



PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA
2025

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

REITOR

Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon

PRÓ-REITOR ACADÊMICO

Prof. Dr. Anderson Bençal Indalécio

COORDENADOR CURSO

Prof. Esp. Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Esp. Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos

Prof. Me. Rodrigo Salles Maturana

Prof. Me. Fernando Bermejo Menechelli

Prof. Dr. Jahyr Gonçalves Neto

Prof. Dr. João Victor Marques Zoccal

COLABORAÇÃO

Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

FEV – FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

Diretor-Presidente
Celso Penha Vasconcelos

Diretor Vice-Presidente
Flávio Augusto Pastore

Diretor 1º Secretário
Elcio Rodolfo Júnior

Diretor 1º Tesoureiro
Adalto Cervantes Mariola

Diretor 2º Secretário
Carlos Humberto Tonanni Marão

Diretor 2º Tesoureiro
Aires Fernando Cruz Francelino

Diretor Vogal
Valmir Antonio Dornelas

UNIFEV – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA

Reitor
Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon

Gerência Acadêmica
Aparecida Natsue Aoki

Laboratórios
Otaíde Flaviano de Sousa / Marcilio Brunini

Procuradoria Institucional
Prof.ª Ma. Iza Valéria da Silva Pires

Ouvidoria
Marinês Ralho

Comissão Própria de Avaliação
Prof.º Dr. Rogério Rocha Matarucco

Recursos Humanos
Wilson Carmona Pereira

Pós-Graduação
Prof.ª Dra. Nínive Daniela Guimarães Pignatari

Assessoria Jurídica
Marcia Durigan

Pesquisa
Prof.º Dr. Edson Roberto Bogas Garcia

Comunicação e Marketing
Graziele Karine de Marchi Magalhães

Extensão
Prof.ª Ma. Ana Paula Castilho Garcia Seraphim

Contabilidade
Rosemary Vilhegas Vilar

Núcleo de Educação a Distância
Prof.ª Dra. Nínive Daniela Guimarães Pignatari

Controladoria
Paulo Gil Guimaraes

Secretaria
Maria José Rodrigues Izaias

Financeiro
Rosa Maria de Oliveira

Atendimento
Iani Gabriella Pádua Marques

Tecnologia de Informação / Rede
Ricardo Venâncio Mendes

Biblioteca
Márcia Faria Cavalcante

Tecnologia de Informação / Sistemas
Profº Fernando Datorre

**Fundação Rádio Educacional de
Votuporanga (FREV)**
Fabíola Fiorentino Nadoti

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

LISTA TABELAS

Tabela 1 - IDEB de Votuporanga 25
Tabela 2 - Número de estabelecimentos SUS (IBGE/2009) 25

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade infantil (Unidade: óbitos por mil nascidos vivos) 26

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das unidades curriculares de Engenharia Mecânica..... 62
Figura 2 - Atividades do processo de Autoavaliação Institucional do Centro Universitário de Votuporanga..... 91

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

LISTA DE SIGLA

Sigla	Significado
Unifev	Centro Universitário de Votuporanga
CNE	Conselho Nacional de Educação
CES	Câmara de Educação Superior
NDE	Núcleo Docente Estruturante
TIC	Tecnologias de Informação e comunicação
AvA	Ambiente virtual de Aprendizagem
SUS	Sistema Único de Saúde
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
ICES	Instituição Comunitária de Ensino Superior
FREV	Fundação Rádio Educacional de Votuporanga
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
CONSU	Conselho Universitário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano
Caged	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
ALL	América Latina Logística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
AME	Ambulatório Médico de Especialidades
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
ASM	Ambulatório de Saúde Mental

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

PIB	Produto Interno Bruto
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
CONSEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNE	Plano Nacional de Educação
UNIC	Congresso de Iniciação Científica
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
EC	Enriquecimento Curricular
EAD	Educação a Distância
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
CH	Carga Horária
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
NAPPS	Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social ao Discente
CA	Centros Acadêmicos
CPA	Comissão Própria de Avaliação
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Sumário

	LISTA DE GRÁFICOS.....	6
	LISTA DE FIGURAS	7
	LISTA DE SIGLA	8
	INTRODUÇÃO	14
	CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA.....	15
	CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA	18
	MISSÃO, VISÃO E VALORES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA....	19
	CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	21
	CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	23
	CONCEPÇÃO DO CURSO	28
	FORMAS DE ACESSO AO CURSO	30
1	DIMENSÃO I - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	31
1.1	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	31
1.2	OBJETIVOS DO CURSO	55
1.3	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	56
1.4	ESTRUTURA CURRICULAR	60
1.5	COMPONENTES CURRICULARES.....	65
1.6	METODOLOGIA.....	73
1.7	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	76
1.8	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação com a rede de escolas da educação básica	77
1.9	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação teoria e prática.....	77
1.10	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	77
1.11	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	78
1.12	APOIO AO DISCENTE.....	79
1.12.1	Central de Relacionamentos	79
1.12.2	Portal Acadêmico	79
1.12.3	Manual do aluno	80
1.12.4	Ouvidoria	80
1.12.5	Gestão de Permanência.....	80
1.12.6	Programa de Apoio Financeiros aos Estudantes	81
1.12.7	Estímulo ao ingresso e à Permanência.....	81
1.12.7.1	Empresa Júnior da Unifev (Ejunifev).....	83
1.12.7.2	Nivelamento	83
1.12.8	Organização Estudantil.....	86

