor_v3.pdf/4b593ed-d-dd07-41e3-aa15-c98532476bca Acesso em: 4 de jun. 2021.</p> <p>SANTANA, Fábio Evangelista et al. Recursos intermediários de SolidWorks. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2020. E-book. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/livro_solidworks_intermediario.pdf/bdb3399e-1ede-4e6c-8dc5-5ee19ec7a322 Acesso em: 4 de jun. 2021.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>FIALHO, Arivelto. B. SolidWorks Premium 2013 - Plataforma CAD/CAE/CAM para Projeto, Desenvolvimento e Validação de Produtos Industriais. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 9788536519555. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519555/. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca)</p> <p>DOS BREDA, Giuliano; SANTOS, Kassio Cabral Pereira. Desenho assistido por computador. Porto Alegre: Grupo A, 2019. 9788595021914. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021914/. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca)</p> <p>SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p., il. Inclui bibliografias. ISBN 8521615221.</p>			



Unidade Curricular: Elementos de Máquinas		CH Total*: 60	Semestre: 2
CH Prática*: 0	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer elementos de máquinas;- Reconhecer tipos de esforços mecânicos;- Aplicar padrões de medidas dimensionais aos elementos de máquinas;- Especificar materiais de equipamentos, consultando catálogos técnicos;- Relacionar tipos de tolerâncias de sistemas de ajuste aos elementos de máquinas.			
Conteúdos: <p>Conceitos, características, classificação de dimensionamento de elementos fixação, elásticos, de transmissão, de apoio de de vedação.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>MELCONIAN, Sarkis. Elementos de máquinas: engrenagens, correias, rolamentos, chavetas, molas, cabos de aço e árvores. 8. ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p>PARETO, Luis. Elementos de máquinas: formulário técnico. Tradução de Joshuah de Bragança Soares. São Paulo: Hemus, 1982.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>NORTON, Robert L. Projetos de Máquinas: uma abordagem integrada. 2. ed. Porto Alegre: BookMan, 2004.</p> <p>COLLINS, Jack A. Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 740 p. ISBN 8521614756.</p> <p>CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. Manual prático do mecânico. [S. l.]: Hemus, 2007.</p> <p>MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.</p>			

Unidade Curricular: Ajustagem e Fresamento		CH Total*: 60	Semestre: 2
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Realizar processos de ajustagem em produção de peças;- Realizar fresamento convencional;- Interpretar desenho técnico;- Estabelecer sequência de operações;- Aplicar padrões de medidas dimensionais;- Relacionar tipos de tolerâncias de sistemas de ajuste nos processos de fabricação;- Conhecer normas de segurança em máquinas de usinagem;- Conhecer normas de descarte de resíduos.			



Conteúdos:

Normas de segurança em máquinas de instalações de de descarte de resíduos; Processos, ferramentas de práticas de ajustagem mecânica; Manuseio furadeira de bancada, furadeira manual, esmerilhadeira, guilhotina, serra-fita; Processos, ferramentas de práticas de fresamento.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. [S. l.]: Hemus, 2007. 584 p.

FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem de mam de metais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

Bibliografia Complementar:

A TÉCNICA da ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento. São Paulo: Hemus, 2004. 210 p., il. (Tecnologia mecânica). ISBN 8528905284.

ARAÚJO, Etevaldo C. **Curso técnico de caldeiraria: tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Hemus, c2002. 156 p., il., 23 cm. ISBN 9788528901016.

FITZPATRICK, M. **Introdução à manufatura**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551716/>. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

Unidade Curricular: Noções de Eletricidade	CH Total*: 60	Semestre: 2
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Compreender os princípios básicos e leis da eletricidade, bem como as unidades de medidas aplicadas;- Conhecer as aplicações da eletricidade em máquinas e equipamentos eletromecânicos;- Respeitar as normas técnicas de segurança.		
Conteúdos: <p>Conceitos Básicos de Eletricidade; Circuitos Básicos de Instalações Elétricas; Medidas Elétricas; Segurança para Serviços em Eletricidade.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>		
Bibliografia Básica: <p>AIUB, J. E.; FILONI, E. Eletrônica: eletricidade, corrente contínua. São Paulo: Érica, 2007. 190 p.</p> <p>BOSSI, Antonio. Instalações elétricas. São Paulo: Hemus, 2002. v. 2 . 1071 p. ISBN 8528901173.</p>		



Bibliografia Complementar:

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 428 p. ISBN 9788521615675.
BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos elétricos**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
CRUZ, E. **Eletricidade aplicada em corrente contínua: teoria e exercício**. São Paulo: Érica, 2009.

Unidade Curricular: Processos de Fabricação	CH Total*: 60	Semestre: 2
CH Prática*: 18	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0
Objetivos: - Conhecer processos de fabricação metalúrgicos.		
Conteúdos: Conceitos e características de processos de fabricação: Fundição, conformação mecânica, eletroerosão, manufatura aditiva, metalurgia do pó, outros processos similares.		
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.		
Bibliografia Básica: CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento . 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 2 . 315 p. ISBN 9780074500903. SHAFER, Lirio. Conformação mecânica . 2. ed. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2003.		
Bibliografia Complementar: GROOVER, M. P. Fundamentos da moderna manufatura . 5. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. v. 1. Ebook. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634126/ . Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca). GROOVER, M. P. Fundamentos da moderna manufatura . 5. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. v. 2. Ebook. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634126/ . Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca). BALDAM, R. L.; VIEIRA, E. A. Fundição: processos e tecnologias correlatas . São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519746/ . Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).		

Unidade Curricular: Caldeiraria	CH Total*: 60	Semestre: 3
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60
Objetivos: - Planificar peças por meio de cálculos de instrumentos, seguindo normas técnicas; - Planificar peças a partir de software CAD; - Elaborar desenho técnico.		
Conteúdos: Criação de elementos, tubos, cotovelos, elipses, curvas de gomos; Penetrações de tubos sobre tubos, cones de reduções.		



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Etevaldo C. **Curso técnico de caldeiraria: tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Hemus, c2002. 156 p., il., 23 cm. ISBN 9788528901016.

SILVA, Eduardo de Oliveira e Silva. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: E.P.U., 2009. 130 p. ISBN 9788512280103.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Processos de caldeiraria: máquinas, ferramentas, materiais, técnicas de traçado e normas de segurança**. São Paulo: Editora Érica, 2014. E-book. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520049/>. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

CIARDULO, Antônio. **Manual prático de caldeiraria, funilaria e riscagem de chapas**. 2. ed. Curitiba: Hemus, c2002. 127 p., il., 21 cm. ISBN 8528903974.

MARRETO, Vandir. **Elementos básicos de caldeiraria**. 10. ed. São Paulo: Hemus, 2008. 342 p., il., 16 cm. ISBN 8528900185.

VILLANUEVA, Antonio Olave. **Traçado prático de desenvolvimentos em caldeiraria: desenvolvimento simples de caldeiraria, desenvolvimento normais de caldeiraria, desenvolvimento de caldeiraria por triangulação**. Tradução de Cesar Pontes. São Paulo: Hemus, [19--]. 165 p., il., 23 cm. ISBN 8528900339.

Unidade Curricular: Manutenção Industrial	CH Total*: 60	Semestre: 3
CH Prática*: 18	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 60

Objetivos:

- Conhecer conceitos de gestão da manutenção;
- Criar planos de manutenção de sistemas mecânicos adequados a cada contexto industrial: Preventivo; preditivo ou corretivo;
- Conhecer as ferramentas básicas para montagem e desmontagem de sistemas mecânicos de outras complementares para manutenção mecânica;
- Compreender aplicação de função de lubrificantes e filtros em sistemas mecânicos;
- Como destinar resíduos sólidos e líquidos dos processos de fabricação de produção;
- Conhecer normas ou procedimentos de segurança para manutenção.

Conteúdos:

Tipos, características de aplicações de manutenção de sistemas mecânicos; Lubrificação; Gestão da manutenção; Técnicas de manutenção de sistemas mecânicos; Técnicas de recuperação de peças.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação



no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

PEREIRA, Mário Jorge. **Técnicas avançadas de manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Prontuário para manutenção mecânica**. São Paulo: Ícone, 2010.

