



CATÁLOGO 2004

DIRETOR GERAL
Sedelmo Desbessel

COORDENAÇÃO
Cesar Antonio Mantovani

S U M Á R I O

Apresentação	03
Histórico da ISAEC e da FAHOR	04
Estrutura administrativa	05
Conceito obtido pelo MEC	05
Curso de Engenharia Mecânica	06
Relação do corpo docente	08
Biblioteca	08
Infra-estrutura física e descrição dos laboratórios	10
Valor de taxas e outros encargos financeiros	16

APRESENTAÇÃO

O Diretor da FAHOR, em cumprimento ao que estabelece a legislação pertinente ao ensino superior, apresenta o catálogo 2004, contendo informações sobre as condições de oferta do curso de graduação em Engenharia Mecânica da Faculdade Horizontina – FAHOR.

O catálogo apresenta um breve histórico sobre a ISAEC e a FAHOR; a relação dos dirigentes da instituição; a relação nominal do corpo docente; a descrição da biblioteca e dos laboratórios; o número máximo de alunos por turma; a citação do ato legal de autorização do curso; o conceito obtido nas últimas avaliações realizadas pelo Ministério da Educação e do Desporto; o valor de taxas e outros encargos financeiros e a forma de reajuste vigente dos encargos financeiros.

O presente documento, além de ser enviado ao Ministério da Educação e do Desporto também estará disponível na Secretaria da FAHOR, aos interessados em concorrer às vagas no Processo Seletivo 2004 e aos alunos já matriculados no curso de Engenharia Mecânica.

HISTÓRICO DA ISAEC E DA FAHOR

A ISAEC — Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura, mantenedora da Faculdade Horizontina – FAHOR, é uma entidade filantrópica e educacional sem fins lucrativos. Foi declarada de utilidade pública pelo Governo Federal através do Decreto nº 79.185 de 03/10/72, publicado no Diário Oficial da União de 04/10/72.

A ISAEC mantém relacionamento com a Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB), que integra a Federação Luterana Mundial (FLM), o Conselho Nacional de Igrejas Cristãs (CONIC) e o Conselho Mundial de Igrejas.

Tendo como objetivo principal à educação, a ISAEC mantém a Escola Superior de Teologia, O Instituto Superior de Música de São Leopoldo, na cidade de São Leopoldo/RS, a Faculdade Horizontina, na cidade de Horizontina/RS e outras treze escolas de nível básico e médio espalhadas pelo Rio Grande do Sul. A ISAEC desenvolve suas atividades em todo território nacional, tendo maior concentração na região sul. Suas escolas e faculdades estão integradas à Rede Sinodal de Educação, composta de 51 instituições.

A Faculdade Horizontina teve sua autorização de funcionamento aprovada pelo Colegiado de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura conforme parecer CNE/CES 899/2001 em 06/06/2001 e formalizada pela Portaria nº 1605 de 24/07/2001, publicado no Diário Oficial da União de nº 143-E em 25/07/2001.

O princípio educacional da FAHOR é o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, num contexto globalizado, com tecnologias avançadas e competitivas, onde significativos conceitos teóricos e tecnológicos, constituem-se como apporte para a qualificação profissional de seus egressos, a formação continuada do corpo docente e também para a busca de alternativas que promovam a melhoria contínua de processos e produtos industriais da região.

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DA FAHOR

A Faculdade Horizontina é dirigida por um Conselho de Ensino Superior e pela Diretoria, que é o órgão executivo e cujos integrantes são nomeados pela mantenedora. A Diretoria é auxiliada pelo Vice Diretor de Ensino e pelo Coordenador do Curso.

É órgão de administração intermediária o Conselho Departamental.

São órgãos da Administração Básica os Departamentos e órgãos complementares a Biblioteca, o Núcleo de Desenvolvimento Regional, a Secretaria e o Setor de Audiovisuais.