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.12.9	<i>Acompanhamento de Egressos</i>	87
1.13	GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	87
1.13.1	<i>Comissão Própria de Avaliação</i>	87
1.13.2	<i>ENADE (avaliação externa)</i>	91
1.14	ATIVIDADES DE TUTORIA	92
1.15	CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA	93
1.16	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	93
1.17	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	95
1.18	MATERIAL DIDÁTICO	96
1.19	PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	98
1.20	NÚMERO DE VAGAS	100
1.21	INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO	100
1.22	INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SISTEMA LOCAL E REGIONAL DE SAÚDE (SUS)	100
1.23	ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA ÁREAS DA SAÚDE	101
1.24	ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS	101
2	DIMENSÃO II - CORPO DOCENTE E TUTORIAL	102
2.1	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE	102
2.2	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	103
2.3	ATUAÇÃO DO COORDENADOR	104
2.4	REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO	106
2.5	CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO	106
2.6	REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO	107
2.7	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO DOCENTE	107
2.8	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	108
2.9	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR	108
2.10	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA 109	
2.11	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA 110	
2.12	ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE	112
2.13	TITULAÇÃO E FORMAÇÃO DO CORPO DE TUTORES DO CURSO	114

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

2.14	EXPERIÊNCIA DO CORPO DE TUTORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ...	114
2.15	INTERAÇÃO ENTRE TUTORES (PRESENCIAIS - QUANDO FOR O CASO - E A DISTÂNCIA), DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO A DISTÂNCIA	115
2.16	PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA.....	116
3	DIMENSÃO III - INFRAESTRUTURA.....	117
3.1	ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL	117
3.2	ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR.....	117
3.3	SALA COLETIVA DE PROFESSORES	117
3.4	SALAS DE AULA.....	118
3.5	ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	118
3.6	BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR (UC).....	119
3.7	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR (UC)	157
3.8	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	157
3.9	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA.....	158
3.10	LABORATÓRIOS DE ENSINO PARA A ÁREA DE SAÚDE.....	163
3.11	LABORATÓRIOS DE HABILIDADES.....	163
3.12	UNIDADES HOSPITALARES E COMPLEXO ASSISTENCIAL CONVENIADOS	163
3.13	BIOTÉRIOS.....	164
3.14	PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA).....	164
3.15	NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS: ATIVIDADES BÁSICAS DE ARBITRAGEM, NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ATIVIDADES JURÍDICAS REAIS.....	164
3.16	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP).....	164
3.17	COMISSÃO DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS - CEUA	164
3.18	AMBIENTES PROFISSIONAIS VINCULADOS AO CURSO.....	164
	REFERÊNCIAS.....	165

Anexos (convênios)

Apêndices (tabela de docentes; Regulamentos: Estágio, TCC, Atividades Complementares, outros)

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta inicialmente, a contextualização da mantenedora, da mantida, a base legal, perfil, missão e visão da Instituição e seu histórico, de maneira abreviada. Apresenta, também, a contextualização do curso, dados gerais, sua concepção e formas de acesso. Nesta perspectiva o documento traz a importância da abertura e manutenção do curso tanto para Instituição quanto para a região, demonstrando o perfil do egresso à qual a proposta deste Projeto Pedagógico se direciona.

O Projeto Pedagógico de Curso é o instrumento que concentra a concepção do curso de graduação, os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais vetores de todas as ações a serem adotadas na condução do processo de ensino-aprendizagem da graduação, respeitando os ditames da Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES Nº 1 de 26 de março de 2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso e Resolução Nº 5, de 16 de novembro de 2016 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, (bacharelado), na modalidade presencial. O Projeto Pedagógico do Curso Engenharia Mecânica foi elaborado, coletivamente, pelo NDE e Colegiado do curso.

Apresenta infraestrutura adequada para o curso, incluindo os espaços utilizados pelos coordenadores, docentes e alunos, como gabinetes, salas de aula e laboratórios.