Bibliografia Complementar:

AFFONSO, Luiz Otávio Amaral. **Equipamentos mecânicos: análise de falhas e solução de problemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

GREGÓRIO, G. F. P.; SILVEIRA, A. **Manutenção industrial**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book.
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026971/>. Acesso em: 4 de jun. 2021.
(Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANUTENÇÃO E GESTÃO DE ATIVOS. **Artigos, boletins e trabalhos técnicos**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.abraman.org.br/index.php>. Acesso em: 4 de jun. 2021.

PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de manutenção: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Unidade Curricular: Torneamento		CH Total*: 60	Semestre: 3
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Tornear peças em torno convencional;- Interpretar desenho técnico;- Utilizar equipamentos de medição no controle do processo de torneamento;- Conhecer normas de segurança em máquinas de usinagem;- Conhecer normas de descarte de resíduos.			
Conteúdos: <p>Normas de segurança em máquinas de instalações de descarte de resíduos; Processos, ferramentas de práticas de torneamento.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem de mam de metais. São Paulo: Edgard Blücher, 1970. VALIM, B. D. Usinagem. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025110/. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).</p>			
Bibliografia Complementar: <p>FITZPATRICK, M. Introdução aos processos de usinagem. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552294/. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).</p> <p>AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; LIRANI, João; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: Blucher, 1977.</p> <p>DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 3. ed. São Paulo: Artliber, 2001. 255 p., il. ISBN 8587296019.</p>			



Unidade Curricular: Eletricidade Industrial		CH Total*: 60	Semestre: 3
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer motores elétricos de seus tipos de acionamentos;- Conhecer os principais dispositivos de controle e automação de processos;- Conhecer noções de robótica industrial.			
Conteúdos: <p>Motores Elétricos: tipos, características e aplicações; Acionamento de Motores de Indução: partida direta, partida estrela-triângulo, partida compensadora, soft-starter e inversor de frequência; Sistemas Automatizados: sensores industriais, atuadores e controlador lógico programável; Robótica Industrial: tipos de robôs, aplicações e funcionamento.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Eletricidade industrial. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016.</p> <p>FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos elétricos. São Paulo: Editora Saraiva, 2008. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505602/. Acesso em: 4 de jun. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).</p>			
Bibliografia Complementar: <p>CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 236 p., il., 24cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8536501178.</p> <p>ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.</p>			

Unidade Curricular: Ciência, Tecnologia e Sociedade		CH Total*: 60	Semestre: 3
CH Prática*: 0	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer a função social do técnico em Mecânica;- Conhecer o campo de atuação e os arranjos produtivo regional para o Técnico em Mecânica;- Conhecer a função dos conselhos profissionais, sindicatos, bem como formas de organização coletiva e trabalho decente;- Entender o conceito Ciência e Tecnologia;- Relacionar criticamente o conhecimento técnico da sua área com o trabalho decente;- Refletir sobre o impacto das tecnologias na sociedade contemporânea.			



Conteúdos:

O que faz o técnico em mecânica; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Conselho profissional; Conceito de Técnica e Ciência; Revolução Industrial. Inovação sócio-técnica; Conceito de Desenvolvimento; O que é ciência e Tecnologia; Questões sócio-científicas; Problemas sociais Contemporâneos.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos de situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões: social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos ou científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 5. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2015. 292 p. ISBN 9788532807410.

CAMPOS, Fernando Rosseto Gallego. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2010. E-book. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206265/2/Esp%20Ci%C3%AAsncias%20-%20Ci%C3%AAsncias%20tecnologia%20e%20sociedade%20-%20MILOLO.pdf> Acesso em: 4 de jun. 2021.

Bibliografia Complementar:

HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado (org.). **Ciência, tecnologia e sociedade: Desafios da Construção do Conhecimento**. São Paulo: Edufscar, 2011. 313 p.

BOURDIEU, Pierre. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2008. 166 p., 21 cm. (Biblioteca 70, 22). Inclui bibliografias. ISBN 9789724413983.

OLIVEIRA, Izes Regina de; MILIOLI, Geraldo. **Sustentabilidade urbana e ecossistema: relações entre a sociedade, o desenvolvimento e o meio ambiente nos municípios**. Curitiba: Juruá, 2014. 201 p. ISBN 9788536248790.

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS (Brasil). **Resolução nº 101 de 04 de junho de 2020**. Disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Mecânica. Brasília, DF: CFT, 2020. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13639-26-marco-2018-786384-publicacaooriginal-155124-pl.html>. Acesso em: 4 de jun. 2021.

Unidade Curricular: Processos de Soldagem		CH Total*: 120	Semestre: 4
CH Prática*: 108	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 120	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer de utilizar normas de equipamentos de segurança em soldagem;- Selecionar material de adição em função do material a ser soldado;- Preparar juntas de soldagem;- Aprender técnicas de soldagem em diferentes posições de diferentes materiais;- Identificar de regular os parâmetros em equipamentos de soldagem;- Conhecer as principais aplicações dos processos de soldagem na manutenção.			
Conteúdos: <p>Simbologia; Preparação de juntas; Posições de soldagem; Metalurgia da soldagem; Eletrodo Revestido; MIG/MAG; TIG; Brasagem; Oxicorte, Corte plasma.</p>			



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.

Bibliografia Básica:

MARQUES, Paulo Villani; MODENESI, Paulo José; BRACARENSE, Alexandre Queiroz. **Soldagem: fundamentos e tecnologia**. 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2007.
SCOTTI, Américo; PONOMAREV, Vladimir. **Soldagem MIG/MAG: melhor entendimento, melhor desempenho**. São Paulo: Artliber, 2008.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 2. ISBN 9780074500903.
QUITES, Almir Monteiro; QUITES, Mirele Porto. **Segurança e saúde em soldagem**. Florianópolis: Soldasoft, 2006. 268 p., il. ISBN 9788589445023.
WAINER, Emílio. **Soldagem: processos e metalurgia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

Unidade Curricular: Usinagem CNC		CH Total*: 60	Semestre: 4
CH Prática*: 30	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Programar equipamentos CNC;- Executar operações de usinagem em equipamentos CNC;- Identificar capacidades dos equipamentos disponíveis;- Conhecer normas de segurança em máquinas de usinagem;- Estabelecer sequência de operações, método de tempo de fabricação.			
Conteúdos: <p>Normas de segurança em máquinas de instalações de de descarte de resíduos; Processo de torneamento CNC; Processo de Fresamento CNC; Programação em código G; Utilização de simuladores; Operações de preparação da máquina.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; utilização de simuladores; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>SILVA, Sidnei Domingues da. CNC: programação de comandos numéricos computadorizados, torneamento. 6. ed. São Paulo: Érica, 2007. 308 p. ISBN 9788571948945. FITZPATRICK, M. Introdução à usinagem com CNC. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552522/. Acesso em: 2 mar. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).</p>			



Bibliografia Complementar:

INSTITUT FÜR ANGEWAND ORGANISATIONSFORSCHUNG. **Comando numérico CNC**: técnico operacional, curso básico. São Paulo: E.P.U., 1984. 176 p., il. ISBN 8512180102.

GROOVER, M. P. **Fundamentos da moderna manufatura**. 5. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. v. 2. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634126/>. Acesso em: 2 mar. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).

FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem de mam de metais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1970. 751 p. ISBN 8521202571.