O Diretor Geral da FAHOR é o professor Sedelmo Desbessel – Especialista, com regime de trabalho de 40 horas semanais.

O coordenador da Faculdade e também coordenador do Curso de Engenharia Mecânica é o professor Cesar Antonio Mantovani - mestre, com regime de trabalho de 40 horas semanais.

CONCEITOS OBTIDOS NAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES REALIZADAS PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

A Comissão Avaliadora que precedeu a deliberação do colegiado, em relatório de 02 de agosto de 2000 foi favorável à autorização do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, com 50 vagas totais anuais, em turma única para as aulas teóricas e de 25 alunos para as aulas práticas, no turno noturno em regime semestral. O conceito inicial CB teve a seguinte distribuição:

Itens Avaliados	Conceitos
Projeto do Curso	B
Implantação do curso	B
Corpo docente	B
Biblioteca	C
Infra-estrutura física	C
Equipamentos e materiais	B
Conceito final	B

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

Objetivo Geral do Curso

Oportunizar a graduação em Engenharia Mecânica, para inserção profissional na área de mecânica e máquinas agrícolas.

Objetivos específicos

- a) promover a qualificação profissional na área de engenharia mecânica;
- b) desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão como apporte de conhecimento e tecnologia ao desenvolvimento sustentável;
- c) fomentar a cultura e a socialização do conhecimento através de publicações e eventos técnicos - científicos;
- d) constituir espaços de desenvolvimento tecnológico, contribuindo para a qualificação dos serviços prestados pela comunidade regional, na área metal-mecânica
- e) estimular a formação profissional continuada.

Perfil do egresso

Significativo conhecimento científico, tecnológico e humanístico, que capacita ao engenheiro mecânico, identificar, formular e resolver problemas, tomando decisões, sendo empreendedor e pró-ativo, com visão crítica, interdisciplinar e sistêmica, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais e ambiental, a partir da postura ética e comprometida com a qualidade de vida.

Competências

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais nas atividades profissionais da engenharia mecânica;
- b) identificar, formular e resolver problemas de engenharia mecânica;
- c) projetar, desenvolver e interpretar atividades experimentais, avaliando criticamente ordens de grandeza e significância de resultados numéricos;
- d) planejar, supervisionar e coordenar sistemas de produção, produtos e serviços de engenharia mecânica;
- e) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- f) exercer a atividade profissional da engenharia mecânica, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais, a partir da postura ética e comprometida com a qualidade de vida;
- g) participar e/ou coordenar equipes de trabalho, com visão crítica, interdisciplinar e sistêmica;
- h) ser empreendedor e pró-ativo;
- i) buscar a formação profissional continuada, considerando as inovações tecnológicas e novas ferramentas.

Estrutura e Organização do currículo

Proposta curricular

A proposta curricular do curso de engenharia mecânica da FAHOR contempla um módulo de formação básica, um módulo de formação profissional (desenvolvendo os conteúdos da engenharia mecânica) e um módulo de formação profissional específica, capacitando para a atuação na área de máquinas agrícolas. Ainda na formação profissional específica, o currículo oferece de forma optativa, estudos com

maior ênfase, nas áreas de atuação da engenharia mecânica (administração, produção e produto).

Módulo de formação básica

Componentes curriculares	Nº créditos	Carga horária
Cálculo I, II e III	12	240
Matemática I e II	08	160
Metodologia da Pesquisa	02	40
Filosofia	02	40
Química	04	80
Sociologia	02	40
Física I e II	08	160
Redação e Comunicação	02	40
Estatística	04	80
Informática	02	40
Administração	04	80
Relações interpessoais	02	40
Meio ambiente e desenvolvimento sustentável	02	40
Administração da Produção	04	80
Custos industriais	04	80
Inglês instrumental	04	80
Total	66	1320

Módulo de formação profissionalizante:

Componentes curriculares	Nº créditos	Carga horária
Fundamentos da engenharia mecânica	02	40
Desenho I e II	06	120
Mecânica dos Sólidos I e II	08	180
Prática de mecânica	04	80
Mecânica dos fluídos	04	80
Segurança no trabalho	02	40
Projeto de produto	04	80
Materiais de construção mecânica	04	80
Polímeros e compósitos	04	80
Sistemas hidráulicos e pneumáticos	04	80
Termodinâmica	04	80
Máquinas de fluxo	04	80
Eletrotécnica	02	40
Processos de fabricação I e II	08	160
Transferência de calor	04	80
Dinâmica dos sistemas mecânicos	04	80
Eletrônica	02	40
Sistemas mecanizados	04	80
Gestão empreendedora	02	40
Sistemas da Qualidade I e II (opt. Sist. Qualid. II)	06	120
Sistemas de medição	02	40
Sistemas de automação	04	80
Máquinas térmicas (opt.)	04	80
Comando numérico (opt.)	02	40
Máquinas de elevação e transporte	04	80
Logística e distribuição de componentes (opt.)	02	40
Total	100	2000

**Componentes curriculares do módulo de formação profissionalizante específica
– ênfase em Máquinas Agrícolas**

Componentes curriculares	Nº créditos	Carga horária
Elementos de máquinas I e II	06	120
Propriedades básicas dos solos	02	40
Análise de máquinas agrícolas	02	40
Características mecânicas dos vegetais	02	40
Projetos de máquinas agrícolas I e II	08	160
Inovação tecnológica	02	40
Manutenção e confiabilidade de máquinas (opt.)	02	40
Fontes alternativas de energia (opt.)	02	40
Total	28	520

RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE DA FAHOR – EFETIVO 2003

Docentes	Habilitação Profissional	Qualificação Profissional	Horas Semanais
Arno Udo Dallmeyer	Engenheiro Agrônomo	Doutor	15 h
Cesar Antonio Mantovani	Engenheiro Mecânico	Mestre	40 h
Enio Jose Gelatti	Eng. Operac. Mecânica	Especialista	02 h
Gilmar de Oliveira Veloso	Licenciado em Física	Doutor	10 h
João Cândido Moraes Neves	Licenciado em Matemática	Especialista	10 h
Juliana Beatriz Klein	Licenciado em Letras	Mestre	02 h
Libino Franz	Licenciado em Filosofia	Especialista	04 h
Luis Carlos Wachholz	Engenheiro Mecânico	Mestre	15 h
Marcos Garrafa	Engenheiro Agrônomo	Mestrando	02 h
Maristela Cortez Sawitzki	Licenciado em Química	Doutoranda	10 h
Wanilson Martin Carrafa	Engenheiro Mecânico	Mestre	05 h

BIBLIOTECA

A biblioteca é automatizada com o sistema de biblioteca desenvolvido pelo Centro de Informatização da FAHOR e do Colégio Frederico Jorge Logemann, nos padrões do Sistema de Classificação Decimal Universal - CDU, Código de Catalogação Anglo Americano-CCAA-2 e pelas normas da ABNT.

Do Sistema de consulta e empréstimo:

- a) os alunos têm livre acesso à biblioteca durante os intervalos, horas de estudo e horas livres;
- b) no recinto da Biblioteca deve ser mantido silêncio;
- c) é permitido usar os computadores para pesquisa pela Internet;
- d) o leitor pode fazer a pesquisa no Sistema de Biblioteca, via computador, onde a busca é feita por autor, título e assunto (é importante que o aluno tenha em mãos a bibliografia) e depois de achar o título desejado procurar na estante pelo número de classificação;
- e) é permitido o livre acesso às estantes;
- f) obras de referência como: Dicionários, Enciclopédias e Atlas a pesquisa é feita nas dependências da biblioteca;
- g) compete ao serviço de empréstimo registrar os alunos, renovar o registro dos mesmos e realizar o empréstimo; reclamar as publicações que não tiverem sido devolvidos na data determinada, cobrar as multas e orientar os leitores no uso da biblioteca;
- h) para ter direito a retirar as publicações por empréstimo domiciliar é feito o cadastro do aluno conforme os dados da matrícula. O leitor deve notificar a biblioteca no caso de mudança de endereço;
- i) cada leitor poderá retirar, de cada vez uma obra de leitura e duas de estudo;
- j) cada leitor não poderá, em caso de atraso e com multa em atraso renovar o livro;
- k) o leitor não poderá, em caso algum, retirar publicações da biblioteca sem antes passar pelo balcão de empréstimo;
- l) a retirada de livros é feita mediante a apresentação do crachá ou do cartão de identificação do aluno;
- m) prazo de empréstimo é de sete dias;
- n) os leitores deverão pagar a multa em dinheiro pela não observância dos prazos do empréstimo. É considerado como atraso de um dia a não devolução na data marcada.

Perdas e Danos:

O leitor responde por perdas e danos de obras a ele confiado, no caso de perda de publicações, o leitor deverá pagar o preço da obra, ou pagar com uma obra do mesmo assunto e valor.

Acervo Bibliográfico

ÁREA	TÍTULOS	VOLUMES
Agricultura	047	081
Biologia	070	228
Indústria	181	260
Ciências Exatas e da Terra	277	931
Ciências Humanas	073	129
Ciências Sociais Aplicadas	036	049
Engenharia	155	785
Lingüística e Artes	187	349

Política de Atualização

Para cada componente curricular deve dispor de no mínimo quatro a cinco referências bibliográficas com no mínimo 5 exemplares de cada referência. Também deve ser garantido o mínimo de três assinaturas de periódicos corresponde à área específica de atuação de cada curso da FAHOR.

Espaço físico e horário de atendimento

ESPAÇO FÍSICO		HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO					
TIPO DO ESPAÇO	ÁREA EM M ²	MANHÃ		TARDE		NOITE	
		INÍCIO	TÉRMINO	INÍCIO	TÉRMINO	INÍCIO	TÉRMINO
Salas para leitura e trabalhos em grupo	32,78 m ²	7h30 min	11h50 min	13h15 min	17h35 min	19h	23h
Destinado aos serviços de biblioteca	94,99 m ²	7h30 min	11h50 min	13h15 min	17h35 min	19h	23h

INFRA-ESTRUTURA DE SUPORTE A FAHOR

Dependências		Quantidade	m ²
Sala de Direção		02	45,31
Salas de Coordenação		01	46,13
Sala de Professores		01	67,55
Salas de Aulas para o curso		20	1.120,19
Sanitários		18	147,87
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência		01	358,00
Setor de Atendimento / Tesouraria		03	67,32
Praça de Alimentação		01	193,08
Auditórios		01	323,92
Sala de Áudio / Salas de Apoio		03	74,39
Sala de Leitura/Estudos		01	32,78
Outros		03	71,20

Laboratório de Informática Industrial – LII - 55,90 m ²	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
09	Computador Pentium Tatung, 166MMX, 32 MB RAM, HD 2.1 GB, teclado ABNT 104 teclas, mouse serial.
01	Computador Pentium Tatung, 166MMX, 32 MB RAM, HD 8.4GB, teclado 104 teclas, mouse serial.
10	Monitor Tatung SVGA Collor 14", interface SVGA, padrão pci, 2 MB RAM.
10	Estabilizador marca Equisul, 1,0 KVA, 110/220V, número de série 08017104, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12 e 08017113.
01	Impressora HP 820, jato de tinta, resolução 600 DPI monocromática e 300 DPI colorido, velocidade 5 ppm.