A elaboração deste Projeto Pedagógico teve como linha norteadora o oferecimento de um curso de excelente qualidade, com o objetivo de oferecer à sociedade profissionais bem-preparados com uma formação crítica, reflexiva, criativa, cooperativa e ética, possuindo uma forte formação técnica a partir de uma visão holística e humanista. O objetivo principal é oferecer à sociedade profissionais bem preparados, que saibam enfrentar os desafios constantes que emergem do processo de evolução da história, da economia e da sociedade; que sejam capazes de contribuir com ações, inovações e sustentabilidade para a construção de um mundo melhor. Nesta perspectiva, o documento traz a importância da abertura e manutenção do curso, tanto para Instituição quanto para Votuporanga e região, demonstrando o perfil do egresso ao qual a proposta se direciona.

Por constituir-se em referencial básico, o Projeto Pedagógico orienta o desenvolvimento na Organização Didático-Pedagógica, no Corpo Docente e Tutorial e Infraestrutura.

Na Organização Didático-Pedagógica, estão contidos: contexto educacional, as políticas institucionais no seu âmbito, seus objetivos, perfil profissional do egresso, estrutura

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

curricular, conteúdos curriculares, metodologia, estágio curricular, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, apoio ao discente, Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa, Atividades de tutoria, conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria, Tecnologias de Informação e comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem, Ambiente virtual de Aprendizagem (AvA), Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem, Número de vagas, Integração do curso com o sistema local e regional de saúde (sus), Obrigatório para cursos da área da saúde que contemplam, nas DCN e/ou no PPC, a integração com o sistema local e regional de saúde/SUS., Atividades práticas de ensino para áreas da saúde Obrigatório para cursos da área da saúde que contemplam, nas DCN e/ou no PPC, a integração com o sistema local e regional de saúde/SUS., Atividades práticas de ensino para licenciaturas, Obrigatório para licenciaturas. NSA para os demais cursos.

Na dimensão Corpo Docente e Tutorial, estão contidos dados referentes a sua experiência, titulação, regime de trabalho e produção, o Colegiado do Curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Equipe Multidisciplinar e Interação entre tutores (presenciais – quando for o caso – e a distância), docentes e coordenadores de curso a distância.

Em relação à Infraestrutura, o curso de Engenharia Mecânica da UNIFEV oferece 80 vagas no período noturno na modalidade presencial e periodicidade semestral, com ingresso anual. Desenvolve suas atividades no Câmpus Cidade Universitária, com infraestrutura adequada ao número de vagas autorizadas.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTENEDORA

Denominação da Mantenedora:	Fundação Educacional de Votuporanga
Presidente:	Celso Penha Vasconcelos
CNPJ:	45.164.654/0001-99
Endereço:	Rua: Pernambuco nº: 4196 Bairro: Centro Cidade: Votuporanga – SP CEP: 15500-006 Fone: (17) 3405-9999 E-mail: fev@fev.edu.br

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A Fundação Educacional de Votuporanga (FEV) é uma Instituição privada, sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade de Votuporanga, tendo sido criada pela Lei Municipal nº 1.163, de 1º de julho de 1970.

A FEV é a entidade Mantenedora do Centro Universitário de Votuporanga (Unifev) e do Colégio Unifev. A FEV instituiu, ainda, a Fundação Rádio Educacional de Votuporanga (FREV), que congrega a Rádio e a TV Unifev.

A administração da FEV é exercida por uma Diretoria Executiva, composta por sete membros do Conselho de Curadores, além de um Conselho Fiscal, formado por mais cinco membros deste mesmo Conselho.

O Conselho de Curadores, por sua vez, é um órgão deliberativo superior, composto por trinta e três membros que representam diversos setores da sociedade, incluindo nesses, representantes do corpo docente, corpo técnico-administrativo e corpo discente da Unifev. Tanto a Diretoria Executiva, quanto o Conselho Fiscal são instituídos via eleição entre os membros do Conselho de Curadores, que, sem remuneração, coloca o patrimônio e recursos orçamentários da Fundação a serviço do Centro Universitário, para seu funcionamento.

A Fundação Educacional de Votuporanga é declarada de utilidade pública municipal pela Lei nº 1.550, de 08/09/1976, de Utilidade Pública Estadual pelo Decreto nº 19.638, de 04/10/1982, e de utilidade pública federal pela Portaria nº 435, de 15/03/2010 – DOU – Seção 1, com atividade econômica principal de Educação Superior – graduação e pós-graduação e qualificada pela Portaria nº 687, de 12/11/2014 – DOU – Seção 1, como Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES).

Na consecução dos seus objetivos, a Fundação Educacional de Votuporanga não visa à obtenção de lucros de qualquer espécie, aplicando toda a sua receita na manutenção, ampliação ou aperfeiçoamento dos seus objetivos e dos seus serviços, e na melhoria continua dos cursos de graduação mantidos, compondo assim os objetivos:

Gerais:

Desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das letras, da filosofia e das artes, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, e a formação de profissionais de nível superior, demandados pela sociedade produtiva em sua organização econômica, social, política e cultural.