Unidade Curricular: Hidráulica e Pneumática		CH Total*: 60	Semestre: 4
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 60	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">- Conhecer os sistemas Hidráulicos, Pneumáticos, Eletro-Hidráulicos e Eletropneumáticos.;- Montar circuitos Hidráulicos e Pneumáticos;- Montar circuitos Eletrohidráulicos e Eletropneumáticos;- Fazer diagramas de circuitos hidráulicos, pneumáticos, eletro-hidráulicos e eletropneumáticos.			
Conteúdos: <p>Introdução à Hidráulica e Pneumática e sua relação com soluções envolvendo atuação mecânica. Aplicações em automação e suas implicações, robotização, sistemas ciberfísicos e 4ª revolução industrial; Funcionamento, especificações, elementos, cuidados de conservação e segurança e simbologias dos sistemas hidráulicos, pneumáticos, eletro-hidráulicos e eletropneumáticos; Práticas em banca e simulações de montagens de circuitos hidráulicos, pneumáticos, eletro-hidráulicos e eletropneumáticos; Introdução às Válvulas eletrônicas; Diagramas de circuitos hidráulicos e pneumáticos.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Automação eletropneumática. 12. ed. São Paulo: Érica, 2013. 160 p., il.</p> <p>FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica: projetos, dimensionamentos e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. 284 p. ISBN 9788571948921</p>			
Bibliografia Complementar: <p>PARKER TRAINING. Tecnologia pneumática industrial: apostila M1001-1 BR. Jacareí: Parker Hannifin, 2007. Disponível em: https://www.parker.com/literature/Brazil/apostila_M1001_1_BR.pdf. Acesso em: 1 dez. 2020.</p> <p>ARAUJO, Roberto de. (coord.) Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Blucher, 1998. 669 p. ISBN 9788521202776.</p> <p>FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6. ed. São Paulo: Érica, 2007. 324 p., il. ISBN 9788571949614.</p> <p>PRUDENTE, Francesco. Automação industrial pneumática: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 263 p., il., 28 cm.</p>			



Unidade Curricular: Fabricação Auxiliada por Computador		CH Total*: 60	Semestre: 4
CH Prática*: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: - Utilizar software CAM nos projetos de peças usinadas em equipamentos CNC; - Elaborar estratégias de usinagem com base no projeto CAD; - Adequar o projeto CAD aos equipamentos CNC disponíveis.			
Conteúdos: Adequações do modelo ao sistema produtivo; Softwares CAM; Estratégias de Usinagem; Produtividade; Projetos de peças complexas; Simulação; Configurações da máquina CNC.			
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização entre as dimensões social, histórica, econômica, cultural, ambiental e tecnológica do tema abordado. Os procedimentos didático-pedagógicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; utilização de simuladores; aulas práticas de laboratório; visitas técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes, banner ou maquetes físicas ou digitais; participação no desenvolvimento de projetos integradores; interpretação de textos técnicos e/ou científicos relacionados aos conteúdos.			
Bibliografia Básica: FITZPATRICK, M. Introdução à usinagem com CNC . Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552522/ . Acesso em: 2 mar. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca). GROOVER, M. P. Fundamentos da moderna manufatura . 5. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. v. 2. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634126/ . Acesso em: 2 mar. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).			
Bibliografia Complementar: FILHO, Eduardo Romeiro. Sistemas integrados de manufatura : para gerentes, engenheiros e designers. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. E-book. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522493944/ . Acesso em: 2 mar. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca). INSTITUT FÜR ANGEWANDT ORGANISATIONSFORSCHUNG. Comando numérico CNC : técnico operacional, curso básico. São Paulo: E.P.U., 1984. 176 p., il. ISBN 8512180102. FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem de mam de metais . São Paulo: Edgard Blücher, 1970. 751 p. ISBN 8521202571.			

(*) CH Total – Carga horária total da unidade curricular em horas.

(*) CH EaD – Carga horária EaD, se houver.

(*) CH Prática – Carga horária prática.

(*) CH Laboratório – Entende-se por CH de laboratório todas as aulas práticas desenvolvidas em ambiente interno ou externo que necessitam de divisão de turma para o desenvolvimento da Unidade Curricular, preencher se houver.

31. Certificações intermediárias:

Durante o curso, o aluno terá a possibilidade de três certificações intermediárias. São elas: Desenhista Mecânico, Torneiro Mecânico e Soldador no Processo Eletrodo Revestido Aço Carbono e Aço Baixa Liga. As certificações foram estabelecidas levando em consideração as informações da 4ª edição do Guia PRONATEC de Cursos FIC. Abaixo, é possível verificar o perfil profissional, Ocupação Associada (CBO) e a carga horária para cada uma das certificações, de acordo com o guia supramencionado:

DESENHISTA MECÂNICO: Perfil Profissional: Elabora e detalha desenhos de peças e de conjuntos mecânicos, utilizando instrumentos e software de CAD (desenho assistido por computador), seguindo normas técnicas. Ocupações Associadas (CBO): 3182-05 - Desenhista mecânico. Carga Horária: 160 horas.

MECÂNICO DE USINAGEM CONVENCIONAL: Perfil Profissional: Usina peças de baixa complexidade, utilizando máquinas/ferramenta convencionais, montando conjuntos mecânicos utilizando-se

dos processos de ajustagem nos trabalhos individuais ou em grupo, fazendo o controle de medidas das peças usinadas de acordo com normas, padrões e especificações técnicas do produto e seguindo normas técnicas, ambientais e de segurança. Ocupações Associadas (CBO): 7212-15 - Operador de máquinas - ferramentas convencionais. Carga Horária: 360 horas.

SOLDADOR NO PROCESSO ELETRODO REVESTIDO AÇO CARBONO E AÇO BAIXA LIGA:
Perfil Profissional: Ajusta equipamentos e parametriza fontes de soldagem. Solda materiais por meio do processo ao arco elétrico de eletrodo revestido em estruturas metálicas e tubulações. Prepara juntas de soldagem, seleciona eletrodos e interpreta desenho técnico. Aplica técnicas de medição. Ocupações Associadas (CBO): 7243-25 - Soldador elétrico. Carga Horária: 160 horas.

Conhecido o perfil de cada certificação intermediária foram identificadas quais disciplinas seriam necessárias para alcançá-lo. A tabela abaixo marca em quais disciplinas o aluno precisa ser aprovado para poder solicitar a certificação junto ao registro acadêmico, ela também exibe que a carga horária total das certificações são maiores do que aquelas exigidas no Guia PRONATEC de cursos FIC.

Componente Curricular	Semes tre	CH Total	Desenhista Mecânico	Mecânico de Usinagem Convencional	Soldador no Processo Eletrodo Revestido Aço Carbono e Aço Baixa Liga
Desenho Técnico	1	60	X	X	X
Tecnologia dos Materiais	1	60		X	X
Metrologia	1	60	X	X	X
Desenho Auxiliado por Computador	2	60	X		
Elementos de Máquinas	2	60	X	X	
Ajustagem e Fresamento	2	60		X	
Torneamento	3	60		X	
Processos de Soldagem	4	120			X
Carga Horária Total da Certificação			240	360	300

32. Estágio curricular supervisionado:

Estágio **não** obrigatório, realizado conforme determina a resolução CEPE/IFSC Nº 74 de 08 de novembro de 2016 que regulamenta a prática de estágio obrigatório e não-obrigatório dos estudantes do Instituto Federal de Santa Catarina e a sua atuação como unidade concedente de estágio.

A carga horária mínima do estágio não obrigatório será de 80 horas. Deverá ser realizado no prazo máximo de integralização do curso, enquanto o aluno mantiver vínculo com a instituição, antes de receber seu certificado de conclusão. Será acompanhado por docente do curso e um supervisor da instituição onde a vaga está sendo ofertada. Para exercer a função de supervisor, é necessário que o profissional tenha formação mínima de técnico em nível médio na área.

A aprovação do discente está condicionada a entrega dos documentos e avaliação do relatório de atividades de estágio, seguindo modelos disponibilizados no site do curso.