01	Televisão a cores 20", marca Philco, número de série 110107.
01	Vídeo Cassete, sistema Pal NTSC – VHS, marca CCE, número de série 00112065.
05	Computador Pentium 200 MHz, 64MB RAM, HD 3.2GB.
01	Computador Pentium 200MHZ, disco 4.3GB Teclado 104 teclas unidade de fita dat HP C1536 CPU 2761 c/kit Multimídia Placa Fax.
06	Monitor de vídeo Philips 14P.
Obs. :	Este laboratório é Convênio entre: SENAI, John Deere Brasil S.A., Colégio Frederico Jorge Logemann e FAHOR.

Laboratório de Informática 01 – 67,4 m²	
Descrição (Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Sist. Operacional: (Softwares, Windows NT 4.0, MSOFFICE 2000 Standard, Viruscan, e Internet Explorer 6.	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
12	Computadores AMD K6 64MB Ram, com rede à 100Mbits, Sistema Operacional Windows NT 4.0.
12	Monitor 14".
01	Impressora Matricial Epson LX-300.
01	Scanner Genius Pro Vivid III Color.
06	Estabilizadores 1 KVA.
06	Filtros de Linha.
01	Hub Micronet 24P com Módulo de Fibra à 100Mbits.

Laboratório de Informática 02 – 51,9 m²	
Descrição (Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Sist. Operacional: Softwares: Windows 2000, OpenOffice 1.0, Viruscan, e Internet Explorer 6.	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
13	Computadores Pentium 4, marca Dell, 1.6 Ghz 256MB Ram Drive de CD, com rede a 100 Mbits, Sistema Operacional Windows 2000.
13	Monitores 17" marca Dell.
08	Estabilizadores 0.3 KVA.
03	Filtros de Linha.
01	Hub Micronet 16P com Módulo de Fibra a 100 Mbits.

Laboratório de Informática 03 – 56,6 m²	
Descrição (Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Sistema Operacional: Software: Windows NT 4.0, Open Office 1.0, Virus can, Internet Explorer 6, Delphi 6.0 e Everest 4.0.	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
12	Computadores K6 II 500 Mhz 128 MB Ram Drive de CD multimídia , com rede a 100 Mbits.
12	Monitor 15".

06	Estabilizadores 1Kva.
06	Filtros de Linha.

Matérias de apoio pedagógico	Quantidade
Televisores	06
Vídeos cassete	06
Retroprojetores	03
Canhões Multimídia	02
Quadro Branco	20

Laboratório de Ajustagem 01 – 120 m ²	
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Qtde.	Especificações
01	Serra Fita p/Metal MCA Ronemag Mod. AC-200 N 2728
01	Tesoura manual
01	Moto Esmeril MCA Jowa
01	Moto Esmeril Banc MCA Asten Mod. EB/1 N 405115
01	Plaina Limadora MCA Zocca Mod. PLZ 450E N 236
01	Furadeira Coordenada Sanches Blanes C/ Acessórios 1701
01	Fresadora Torreta MCA Fresar Mod. FV 4 Fabricac Argentn FU-16
01	Furadeira de Coordenadas Mod. FF-20 Marca Sanches Blanes Num.Fabri. 1892
02	Moto Esmeril Ban. 3/4CV Trif. 380V Marca Schmitz Serie 29423 e 29424
01	Furadeira de coluna automática Mod. FCA-30 NS-03
01	Torno Horizontal Paralelo Universal Marca Romi Mod. Tormax 20 de 165X500MM com Equips. Std. E opcionais
01	Gerador Solda MCA General Eletric Mod. B6WD3200B36 N GE 12905
01	Aparelho de Solda Mig 250S S/ Pistola Marca ESAB Smashweld
01	Cabeçote Universal p/ Fresadora Mod.-1 Cor verde RAL 6011
01	Prensa Hidráulica Manual capacidade 15 tonelada