Específicos:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- I. Promover, por meio de suas atividades de ensino, prática investigativa e extensão, o desenvolvimento harmônico e integrado da comunidade local e regional, com vistas ao bem-estar social, econômico e político;
- II. Estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e de extensão;
- III. Promover a formação integral do homem, de acordo com princípios de liberdade com responsabilidade;
- IV. Promover a assimilação dos valores culturais, desenvolver o espírito crítico e difundir conhecimentos utilizando todos os recursos disponíveis;
- V. Participar do esforço em direção ao desenvolvimento da região, do Estado e do país, articulando-se com os poderes públicos e com a iniciativa privada;
- VI. Participar da solução de problemas da comunidade, mediante iniciativas culturais, assistência técnica e prestação de serviços, promovendo eventos que objetivem sua integração com a comunidade;
- VII. Promover a proteção do meio ambiente como forma de preservação da natureza e como uma prática do bem comum;
- VIII. Preservar o saber, a cultura e a história da humanidade de forma livre e democrática;
- IX. Desenvolver, estimular e difundir a educação, as ciências, as artes, as práticas desportivas, a filosofia e a tecnologia mediante a utilização da tele e radiodifusão, da imprensa e de outros meios de comunicação, diretamente ou em associação com entidades especializadas;
- X. Manter perfeita integração acadêmica e administrativa entre suas unidades, propiciando uma totalidade que, articulada, conduza à plena utilização dos recursos humanos e materiais;
- XI. Formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores do mercado de trabalho, participar no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação contínua.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

CONTEXTUALIZAÇÃO DA MANTIDA

Denominação da Mantida:	Centro Universitário de Votuporanga
Reitor:	Prof. Dr. Osvaldo Gastaldon
CNPJ:	45.164.654/0001-99
Campus Centro:	Rua: Pernambuco, nº: 4196 Bairro: Centro Cidade: Votuporanga – SP CEP: 15500-006 Fone: (17) 3405-9999 E-mail: fev@fev.edu.br
Campus Cidade Universitária:	Av. Nasser Marão, nº: 3069 - Pq Industrial I Cidade: Votuporanga - SP CEP: 15503-005 Fone: (17) 3405-9999 E-mail: fev@fev.edu.br

Em 1997, por meio do Decreto Federal de 02 de dezembro, publicado no Diário Oficial da União de 03 de dezembro de 1997, foi credenciado o Centro Universitário de Votuporanga, com credenciamento pela Portaria do Ministério da Educação nº 850, de 11 de setembro de 2013, O Centro Universitário de Votuporanga, denominado UNIFEV, é uma instituição privada de ensino que, nos termos do Inciso II, do Artigo 20 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, caracteriza-se como uma “instituição comunitária”.

No que se refere ao ensino de graduação e pós-graduação *latu sensu*, a Unifev encontra-se consolidada, numa situação privilegiada com relação ao Ensino Superior da região, possibilitando continuidade de estudos aos egressos do Ensino Médio e educação continuada aos seus egressos e demais profissionais, com sua oferta de cursos de pós-graduação *latu sensu* presencial e EaD.

Os mecanismos de inserção regional alicerçam-se na estimulação e criação cultural; no desenvolvimento do espírito científico e da reflexão; na formação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento e inserção nos diversos setores de forma ativa e

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

participativa; no incentivo à investigação científica em direção ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia; na difusão da cultura e dos conhecimentos científicos constituintes do patrimônio da humanidade, sistematizados de geração em geração; na promoção das relações do homem e seu meio; no conhecimento dos problemas atuais e na busca de soluções; na prestação de serviços especializados às comunidades e estabelecimento de relações de reciprocidade estimulador de parcerias; na extensão, para a população, de resultados de investigações científicas e tecnológicas geradas na Instituição; dos benefícios criados pela cultura e compartilhamento das conquistas com as comunidades.

Os mecanismos utilizados resultam na transformação da sociedade por meio da participação de estudantes em ações comunitárias e na absorção de profissionais no mercado de trabalho não só local, mas também regional, estadual e nacional. O trabalho realizado pela Instituição transforma a performance das comunidades da região, abrindo novas fronteiras ao modificar os hábitos, atitudes e comportamentos dos cidadãos.

MISSÃO, VISÃO E VALORES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOTUPORANGA

A **missão** da Unifev é:

“Educar com excelência para o desenvolvimento pessoal e social”.

A **visão** da Unifev é:

“Consolidar-se como referência na educação, promovendo o desenvolvimento de talentos, a disseminação do saber, o uso competente da ciência e das inovações tecnológicas”.

A Unifev pauta-se pelos seguintes **valores**:

- Responsabilidade Social.
- Respeito aos direitos humanos.
- Conduta ética e moral.
- Desenvolvimento sustentável.
- Gestão participativa.
- Transparência nas ações.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Relacionamento solidário e cordial.
- Atitudes inovadoras e criativas.