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

33. Metodologia e desenvolvimento pedagógico do curso:

A preocupação com a “formação integral do cidadão, sujeito consciente, com visão crítica” é parte inerente do processo de ensino aprendizagem conforme preconiza a concepção de educação do IFSC (PDI, 2020). Entretanto, criar atividades com este enfoque é um desafio para organização de um currículo na educação profissional de nível técnico. Além da preocupação com interdisciplinariedade e transdisciplinariedade existem paradigmas que ainda precisam ser quebrados para tornar um processo de formação muito menos fragmentado e mais crítico. Acredita-se que algumas atividades dentro do currículo tradicional são possíveis de serem implementadas visando chegar mais próximo da formação integral almejada. Para contemplar essas preocupações, o curso Técnico em Mecânica de Araranguá possui



diferentes unidades curriculares voltadas ao desenvolvimento das competências gerais. Mas, devido aos cuidados citados acima, com as concepções pedagógicas da instituição, algumas dessas competências foram incluídas com atenção à formação integral, que são elas:

- a) *Refletir sobre as dimensões ambientais, sociais, políticas, históricas e econômicas dos conhecimentos técnicos e científicos desenvolvidos;*
- b) *Compreender a importância de normas técnicas, símbolos e padrões para a qualidade da linguagem técnica e segurança em projetos, montagens, instalações e manutenção;*
- c) *Desenvolver trabalhos e procedimentos de forma cooperativa e colaborativa.*

Baseado nestas competências gerais as unidades curriculares com enfoque técnico são orientadas a planejarem, no início de cada semestre, atividades que possam desenvolver concomitantemente estas capacidades. As sugestões metodológicas relacionadas a seguir são apontadas para que possam ser adotadas e adaptadas conforme experiência e motivação dos docentes coordenadores de cada unidade curricular visando contribuir com a formação: Discussões gerais sobre o conhecimento abordado na unidade curricular; Planos de ensino por projetos; Exercícios teórico contextualizados e problematizados; Relatório de práticas; Visitas técnicas guiadas; Assistir a seminários com temas transversais; Montagem de seminários em grupo.

As atividades de “montagem de seminários” e de “relatórios de práticas” também são sugeridas para desenvolvimento da competência “*Desenvolver e comunicar relatórios, manuais e apresentações técnicas*”. Tal competência também pode ser desenvolvida com outras atividades como produção de manuais técnicos de máquinas. Além das possibilidades já citadas, são sugeridas também aulas práticas em laboratórios usando equipamentos da prática profissional, bancadas didáticas, aplicativos de simulação e recursos audiovisuais para desenvolver as demais competências necessárias ao técnico em mecânica.

34. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação no Curso Técnico Subsequente em Mecânica será desenvolvida numa perspectiva processual, contínua e cumulativa, assumindo a função diagnóstica e formativa.

Considerando que o educando é um ser criativo, autônomo, participativo, reflexivo e capaz de transformações significativas na realidade, o processo avaliativo deve propiciar a busca da (re)construção do conhecimento de forma coerente e interativa com a formação integral dos sujeitos. Sendo assim, a avaliação não pode separar-se da aprendizagem: ambas são partes constitutivas de um mesmo processo.

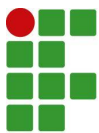
A avaliação não deve privilegiar a mera polarização entre o “aprovado” e o “reprovado”, desta forma, reproduzindo as exclusões vigentes na sociedade que reforçam os fracassos já vivenciados pelos educandos e corroboram a crença de que não são capazes de aprender. Ela deve proporcionar-lhes a real possibilidade de mover-se em direção a novas aprendizagens. Para tanto, a avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem (LUCKESI, 2000).

Como a proposta deste projeto é oportunizar aos educandos conceitos e práticas do cotidiano do técnico em Mecânica, a avaliação servirá como importante instrumento orientador para os educadores, principalmente, quanto a metodologias e a estratégias adotadas no desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem.

Os resultados do processo de ensino-aprendizagem serão avaliados coletivamente pelos docentes no conselho de classe ao fim do semestre letivo. Os conselhos de classe servirão como mais um instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, conforme as diretrizes da LDB Lei nº 9.394/96.

Ao avaliar os educandos devem ser contemplados os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação processual e contínua;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de apoio pedagógico para aqueles educandos que têm dificuldades de aprendizagem;
- Adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas;



- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do cidadão trabalhador, com vistas à (re) construção do saber escolar.

Os instrumentos de avaliação devem ser variados. Entre outros que a prática pedagógica indicar, a título de exemplo, podem ser utilizados os seguintes: observação diária dos professores, trabalhos de pesquisa individual e coletiva, testes escritos, entrevistas e arguições, execução de experimentos ou projetos, relatórios e apresentações.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas que possam promover o desenvolvimento das habilidades. As novas atividades ocorrerão no decorrer do processo de ensino e de aprendizagem, preferencialmente, no horário regular de aula, podendo ser criadas estratégias alternativas que atendam a necessidades específicas, tais como atividades sistemáticas em horário de atendimento paralelo, estudos dirigidos e projetos específicos. Ao final dos estudos de recuperação, os conceitos anteriormente atribuídos aos educandos deverão ser revistos pelo professor tendo em vista o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

O registro da avaliação observará as normas do Regulamento Didático Pedagógico (RDP- 2018) lançando mão da ferramenta institucional vigente para o registro dessas avaliações.

35. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Todo aluno tem direito a solicitar a validação de unidades curriculares através de processo reconhecimento de estudos e saberes. Os critérios utilizados serão os mesmos descritos no Regulamento Didático Pedagógico, em seus artigos 91 ao 94.

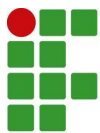
36. Atendimento ao discente:

O atendimento ao discente é uma preocupação desde a primeira semana de aula através de um processo de acolhimento coletivo com apresentação da instituição, das coordenações, dos laboratórios e das informações sobre o dia a dia do curso. Para abrir um canal de diálogo, a coordenação do curso se coloca à disposição e apresenta as principais formas de comunicação disponíveis. Além disso, o estudante fica sabendo que há possibilidade de atendimento extraclasse individualizado semanal que pode ser agendado diretamente com cada docente ao longo do semestre, a partir das próprias dúvidas pontuais. No primeiro contato, a coordenação e os docentes deixam claro que os conhecimentos, experiência e tempo de aprendizagem de cada um é diferente e, portanto, compreendem que o atendimento por demanda é parte natural do processo de ensino-aprendizagem. Além do atendimento docente e da coordenação de curso, os discentes têm a possibilidade de apoio especializado no Departamento de Assuntos Estudantis (DAE), conforme o caso, para outras questões relacionada à vida acadêmica como:

- Assistência estudantil para alunos em situação de vulnerabilidade social;
- Acolhimento e acompanhamento pedagógico para alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Acolhimento e encaminhamento para alunos com necessidade de acompanhamentos psicológicos;
- Atendimento aos estudantes com deficiência.

O DAE, portanto, atua constantemente auxiliando o coordenador do curso nas questões pedagógicas, acompanhando a frequência e movimentação dos discentes; e dando apoio nos conselhos de classe e avaliações gerais para organizar estes processos. Basicamente, o DAE, em que pese os itens acima, tem dois grandes vetores - (1) supervisão ao que ocorre em salas de aula, laboratórios e demais espaços de aprendizagem - inclusive em relação aos estudantes com deficiência. Vale lembrar, que dá apoio a eventos acadêmicos, visitas técnicas e estágios não obrigatórios (internos e externos), atividades de pesquisa e extensão, sempre em consonância com a atuação da Coordenadoria Pedagógica. (2) Atua, também, em tudo que se relaciona para além dos momentos de aprendizagem específicos em si com os docentes, orientadores de projetos e em espaços de estágio - a conhecer, é ato educativo. Ou seja, aquilo que apoia o estudante, do ponto de vista logístico, para que tenha todas as condições de uma boa formação escolar/acadêmica. Como destaque os programas do grande "guarda-chuva" que é a Assistência Estudantil, que é composta desde recursos financeiros diretos para situações de vulnerabilidade social, alimentação escolar, monitorias, hábitos de estudo, habilidades sociais, temas transversais, atividades culturais, esportivas, além da representação estudantil.

Como complemento a esses dois grandes aspectos, o DAE é composto por uma equipe variada, também, para atendimentos específicos, individuais e em grupo: Pedagogo, Psicólogo, Assistente Social, Assistente de Alunos, Nutricionista e Técnico em Assuntos Educacionais.



Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

37. Atividade em EaD:

A Resolução do CEPE/IFSC Nº 04 de 16 de março de 2017 no seu Art. 2º cita que “nos cursos presenciais poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, componentes curriculares na modalidade a distância, respeitado o limite de 20% da carga horária total do curso, conforme legislação vigente.” O referido curso prevê 84 horas em modalidade EaD, totalizando 7% da carga horária total do curso. Esta carga horária em EaD definida trata-se de uma experiência inicial para avaliar a necessidade de aumentar ou diminuir este percentual de acordo com as experiências dos alunos e professores.

A oferta de atividades na modalidade a distância proporciona flexibilização de horário para estudos aos discentes matriculados, dando oportunidade para desenvolver a organização e a autonomia de aprendizagem. As unidades curriculares detalhadas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) versam sobre a carga horária na modalidade a distância a ser ministrada. A interação entre professor-aluno para as atividades previstas serão conduzidas por meio da turma virtual no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da unidade curricular, conforme instrução normativa no 13 de 21 de julho de 2017 Art 3º, que também traz a plataforma Moodle como ambiente virtual de ensino e aprendizagem. Cabe esclarecer que trata-se de curso presencial com percentual de carga horária na modalidade à distância. São exemplos de atividades a distância passíveis de serem conduzidas: leitura de artigos; resenhas críticas; estudos de caso; resumo de vídeos relacionados à unidade curricular; fóruns temáticos, avaliações online (uso de banco de questões), alimentação de conteúdos, entre outros.

O corpo docente já possui alguma experiência nesta modalidade de ensino, e vem sendo capacitado continuamente (conduzidos pelo CERFEAD) para promover métodos e práticas de ensino e de aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias da informação e comunicação para realização de objetivos pedagógicos.

Atualmente, o IFSC Campus Araranguá possui 4 laboratórios de informática, biblioteca e 1 sala de estudos, além de laboratórios que possuem computadores disponíveis para os alunos utilizarem: Laboratório de Usinagem Avançada, Automação e Usinagem Convencional.

38. Equipe multidisciplinar:

A equipe multidisciplinar é constituída pelos professores-tutores e por profissionais de diferentes áreas do conhecimento. Os objetos de aprendizagem para o ensino a distância são concebidos pelo professor-tutor, podendo também serem revisados por outros professores, intérpretes e pelo núcleo pedagógico do câmpus. O material didático será elaborado e disseminado pelos próprios professores-tutores com o apoio do CERFEAD ou pelo câmpus com o auxílio do Núcleo de Educação a Distância (NEAD). A qualificação dos professores envolvidos no ensino a distância será alvo de formação contínua, por meio de articulação com o CERFEAD o qual oferece formação para profissionais dessa modalidade de ensino, de forma a garantir a qualidade do material desenvolvido e a efetividade do ensino-aprendizagem em cada componente curricular.

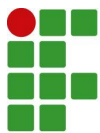
38.1. Atividades de tutoria:

As atividades de tutoria a distância e presencial serão realizadas pelos próprios professores do curso nas respectivas disciplinas ministradas, com a possibilidade de apoio de bolsistas monitores quando houver disponibilidade.

38.2. Material didático institucional:

O material didático institucional será produzido na forma de livros interativos e unidades de estudo no ambiente virtual de aprendizagem SIGAA e/ou Moodle. Há possibilidade dos professores participarem de editais para produção de materiais ofertados pelo CERFEAD.

Será disponibilizado ao aluno material didático como apostilas, objetos de aprendizagem como vídeos e simuladores, material complementar como textos e estará disponível aos alunos o acervo da Minha Biblioteca e a ferramenta Sophia que permite a pesquisa de materiais disponíveis na biblioteca institucional para empréstimos.



38.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

Prevê-se que os docentes realizarão sua comunicação com os estudantes por meio de variadas ferramentas interativas, síncronas e assíncronas, como as ferramentas Google e similares, SIGAA, Moodle, fóruns, chats e mensagens, utilizando-se de recursos de áudio, vídeo e texto.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

39. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:

O Instituto Federal de Santa Catarina oferece cursos técnicos, profissionalizantes, graduação e pós-graduação, na região da AMESC, na cidade de Araranguá, desde 2008.

O Projeto do Campus Araranguá aprovado no Plano de Expansão I, localizado no extremo sul do estado de Santa Catarina, a 214 km de Florianópolis, atende a demanda dos municípios de Araranguá, Balneário Gaivota, Balneário Arroio do Silva, Ermo, Jacinto Machado, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Passo de Torres, Praia Grande, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul e Turvo.

Desta forma, o IFSC - Campus Araranguá, tem cumprido seu papel na formação e qualificação profissional. Porém, a evolução tecnológica é constante na região, em Santa Catarina e no mundo e se faz necessário agora a implantação de novos cursos onde tenhamos a formação de profissionais capacitados e habilitados. Dentre as áreas de que necessitam profissionais capacitados, destaca-se a indústria mecânica e suas ramificações. Não só Araranguá, como toda região da AMESC, possui diversas indústrias de diversos segmentos como metal/mecânica, civil, têxtil, serviços, como as atividades oriundas das agroindústrias e indústrias de manufatura de equipamentos para as agroindústrias. Uma cidade com profissionais capacitados e qualificados para a demanda do mercado, oportuniza melhor empregabilidade, esta, por sua vez, estimula o desenvolvimento local e regional, bem como, individual, coletivo, social e econômico.

Segundo o Observatório de Santa Catarina - FIESC (2019), dentre os mais de 2.483 estabelecimentos de diferentes tipos, temos 18.590 trabalhadores. Cerca de 90% destes trabalhadores ganham até dois salários mínimos, sendo a renda média mensal de R\$1.953,10. Do total de trabalhadores, 56,73% destes têm ensino médio completo que é nosso público alvo. Dessa forma, o curso Técnico em Mecânica subsequente possibilitará, além da formação do cidadão capacitado e habilitado, uma perspectiva de melhoria para suas famílias, para a comunidade, e contribuir para o desenvolvimento das cidades da região.

O curso Técnico em Mecânica está previsto no PDI e no POCV do Câmpus Araranguá e substituirá (junto com curso Técnico em Automação) a oferta do curso de Eletromecânica.

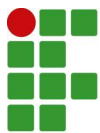
40. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Campus:

O curso Técnico Subsequente em Mecânica faz parte do eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais, onde atualmente está o curso técnico subsequente em Eletromecânica no Câmpus Araranguá. Para continuidade de estudos, o egresso no curso Técnico Subsequente em Mecânica poderá ingressar em outros cursos de nível técnico, como o curso Técnico Subsequente em Automação Industrial e curso Técnico Subsequente em Têxtil. Poderá também realizar formação continuada em cursos FICs (NR 10, instalações elétricas, planilhas eletrônicas, matemática básica, desenho técnico, etc.). Os egressos terão a possibilidade de cursar ainda, em nível superior, a Licenciatura em Física, pois mesmo sendo um curso para formação de professores ele apresenta certa aderência com conhecimentos tecnocientíficos da área. E assim, tendo esta formação também poderão aprofundar posteriormente em nível de pós-graduação pelo curso de Especialização em Educação Científica e Matemática. Além disso, na região temos cursos superiores de tecnologia, bacharelados e engenharia.

41. Público-alvo na Cidade ou Região:

O curso Técnico Subsequente em Mecânica destina-se aos concluintes do Ensino Médio que almejam atuar como Técnico em Mecânica, atendendo assim a missão do IFSC de promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região que está inserido.

O curso também é destinado para quem tem interesse em aprimorar conhecimentos relacionados



à mecânica. Os profissionais que atuam em indústrias, pequenas empresas e oficinas da região de Araranguá poderão realizar o curso como forma de qualificação.

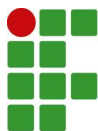
Além de Araranguá, o curso irá atender a demanda dos municípios de Passo de Torres, Balneário Gaivota, Balneário Arroio do Silva, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Timbé do Sul, Turvo, Ermo, Jacinto Machado, Sombrio, Santa Rosa do Sul, Praia Grande e São João do Sul.