Laboratório de Ajustagem 02 – 60 m ²	
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Qtde.	Especificações
01	Moto Esmeril MCA Jowa MM-0363
01	Furadeira de Bancada Equipada com Armário Delta composto de 7 gavetas NS-3269
01	Fresadora Horizontal e Vertical c/ divisor Universal N° de fabr. 02
01	Furadeira de Coordenadas c/ mesa giratória divisora e aparelho p/ leitura digital em 02 eixos n° de fabr. 1936
01	Calandra Manual

Laboratório de tornearia – 120 m ²	
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Qtde.	Especificações

01	Centro de Usinagem vertical de comando numérico marca Romi, Mod. Discovery 560, número de série: 016-0024238-392/AID29/025
01	Máquina Fresadora Universal Mod. FU-1 MCA Sanches Blanes N 711-05
02	Torno Pars Univs. Romi ID 20 N Fabr. 12-13779 e 12-13780
04	Torno Horizontal paralelo Universal Marca Romi Mod. Tormax 20 165 x 500mm
01	Torno Automático Comando numérico CNC Marca Traub Mod. TNS-160 Série 906/09
01	Fresadora Universal c/ dispositivo Rhenania nº Fabr. 1498
04	Torno Horiz. paralelo Univ. Marca Romi Mod. Tormax 20 de 165 x 500mm c/ Equips. Std. E opc.
01	Compressor de ar, motor trifásico 10,0 KG/CM3, 175 litros mundial, marca Schultz, número de série C-131773 cód. 25003628.

Laboratório de Metrologia e Metalografia -	
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Qtde.	Especificações
01	Projetor de perfil
01	Politriz
01	Calibrador de paquímetros e traçadores de altura
01	Desempeno de granito com suporte
01	Esquadro cilíndrico padrão
01	Jogo de paralelos óticos com 4 paralelos
01	Jogo de blocos padrão
01	Calibrador de relógio
01	Paquímetro digital, leitura 0,01 mm
03	Paquímetro, leitura 0,02 mm
03	Paquímetro, leitura 0,05 mm
01	Paquímetro com relógio, capacidade 150mm
01	Paquímetro de profundidade, capacidade 200 mm
01	Micrômetro externo capacidade 0-25, leitura 0,01 mm
02	Micrômetro externo capacidade 0-25, leitura 0,001 mm
01	Micrômetro externo capacidade 25-50, leitura 0,01 mm
01	Micrômetro externo capacidade 25-50, leitura 0,001 mm
01	Micrômetro externo capacidade 50-75, leitura 0,01 mm
01	Micrômetro externo capacidade 75-100, leitura 0,01 mm
01	Relógio comparador com limitador de tolerância, capacidade 1 mm, leitura 0,001 mm
01	Relógio apalpador com curso entre 0,8 mm a 1,0 mm, leitura de 0,01 mm
01	Suporte para micrômetro externo
01	Comparador de diâmetro interno
01	Cortadeira metalografia manual
01	Prensa hidráulica semi-automática
01	Politriz motorizada para lixamento e polimento
01	Durômetro de bancada analógico
01	Microscópio metalográfico binocular