A Unifev, de acordo com seu estatuto, atua no ensino superior, obedecendo ao princípio da indissociabilidade entre **ensino, pesquisa e extensão**. Para alcançar essa finalidade, oferece os cursos de graduação presencial, nos graus de bacharelado, licenciatura e tecnológico, cursos sequenciais e programas de extensão. Disponibiliza, ainda, cursos de pós-graduação lato sensu presencial, incluindo especializações e programas de residência médica.

Além de oferecer cursos, realiza a investigação e a pesquisa científica, bem como atua na prestação de serviços à comunidade e instituições de interesse público ou privado, em assuntos relativos aos diversos campos do saber.

Na prestação de serviços à comunidade, por meio de seus programas de extensão, está a integração e aproximação da Instituição com o seu meio, no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social e à defesa do meio ambiente, à cultura, à comunicação, aos direitos humanos e ao trabalho. Possui ações efetivas de preservação da memória e do patrimônio cultural e da difusão da produção artística, contemplando o compromisso social da Instituição como portadora da Educação.

Na pós-graduação, voltada para a especialização e formação profissional, um contingente de profissionais aptos para servirem à comunidade acadêmica da cidade e região é credenciado e absorvido pelo mercado de trabalho.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

Dados gerais do Curso:	
Código e denominação do curso	1333885 / Engenharia Mecânica
Modalidade	Noturno
Grau	Bacharel
Nº de vagas autorizadas/ano	80
Periodicidade	Semestral
Ato autorizativo (criação)	Resolução nº 07 do Conselho Superior – CONSU – de 18 de setembro de 2015
Último ato autorizativo	Renovação de Reconhecimento – Portaria 109 de 05 de fevereiro de 2021
Carga horária total do curso	3.852 horas
Tempo mínimo de conclusão do curso	5 anos
Percentual EAD	17,75%
Nota no último Enade	Não se aplica
Conceito preliminar de curso	Não se aplica
Endereço de oferta	Câmpus Cidade Universitária Av. Nasser Marão, nº. 3069 Parque Industrial I Cidade: Votuporanga - SP CEP: 15503-005 Fone: (17) 3405-9999 E-mail: fev@fev.edu

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Dados gerais do Coordenador:

Nome	Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos
Titulação Máxima	Especialista
Regime de Trabalho	Parcial
Tempo de exercício em gestão acadêmica na Unifev:	5 anos
Breve Currículo	Graduado em Licenciatura em Física pela Faculdade Júlio de Mesquita Filho – UNESP (2011), bacharel em Engenharia Civil pelo Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV (2016), pós graduado em Docência no Ensino Superior pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2016) e pós graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Centro Universitário de Votuporanga – UNIFEV (2018). Atualmente é mestrando em Mestrado Profissional e m Matemática (ProfMat) pela Universidade de São Paulo (USP), campus Ribeirão Preto-SP. Atua na coordenação do curso desde agosto de 2023, sendo professor da UNIFEV desde agosto de 2018.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

O Centro Universitário de Votuporanga está localizado no Município de Votuporanga-SP, na região noroeste paulista, a 520 Km da capital do Estado. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município conta com uma área de unidade territorial estimada para 2015 de 420,7 km² e pertence à região da Alta Araraquarense. Segundo o IBGE/2022, a população do município é de 96.634 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 229,70 (hab/km²)¹.

É referência na área de saúde, indústria, formação superior e técnica, áreas que demandam profissionais com competência para atuar em instituições e comunidade local e regional.

Sua economia é forte e diversificada. Hoje (setembro/2023), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Votuporanga informa que contamos com cerca de 370 indústrias, 4.569 comércios e 5.631 prestadoras de serviços.²

Conta com indústrias do setor moveleiro, de equipamentos para transporte rodoviário, alimentação e prestação de serviços apresentando um PIB per capita de R\$ 35.390,26 (IBGE/2020). Estando em 96º lugar no estado de São Paulo³.

Segundo o Instituto de Água e Saneamento, 97,2% de seus habitantes vivem na área urbana e 2,8% na área rural. Votuporanga é destaque também, pela qualidade de vida apresentando um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,790 (IBGE/2010) é a 35ª cidade no ranking paulista

Segundo divulgação do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) do Ministério do Trabalho e Emprego, Votuporanga em 2019 teve saldo negativo de -1,13%⁴.

Ocupando posição de líder regional, Votuporanga é procurada por grandes empreendedores da região e de outras partes do país, para expandir suas atividades econômicas e empresariais. Essa procura tem grande incentivo por parte do poder público municipal, que oferece todas as condições de infraestrutura à expansão de suas atividades.

¹ [IBGE | Cidades@ | São Paulo | Votuporanga | Panorama](#). Acesso em 04.09.2023.

² (<https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/sp/votuporanga>. Acesso em 04.09.2023.).

³ (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso 04.09.2023.)