42. Instalações e Equipamentos:

42.1 Infraestrutura Administrativo

Nome: Secretaria e Registro Acadêmico - A 102		Responsável: Coordenador de Registro Acadêmico	
Localização: Bloco A			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades de secretaria e registro acadêmico, composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnico-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Telefone sem fio	9	Arquivo de aço
2	Ar-condicionado	1	Armário MDP
1	Copiadora/imprensa	1	Arquivo de madeira pasta suspensa
4	Microcomputador completo	1	Balcão de madeira
1	Scanner colorido	6	Cadeira fixa
1	Telefone com fio	3	Cadeira tipo diretor
1	Gaveteiro	2	Estante de aço
6	Mesa de trabalho	4	Suporte para CPU
1	Quadro de cortiça		

Nome: Setor de Tecnologia da Informação - B103		Responsável: Coordenador do Setor	
Localização: Bloco B			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do setor, composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas por diversos técnicos-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
4	Microcomputador completo	2	Gaveteiro
4	Equipamento Proc. Dados	4	Mesas de trabalho
2	Ar-condicionado	3	Estantes de aço
1	Projektor de Imagem	1	Armário de Aço
1	Câmera Multimídia	1	Impressora a Laser
6	Equipamento Wireless	1	Banqueta giratória
1	Aparelho Telefônico Comum	1	Bancada
2	Roteador Wireless	3	Mesa de trabalho
5	Notebook	3	Cadeiras
2	Chaveador		
2	Injetor PoE		
1	Compressor de Ar		
5	Adaptador Wireless USB		
4	Conjunto Walkie-talkie		



1	Computador Servidor de Partida tipo torre		
1	Microcomputador Unidade Central de Processamento		
1	Rotulador Eletrônico		
1	Gateway, adaptador telefônico analógico de 8 portas		
1	Central Telefônica Eletrônica		
1	Unidade de fita para backup externa		
1	Computador Servidor de Arquivos tipo torre		
8	Access Point operando nos padrões B/G/N - tipo 1		
2	Ponto de acesso		
19	Fonte de alimentação		
10	Switsch		
7	Sistema Ininterrupto de energia on-line (no-break)		
4	Roteador 4 Portas		
5	Suporte para Data Show		
5	Projetor de imagem		

Nome: Biblioteca - B205 e B206		Responsável: Coordenador da Biblioteca	
Localização: Bloco B			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades da biblioteca, composta por equipamentos, mobiliários e documentos. Consta no local o acervo bibliográfico e mídias visuais, bem como a Tecidoteca. As atividades são realizadas por diversos técnicos-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Telefone	2	Armário de aço com 4 volumes
5	Ar condicionado	1	Armário MDF
1	Impressora	1	Balcão de madeira
1	Scanner	1	Balcão com portas de vidro
4	Microcomputador completo	1	Mesa em L
1	Bebedouro	2	Mesa de trabalho
3	Leitor de código de barras	3	Mesa redonda
1	Relógio de parede	3	Mesa de estudo individual
1	Sistema de segurança	21	Cadeira
1	Painel do sistema de segurança	2	Gaveteiro com três portas
		1	Gaveteiro com duas portas
		1	Mesa trapézio
		3	Carrinho de livros
		20	Estante para livros e revistas

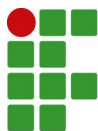


		1	Estante expositora
		2	Estante de DVDs
		1	Arara para amostras de tecidos

Nome: Coordenação de Gestão de Pessoas - B207		Responsável: Coordenador de Pessoas	
Localização: Bloco B			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do sistema de gestão de pessoas composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnicos-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
2	Telefone	3	Bibliocanto em aço
1	Ar-condicionado	4	Cadeira
3	Microcomputador completo	2	Gaveteiro
1	Scanner colorido	2	Mesa de escritório
1	Transformador 220v	1	Mesa de computador

Nome: Coordenação Pedagógica - D 205		Responsável: Coordenador Pedagógico	
Localização: Bloco D			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades de assistência pedagógica ao aluno, composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnicos-administrativos.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant.	Especificação	Quant.	Especificação
1	Telefone	7	Cadeira
1	Ar-condicionado	3	Mesa de escritório
1	Microcomputador completo	1	Mesa de computador
1	Telefone sem fio	1	Quadro de cortiça
1	Relógio de parede		
1	Microcomputador com notebook		
1	Modem		
1	Projeter multimídia		

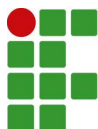
Nome: Sala das Coordenações de Curso - D 206		Responsável: Chefe do Departamento de Ensino	
Localização: Bloco D			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do departamento de ensino, pesquisa e extensão composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas por técnicos-administrativos, coordenadores e, eventualmente estagiários.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant	Especificação	Quant.	Especificação
1	Notebook	2	Arquivo de aço
2	Ar-condicionado	17	Cadeira



10	Microcomputador completo	1	Gaveteiro
1	HD externo	1	Mesa em "L"
1	Impressora laser colorida	1	Guilhotina de papel
2	Câmera de filmagem	15	Mesa de trabalho
1	Telefone sem fio	1	Perfuradora para encadernação
1	Bebedouro	1	Quadro de cortiça
1	Câmera fotográfica digital	1	Tripé para câmera profissional
1	Estabilizador de tensão		
1	Projeter multimídia		
1	Raque de parede		
1	Telefone com fio		

Nome: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão - D 207		Responsável: Chefe do Departamento de Ensino	
Localização: Bloco D			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do departamento de ensino, pesquisa e extensão composta por equipamentos, mobiliário e documentos. As atividades são realizadas pelo Diretor de Ensino, técnico-administrativos e, eventualmente, estagiários.			
Equipamentos		Mobiliário	
Quant	Especificação	Quant.	Especificação
1	Notebook	2	Arquivo de aço
1	Ar-condicionado	3	Cadeira
2	Microcomputador completo	1	Gaveteiro
1	HD externo	1	Mesa em "L"
1	Telefone sem fio	1	Mesa redonda para reuniões
		2	Cadeira de escritório

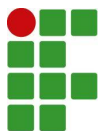
Nome: Departamento Administrativo - E 103		Responsável: Chefe do Departamento Administrativo	
Localização: Bloco E			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades do departamento administrativo, composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas por diversos técnicos-administrativos, contador e administrador.			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Filtro de água	8	Mesa tampo MDF
2	Ar-condicionado	3	Armário
6	Equipamento proc. dados	11	Cadeira
1	Quadro de cortiça	1	Arquivo aço
9	Microcomputador completo	1	Balcão de madeira
6	Aparelho telefônico comum	1	Suporte de madeira para CPU
1	Desumidificador de papel	5	Gaveteiros
2	Impressora jato de tinta	3	Mesa de trabalho em L
3	Máquina de calcular	1	Fax



1	Impressora a laser	1	Escada metálica móvel
1	Modem	1	Microcomputador tipo notebook
8	Transformador de corrente	1	Relógio de parede
1	Cafeteira elétrica	1	Leitora de código de barra
1	Hub 8 portas	1	Estabilizador
1	Impressora de código de barra	2	No-breaks
1	Calculadora	1	Escâner

Nome: Sala dos Professores I e II - E 105 e E 106		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco E			
Descrição: Sala equipada para a realização de diversas atividades dos docentes, composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas pelos docentes.			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Telefone sem fio	1	Arquivo de aço
1	Ar condicionado	1	Armário MDF
1	Copiadora impressora	10	Cadeira
5	Microcomputador completo	2	Gaveteiro
1	Bebedouro	12	Mesa de trabalho
1	Estufa desumidificadora para papel	1	Quadro de cortiça
1	Refrigerador	5	Suporte para CPU
1	Relógio de parede		