Laboratório de Física – área 48,1 m²	
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	
Qtde.	Especificações
01	Colchão de ar marca Cidepe
01	Conjunto para queda de corpos Klein marca Cidepe
01	Conjunto para acústica marca Cidepe
02	Banco óptico p/ óptico física e geométrica marca Azebhe e um Cidepe
03	Conjunto para estática dos sólidos e mecânica dos fluidos marca Cidepe
02	Módulo para estudo da Lei de OHM marca Cidepe
01	Microscópio com câmera de vídeo marca Cidepe
01	Cuba de ondas marca Azebhe
01	Aparelho para ondas estacionárias marca Cidepe
01	Conjunto de Mecânica Arete (energia mecânica, associação de polias, impulso e quantidade de movimentos) marca Cidepe.
01	Painel para estudo de forças e equilíbrio de corpos marca Cidepe
01	Aparelho rotacional Cardoso marca Cidepe
01	Conjunto Araújo para força centrífuga marca Cidepe
01	Prensa Hidráulica marca Cidepe
01	Trilho para estudo dos movimentos marca Cidepe
01	Solenóide marca Cidepe
01	Gerador de raios marca Cidepe
01	Gerador Van Der Graff marca Azebhe
04	Transformadores marca Cidepe
06	Fontes de corrente contínua marca Cidepe
02	Cronômetros digitais marca Cidepe
01	Bússola marca Cidepe
01	Aparelho para estudo do eletromagnetismo marca Cidepe
10	Imãs
	Mecânica dos Fluidos
01	Painel para hidrostática marca Cidepe
01	Tubo em "U" marca Cidepe
01	Vasos comunicantes marca Cidepe
01	Aparelho para estudo gaseológico marca Cidepe
01	Disparador de projétil Aspach marca Cidepe
01	Plano inclinado marca Cidepe
	Termologia
02	Calorímetros marca Cidepe
01	Irradiação infravermelha marca Cidepe
01	Dilatômetro marca Cidepe

01	Balança
05	Corpos de prova
01	Aquecedor
01	Bico de busen
01	No break
01	Interface Fasolo

Laboratório de Química – área 48,1 m² (Em fase de instalação)

Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)

Qtde.	Especificações
01	Microscópio com câmera de vídeo
01	Módulo de química geral

OUTROS LABORATÓRIOS E DEPENDÊNCIAS

Sala de Hidráulica de Tratores	Componentes e Ferramental de Hidráulica	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Hidráulica de Colheitadeiras	Componentes e Ferramental de Hidráulica	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Motores a Diesel	Motores	Diversos
	Componentes e Ferramental de motores a diesel, trator, colheitadeira	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Transmissão de Colheitadeiras	Componentes e Ferramental de Transmissão	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Transmissão de Tratores	Componentes e Ferramental de Transmissão	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Elétrica	Componentes e Ferramental de Eletricidade	Diversos
	Ar Condicionado	01
Sala de Treinamento Prático	Semi-Colheitadeira	01
	Semi-Trator	01
	Semi-Plantadeira	01
	Motores a Diesel(trator, colheitadeira)	01
	Rampa	01
Sala A	Retroprojeto	01
	Vídeo e TV	01
	Projeto de Slides	01
	Projeto Multimídia	01
	Ar Condicionado	01
Sala B	Retroprojeto	01
	Vídeo e TV	01
	Projeto de Slides	01
Sala C	Retroprojeto	01
	Vídeo e TV	01
	Projeto de Slides	01
	Projeto Multimídia	01
	Ar Condicionado	01

Taxa e outros encargos financeiros	Valor
Valor do crédito	R\$ 35,70
Multa por atraso no pagamento da mensalidade	2%
Juro por atraso no pagamento da mensalidade mais correção monetária pela variação do IGPM	1% a/m
Certificado e Histórico Escolar 2ª via	R\$ 25,00
Atestado, Manutenção de vaga, trancamento/cancelamento	R\$ 2,00
Análise de currículo, 2ª via matrícula, declaração em geral	R\$ 2,00
Guia de transferência	R\$ 8,00
Conteúdos programáticos (programas) (via)	R\$ 0,50
Transfer.interna/externa, reingresso	R\$ 8,00
Matrícula fora do prazo	R\$ 10,00
Diploma	R\$ 30,00
Diploma 2ª via	R\$ 50,00
Boletim de desempenho	R\$ 2,00
Requerimento	R\$ 2,00
Realização de Prova atrasada	R\$ 15,00
Revisão de exame	R\$ 40,00
2ª via Currículo/semestre (1 por semestre é gratuito)	R\$ 2,00
BIBLIOTECA	
Inscrição	-
Multa por dia normal	R\$ 0,50

Os ajustes são feitos através do orçamento e da planilha de custos.