⁴ (<http://pdet.mte.gov.br/caged>. Acesso em 04.09.2023.).

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Destaca-se também no município o grande aquecimento do mercado imobiliário, com a implantação de vários loteamentos para fins residenciais e comerciais.

Votuporanga registra elevado potencial de consumo per capita anual, o que torna o município vocacionado ao desenvolvimento sustentável. Situa-se próximo às principais rodovias paulistas (Washington Luís, Euclides da Cunha e Marechal Rondon, dentre outras), sendo atendido também pela malha ferroviária da ALL – América Latina Logística, que liga o porto de Santos a toda a região Centro-Oeste. A proximidade com a hidrovia Tietê-Paraná (100km) e com um porto seco, a Estação Aduaneira do Interior, em São José do Rio Preto, facilita o desenvolvimento de negócios de importação e exportação para a indústria e o comércio.

Em 2021, o salário médio mensal era de 2,2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 31,3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 293 de 645 e 118 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 1.264 de 5.570 e 451 de 5.570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 26,6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 586 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 5.188 de 5.570 dentre as cidades do Brasil⁵.

Nos últimos anos, o município investiu numa política forte de geração de emprego e renda para a população, ampliando a oferta de cursos de capacitação de mão de obra e o número de vagas de empregos, com a abertura de novas empresas e indústrias.

Bem como, investiu na educação e saúde. A rede municipal de ensino, por exemplo, obteve nota acima das médias nacional e estadual, no IDEB 2021 (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). A cidade obteve a notas acima da média nacional tanto nos anos iniciais como nos anos finais do ensino fundamental na rede pública de ensino.

A Tabela 1 mostra dados da educação do município de Votuporanga.

⁵ (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso em 04.09.2023.)

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Tabela 1 - IDEB de Votuporanga

Dados da educação do município de Votuporanga	
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	98,8 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2021]	6,2
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2021]	5,5
Matrículas no ensino fundamental [2021]	10.175
Matrículas no ensino médio [2021]	3.313
Docentes no ensino fundamental [2021]	600
Docentes no ensino médio [2021]	324
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2021]	30
Número de estabelecimentos de ensino médio [2021]	16

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/panorama>. Acesso em 04.09.2023

Na área da saúde, o município possui uma das Redes de Atenção à Saúde mais estruturadas da região, com um hospital referência em diversas especialidades, UBS (Unidades Básicas de Saúde) para atenção primária que foram reestruturados pela Prefeitura Municipal e recebem o nome de Consultório Municipal, AME (Ambulatório Médico de Especialidades) para exames e consultas com especialistas, a UPA (Unidade de Pronto Atendimento), Pronto Atendimento destinado a realizar um atendimento mais rápido e o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) para atendimentos de emergência e urgência, CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), Ambulatório de Saúde Mental (ASM) e Banco de Coleta de Sangue.⁶

A Tabela 2 mostra o número de estabelecimentos com atendimento SUS no município de Votuporanga.

Tabela 2 - Número de estabelecimentos SUS (IBGE/2009)

Número de estabelecimentos - SUS	
SUS	20 estabelecimentos
SUS AMBULATORIAL	17 estabelecimentos
SUS DIÁLISE	1 estabelecimento
SUS EMERGÊNCIA	2 estabelecimentos
SUS INTERNAÇÃO	1 estabelecimento
SUS UTI/CTI	1

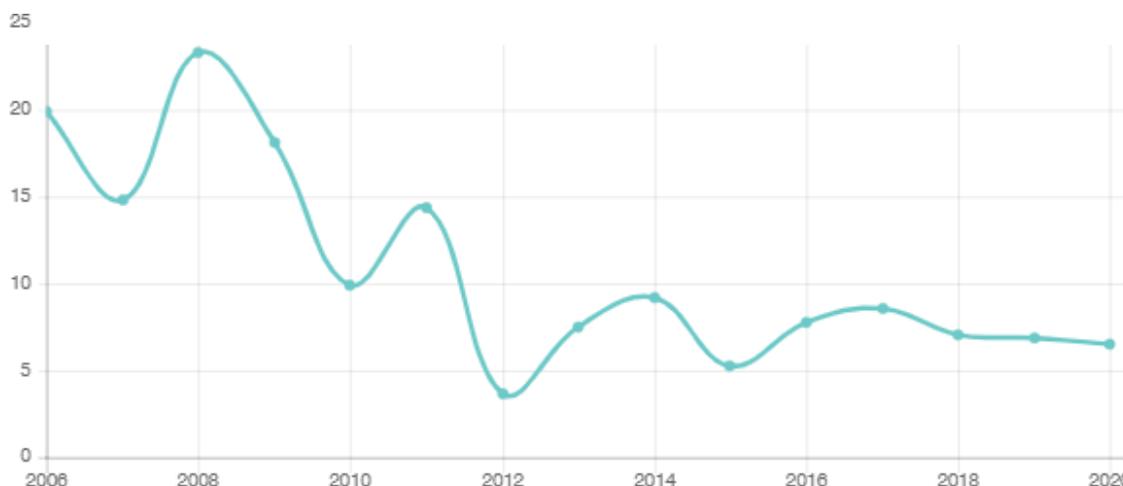
Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/pesquisa/32/28163>. Acesso em 04.09.2023

⁶ (<https://santacasavotuporanga.com.br/scv/transparencia/repositorio/2ed1dbf4ea2485feeb8ded94932a49fc.pdf>. Acesso em 26.09.2023.).