Nome: Direção-geral - E 207		Responsável: Diretor Geral	
Localização: Bloco E			
Descrição: Sala equipada para coordenar as diversas atividades da direção geral composta por equipamentos, mobiliários e documentos. As atividades são realizadas pelo diretor geral e assessor.			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Microcomputador completo	1	Arquivo de aço
2	Registrador eletrônico	1	Balcão de madeira
1	Relógio de parede	9	Cadeira
1	Televisor	1	Estante de aço
1	Projetor de imagem multimídia	2	Gaveteiros
1	Câmera para videoconferência	3	Mesas de fórmica
1	Microfone para videoconferência	1	Mesa em L
1	Aparelho telefônico com fio	2	Sofá
1	Aparelho telefônico sem fio		
1	Ar condicionado		
1	Webcam		
1	Estação de videoconferência		



42.2 Infraestrutura Áreas Comuns

Nome: Sala de Estudos - B 204		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco B			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 51,26 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Ar condicionado	4	Mesa redonda para reuniões
3	Microcomputador completo	3	Mesa comum
		22	Cadeiras

Nome: Grêmio Estudantil - C 206		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco C			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 61.50 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
3	Ar condicionado	6	Cadeira Escolar
1	Forno Microondas	1	Cadeira de Escritório
1	Refrigerador /Geladeira	3	Mesa de Microcomputador
		3	Armário de Aço
		1	Quadro de Aviso
		2	Mesa de Reunião retangular
		1	Estante Metálica
		1	Arquivo em aço
		4	Armário Guarda Volumes

Nome: Auditório - D 101		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco D			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 173 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
4	Ar condicionado	100	Cadeiras estofadas
1	Sistema de sonorização e projeção	3	Mesa carteiras
1	Ponto de Acesso	1	Púlpito

Nome: Refeitório		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco D			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 155 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Processador de Alimentos Industrial	1	Mesa de centro com prateleira inferior
3	Refrigerador Tipo Vertical	2	Armário Tipo Estante
2	Batedeira	2	Estrado modular



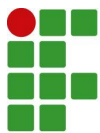
2	Carrinho de distribuição	1	Buffet de mesa
1	Cafeteira elétrica doméstica/industrial	1	Prateleira
1	Relógio de Parede	1	Mesa Acessível para PCR
1	Refresqueira industrial para sucos	1	Lavatório de assepsia de mãos
2	Balança Eletrônica	9	Estante Metálica
1	Pass-Through vertical aquecido	2	Armário Baixo
1	Fogão a Gás Tipo Industrial	2	Armário de Madeira
2	Liquidificador		

Nome: Quadra Poliesportiva		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco Quadra			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. Área: 1415 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Projektor de imagem	36	Mesa Comum
1	Microcomputador completo	1	Mesa de Microcomputador
1	Quadro para Uso Didático	1	Escada metálica móvel
1	Caixa Acústica	2	Cadeira Giratória
3	Bebedouro	2	Armário Alto Aço
2	Tabela de basquete móvel	1	Estante de Aço
		2	Armário Guarda Volumes

42.3 Infraestrutura Salas de Aula

Nome: Sala de aula A108		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco A			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. A108 área: 75,60 m ² ;			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Data show	1	Mesa de computador
1	Ar-condicionado	1	Cadeira de professor
1	Quadros brancos	36	Cadeira
1	Microcomputador completo	1	Quadro de cortiça
1	Relógio de parede	36	Mesa carteira

Nome: Salas de aula B 203		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco B			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. B202 área: 50.40 m ² ; B203 área: 50.40 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Data show	2	Mesa de computador
2	Ar-condicionado	2	Cadeira de professor
2	Quadros brancos	72	Cadeira
2	Microcomputador completo	2	Quadro de cortiça



2	Relógio de parede	72	Mesa carteira
---	-------------------	----	---------------

Nome: Salas de aula D 204		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco D			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. D204 área: 61.50 m ²			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Data show	2	Mesa de computador
2	Ar-condicionado	2	Cadeira de professor
2	Quadros brancos	72	Cadeira
2	Microcomputador completo	2	Quadro de cortiça
2	Relógio de parede	72	Mesa carteira

Nome: Salas de aula E 202, E 203, E 204, E 205, E 206		Responsável: Diretor geral	
Localização: Bloco E			
Descrição de equipamentos, mobiliários e espaço físico. E 202 área: 63,53 m ² , E 203 área: 61.50 m ² ; E204 área: 61.50 m ² , E205 área: 61.50 m ² , E 206 área: 61.50 m ² .			
Equipamentos		Mobiliário	
4	Data show	4	Mesa de computador
4	Ar-condicionado	4	Cadeira de professor
4	Quadros brancos	144	Cadeira
4	Microcomputador completo	4	Quadro de cortiça
4	Relógio de parede	144	Mesa carteira

42.4 Infraestrutura Laboratórios Gerais

Nome: Laboratório de Informática C 203		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco C			
Descrição: Área: 50.40 m ² ; Capacidade: 25			
Equipamentos		Mobiliário	
25	Computadores e Acessórios	25	Mesa para Computadores
1	Ar-condicionado	25	Cadeiras
1	Projeter Multimídia	1	Mesa para o Professor
1	Computador do Professor	1	Cadeira para o Professor
1	Quadro Branco		

Nome: Laboratório de Informática D 203		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco D			
Descrição: Área: 75,60 m ² ; Capacidade: 25			
Equipamentos		Mobiliário	
25	Computadores e Acessórios	25	Mesa para Computadores
1	Ar-condicionado	25	Cadeiras



1	Projeto Multimídia	1	Mesa para o Professor
1	Computador do Professor	1	Cadeira para o Professor
1	Quadro Branco		

42.5 Infraestrutura Laboratórios Específicos

Nome: Laboratório de Hidráulica e Pneumática B 102		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco B			
Descrição: Área: 48 m ² ; Capacidade: 16			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Bancada Eletropneumática, estrutura do tipo bancada didática em aço, altura total 180cm, altura da mesa 70cm, largura 120 cm, 4 rodas e 4 gavetas	2	Armário de aço em chapa 22mm, duas portas com fechaduras, 6 prateleiras reguláveis, pintura epoxi na cor ovo, medidas: 198x120x50cm.
2	Bancada didática dupla para ensino de pneumática, eletropneumática, hidráulica, eletrohidráulica e CLP. 01 Software para desenho e simulação de circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos. Deverá acompanhar manual da bancada.	1	Estante de aço, 6 prateleiras, dobras duplas nas laterais e triplas nas frontais, med: 200x92x30cm, cor cinza
		1	Quadro Branco
		20	Carteiras e Cadeiras
		1	Mesa para computador
		1	Ar condicionado
			Computador
		1	Cadeira secretária com rodízios

Nome: Laboratório de Usinagem Avançada B 105		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco B			
Descrição: Área: 96 m ² ; Capacidade: 16			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Aspirador de Pó e Líquidos	16	Carteiras de aula
1	Máquina Universal de Ensaio Mecânicos em Materiais	8	Banqueta giratória
2	Carro para ferramentas em aço com no mínimo 4 gavetas	2	Armário com corpo de em chapa de aço
1	Torno CNC Ergomat TNG 42	1	Prateleira em aço
1	Centro de Usinagem Skybull 1000	1	Prateleira suspensa
1	Durômetro de Bancada	3	Bancada em madeira reforçada
1	Forno mufla, microprocessado até 1200°C,	5	Mesa para computador
		5	Computador e acessórios
		1	Ar condicionado

Nome: Laboratório de Materiais B 106		Responsável: Coordenador do Laboratório	
--------------------------------------	--	---	--



Localização: Bloco B			
Descrição: Área: 20 m ² ; Capacidade: 16			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Embutidora metalográfica c/ diâmetro do molde 30 mm	6	Cadeiras estofada
2	Lixadeira Elétrica/Acessórios	1	Banqueta giratória
1	Microscópio Eletrônico	1	Armário com corpo de chapa de aço
1	Lixadeira manual	1	Mesa para computador
1	Policorte	1	Computador e acessórios
		1	Ar condicionado
		3	Bancadas de Mármore