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Vale destacar que houve uma queda significativa da taxa de mortalidade infantil no município nos últimos 14 anos, o que pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Taxa de mortalidade infantil (Unidade: óbitos por mil nascidos vivos)



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/votuporanga/pesquisa/39/30279?tipo=grafico&indicador=30279>.

Acesso em 04.09.2023.

A Região Administrativa de São José do Rio Preto, localiza-se a Norte do estado, ocupando cerca de 25,5 mil Km². A região possui perfil e estrutura produtiva eminentemente agroindustrial, fortalecida pela integração das atividades primária e secundária. A base de sua economia é a agropecuária, destacando-se, principalmente, a pecuária - atividade econômica tradicional da região. Ainda assim a produção agrícola regional vem sendo desenvolvida simultaneamente com um processo de diversificação com relação à produção na área da fruticultura, inclusive a atividade exportadora de uva de mesa. Prova de sua economia diversificada decorre do fato de a Região ser a maior produtora de látex do Estado de São Paulo, comportando diversas indústrias de produtos de borracha, que respondem por parcela expressiva da produção industrial regional. Igualmente se destaca a produção de sucos, principalmente os cítricos, líquidos alcoólicos e dados da Fundação Seade apontam que entre janeiro e setembro de 2022, a região noroeste do estado de São Paulo teve um PIB com

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

crescimento de 2,2%. A economia da região representa 2,4% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado de São Paulo, que teve um crescimento de 2,8% no mesmo período⁷.

É neste contexto que se insere o Centro Universitário de Votuporanga, promovendo por sua vez, a integração com a sociedade e a população dos municípios desta região em face a sua posição de referência no ensino superior. Sobretudo quando se leva em conta sua missão e valores.

Como Instituição de ensino superior, a Unifev busca repensar, nos próximos anos, a sua função social, levando em conta sua principal responsabilidade, a de oferecer a todas as pessoas, por meio do acesso à educação, o direito a uma qualidade de vida digna. Deverá responder aos desafios tecnológicos, mas sem se esquecer da questão ética e ambiental, que diz respeito à amplitude da existência humana. Na trajetória dos próximos anos, deverá se esforçar ainda mais na busca do equilíbrio entre a vocação técnico-científica e a vocação humanística.

Responsável socialmente, a Instituição vem transformando pessoas e as pessoas a sociedade por meio da participação de estudantes em ações comunitárias e absorção de profissionais tendo como consequência a transformação das comunidades da região, abrindo novas fronteiras ao modificar os hábitos, atitudes e comportamentos dos cidadãos.

Ao criar vínculos com a comunidade local e regional, estabelecidos por meio de parcerias e convênios, programas de extensão e serviços à comunidade, a presença da Unifev. torna-se imprescindível para o desenvolvimento da região em áreas sociais como a saúde e a educação, contribuindo, significativamente, com as políticas de inclusão.

O compromisso social assumido pela Unifev tem no ensino, na prática investigativa e na extensão componentes essenciais de participação na construção da ciência, da tecnologia, da informação e do desenvolvimento humano, com propósito de fortalecer as relações entre as diversas representações sociais e de diversas formas de convivência, buscando diminuir eventuais desigualdades e injustiças que permeiem as estruturas sociais.

Dessa forma, a política de inserção regional adotada pela Unifev busca oferecer, mediante a preparação de profissionais competentes para o mercado de trabalho, benefícios

⁷ (<https://www.seade.gov.br/pib-da-regiao-de-rio-preto-cresce-22-em-2022-e-representa-24-em-todo-o-estado/#:~:text=Os%20dados%20do%20que%20est%C3%A3o,foi%20de%20R%24%2057.997%20bilh%C3%B5es>). Acesso em 04.09.2023.)

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

socioeconômicos para a população residente na sua área de influência: Votuporanga e demais regiões do País.

Diante desse cenário local e regional e considerando a situação atual de importância do profissional engenheiro mecânico no mercado de trabalho, observa-se uma crescente demanda por profissionais que atuem na área de sistemas estruturais e na utilização de energias mecânicas e térmicas.