Nome: Laboratório de Metrologia B 202		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco B			
Descrição: Área: 42 m ² ; Capacidade: 24			
Equipamentos		Mobiliário	
20	Paquímetros	16	Carteiras
13	Micrômetros externos	10	Banqueta giratória
1	Microscópio trinocular	4	Armário em chapa de aço
1	Microdurômetro Vickers	2	Mesa para computador
1	Projetor de Perfil	2	Computador e acessórios
3	Relógios Comparadores	1	Ar condicionado
1	Jogo de Blocos Padrão	3	Bancada de madeira

Nome: Laboratório de Instalações Elétricas C 101		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco C			
Descrição: Área: 60 m ² ; Capacidade: 24			
Equipamentos		Mobiliário	
2	Luxímetros	2	Cadeiras estofadas
3	Trafo de Corrente	20	Banqueta giratória
2	Amperímetro de Bancada	7	Armário com corpo em chapa de aço
5	Motores Elétricos	2	Mesa para computador
135	Módulos de Bancada	2	Computador e acessórios
6	Maleta Siemens	1	Ar condicionado
8	Multímetro	6	Bancadas de Madeira
4	Amperímetro de bancada	16	Gaveteiro
1	Tacômetro		
6	Inversor de Frequência		
1	Ponte de Weststone		
8	Módulo Chave Reversora		
7	Módulo de relé de tempo		

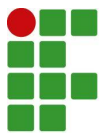


3	Transformador de potencial		
1	Termômetro Infravermelho		
1	Sistema unificado de eletrônica de potência		
4	Wattímetro		
4	Soft Start Trifásico		
4	Voltímetro de mesa		

Nome: Laboratório de Automação C 102		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco C			
Descrição: Área: 48 m ² ; Capacidade: 16			
Equipamentos		Mobiliário	
02	Kit didático de robótica	10	Bancadas
10	CLP	1	Gaveteiro
3	Osciloscópio	8	Computador
4	Kit Eletrônica	1	Mesa de computador
		1	Ar condicionado
		16	Cadeiras giratórias

Nome: Laboratório de Soldagem - C105 e C106		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco C			
Descrição: Área: 150 m ² ; Capacidade: 16			
Equipamentos		Mobiliário	
5	Equipamentos para solda com eletrodo revestido	3	Cadeiras estofadas
3	Equipamentos para solda MIG/MAG	1	Banqueta giratória
2	Máquinas TIG	4	Armário com corpo de chapa de aço
2	Esmerilhadeira Manual	2	Mesa para computador
5	Conjuntos Oxi Acetileno	2	Computador e acessórios
1	Estufa de eletrodos	1	Ar condicionado
10	Cilindros de gases (diversos)	1	Bancadas de Madeira

Nome: Laboratório de Usinagem Convencional F 103		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco F			
Descrição: Área: 300 m ² ; Capacidade: 24			
Equipamentos		Mobiliário	
6	Tornos Universais	24	Carteiras escolares
4	Fresadoras Universais	4	Banquetas
2	Furadeiras Manuais	8	Armário com corpo em chapa de aço
1	Furadeira de Bancada	6	Mesa para computador



1	Parafusadeira	5	Computador e acessórios
1	Serra-fita	1	Ar condicionado
2	Esmerilhadeira	4	Bancadas de Madeira
1	Serra Tico-tico	3	Pias
6	Morsas	1	Quadro Branco
1	Calandra		
1	Guilhotina industrial		

Nome: Laboratório de CAD/CAM C204		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco C			
Descrição: Área: 50.40 m ² ; Capacidade: 25			
Equipamentos		Mobiliário	
25	Computadores e Acessórios	25	Mesa para Computadores
1	Ar-condicionado	25	Cadeiras
1	Projeto Multimídia	1	Mesa para o Professor
1	Computador do Professor	1	Cadeira para o Professor
1	Quadro Branco		
26	Software SolidWorks		
26	Software CorelDraw		
26	Software SolidCAM		

Nome: Laboratório de Desenho D201		Responsável: Coordenador do Laboratório	
Localização: Bloco D			
Descrição: Área: 50.40 m ² ; Capacidade: 20			
Equipamentos		Mobiliário	
1	Ar Condicionado	20	Bancada apropriada para desenho
1	Projeto Multimídia	20	Cadeiras
1	Computador do Professor	1	Mesa para o Professor
1	Quadro Branco	1	Cadeira para o Professor
		1	Armário para Materiais

43. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

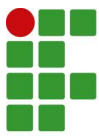
DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Andrei Zwetsch Cavalheiro	Manutenção Mecânica	40 DE
Ariel Teixeira	Manutenção Mecânica	40 DE
Bruna Martinello Savi	Manutenção Mecânica	40 DE
Daniel João Generoso	Manutenção Mecânica	40 DE
Fábio Evangelista Santana	Manutenção Mecânica	40 DE
Halley Welther Jacques Dias	Manutenção Mecânica	40 DE
Lucas Boeira Michels	Manutenção Mecânica	40 DE



Mauro José Saraiva Orcelli	Manutenção Mecânica	40 DE
Suzy Pascoali	Manutenção Mecânica	40 DE
Jorge Luiz Angeloni	Instalações e acionamentos	40 DE
Cristian Rutz Krumreich	Instalações e acionamentos	40 DE
William Moreno Boenavides	Português	40 DE
Cristiane Raquel Woszezenki	Informática	40 DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Nome	Cargo
Everaldo Silva de Oliveira	Administrador
Patrick de Emerim Luchtemberg	Administrador
Jefferson Martins	Analista de Tecnologia da Informação
Cedenir Buzanelo Spillere	Analista de Tecnologia da Informação
Marcelo da Cunha	Técnico de Tecnologia da Informação
Daise da Silveira Manentti	Assistente de Aluno
Magno Luiz Sangaletti	Assistente de Aluno
Bruno José de Souza	Assistente de Aluno
Giselda Tatiana de Souza Rocha	Assistente de Aluno
Aline Furtado Alves	Assistente de Aluno
Jaqueline Beatriz dos Santos	Cargo não informado
Arachelis da Silva Luzietti	Assistente em Administração
Daniel de Lima Cichella	Assistente em Administração
Marilene Ritter	Assistente em Administração
Giuliana Frasseto Cardoso	Assistente em Administração
Edice Cechinel	Assistente em Administração
Sergio Donisete de Araújo	Assistente em Administração
Alexandre Rocha	Assistente em Administração
Jones Costa D'Avila	Assistente em Administração
André Eliezer Drawanz Gotzke	Assistente em Administração
Tisiana Soardi	Assistente em Administração
Giovana Rocha Smania	Assistente em Administração
Jaqueline Josiwana Steffens da Rocha	Assistente em Administração
Márcio Heidmann Blasius	Assistente em Administração
Ângela Paula Drawanz Gotzke	Assistente em Administração
Nágela de Carvalho Alves	Assistente em Administração
Michele da Silva Deolindo	Assistente em Administração
Karoline Gonçalves Nazario	Assistente em Administração
Marinete Maria Pires	Auxiliar de Biblioteca
Yandi do Nascimento Banhero	Auxiliar de Biblioteca
Cláudia Osvaldina dos Passos Cavalcanti	Bibliotecário-Documentalista
Cristiane Marques Germann	Contador
Daniel Munari Scheffer	Engenheiro-Área
Marcelo Colombara da Silva	Motorista
Gislaine Pereira Cândido	Nutricionista
Virginia Jordão da Silva	Pedagogo-Área
Julyelle Conceição	Psicólogo-Área
Renato Diaz de Santa Helena	Químico
Fabiel Rambo Schardong	Técnico de Laboratório Área



Elder Pescador	Técnico de Laboratório Área
José Waldemir Bif	Técnico de Laboratório Área
José Augusto Farias Santos	Técnico de Laboratório Área
José Luiz Teixeira de Souza	Técnico de Laboratório Área
Jorge Martins Machado	Técnico de Laboratório Área
Cristiane Ferraz Marcos Barbosa	Técnico de Laboratório Área
Milene Machado Tomasi	Técnico de Laboratório Área
Milena Titoni	Técnico em Assuntos Educacionais
Mozart Maragno	Técnico em Assuntos Educacionais
Idézio Machado de Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais
Anderson Alves Nunes	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais

44. Anexos:

Não há.