Vários setores da economia absorvem os egressos do curso de Engenharia Mecânica, alguns dos quais estão fortemente presentes na região de Votuporanga, com destaque para as áreas abaixo:

- a. Setor sucroalcooleiro;
- b. Frigoríficos;
- c. Indústria Moveleira;
- d. Usinas Hidroelétricas;
- e. Consultoria em Empresas;
- f. Indústrias Metalúrgicas;
- g. Equipamentos para transporte rodoviários;

Diante da acentuada expansão populacional e economia local, o curso de Engenharia Mecânica se justifica pela necessária formação de profissionais habilitados para suprir a demanda crescente do mercado em todas as áreas de atuação.

Desta forma o Centro Uiversitário de Votuporanga implantou o curso de Engenharia Mecânica, com objetivo de suprir a demanda regional, visto que, no ano que abriu o curso em 2016 apenas nas cidades de São José do Rio Preto, Araçatuba e Ilha Solteira tinham o curso de Engenharia Mecânica.

CONCEPÇÃO DO CURSO

O curso de Engenharia Mecânica foi elaborado, com base nas DCNs e legislação vigente, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelado, na modalidade presencial, que é o caso do Curso de Engenharia Mecânica.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A concepção adotada pelo curso tem como foco oferecer ao aluno a possibilidade de reunir o conhecimento necessário para se tornar um agente transformador da sociedade, não apenas na resolução dos problemas específicos de sua formação técnica, mas, principalmente, agindo na prevenção dos problemas de maneira proativa.

Para atingir aos objetivos propostos, o currículo foi concebido de forma a proporcionar ao aluno o conhecimento básico de Engenharia Mecânica nos primeiros períodos, unidades curriculares de conteúdos profissionalizantes e específicos nos demais, na busca de uma formação de habilidades e competências que permitam desenvolver sua profissão e se inteirar de questões amplas de empresas e da sociedade em geral.

Vale destacar que, ao longo do curso, os alunos têm a possibilidade de participar de atividades complementares, como palestras, simpósios, congressos, debates, iniciação científica, publicação de artigos, visita técnica, cursos de extensão universitária e workshop todos voltados para assuntos atuais que envolvam as áreas de atuação do Engenheiro Mecânico, e também a desenvolver projetos sustentáveis e filantrópicos

A elaboração do currículo do curso foi realizada de acordo com os conteúdos descritos como essências na Resolução CNE/CES Nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES Nº 1, de 26 de março de 2021, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia Mecânica. A carga horária está de acordo com a Resolução CNE/CES Nº 2, de 18 de junho de 2007, do Ministério da Educação.

A concepção adotada pelo curso tem como foco oferecer ao aluno a possibilidade de reunir as habilidades e competências necessário para se tornar um agente transformador da sociedade, não apenas na resolução dos problemas específicos de sua formação técnica, mas, principalmente, agindo na prevenção desses problemas de maneira proativa.

Para atingir aos objetivos propostos, o currículo foi concebido de forma a proporcionar ao aluno o conhecimento básico de engenharia nos quatro primeiros semestres, unidades curriculares de conteúdos profissionalizantes e específicos nos demais, na busca de uma formação de habilidades e competências que permitam desenvolver sua profissão e se inteirar de questões amplas de empresas e da sociedade em geral.

Vale destacar que, ao longo do curso, os alunos têm a possibilidade de participar de atividades complementares, como palestras, simpósios, congressos, debates, iniciação científica, publicação de artigos e cursos de extensão universitária, todos voltados para assuntos atuais que envolvam as áreas de atuação do engenheiro mecânico.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso de Engenharia Mecânica da Unifev se faz mediante vestibular, aproveitamento de estudos, ou por meio da comprovação da nota no ENEM.

Por vestibular entende-se a forma de ingresso aos cursos de graduação, aberto a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, nos termos do disposto na legislação aplicável, no Estatuto e no Regimento Geral, e conforme as normas e critérios regulamentados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE.

Por aproveitamento de estudos, entende-se:

- a. transferência de aluno de outra instituição de ensino superior devidamente autorizada ou reconhecida nos termos da legislação vigente;
- b. ingresso de portadores de diploma devidamente registrado de curso superior que desejem obter nova graduação;
- c. complementação de estudo para obtenção de nova habilitação em um mesmo curso de graduação, verificada a existência e a oferta de vagas;
- d. reingresso de ex-alunos que abandonaram o curso ou cancelaram sua matrícula, nos termos do Regimento Geral;
- e. transferência interna de aluno que esteja regularmente matriculado em outro curso superior na Unifev, após análise de matriz curricular.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1 DIMENSÃO I - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O Para garantir o processo pedagógico da Unifev, em estreita consonância com a missão institucional, existe um conjunto de decisões coletivas necessárias à realização das atividades da Instituição. Essa organização regula toda a atividade acadêmica da Unifev, desde a inscrição nos processos seletivos até a emissão de certificados e diplomas. Está fundamentada nas leis e normas do Sistema Federal de Ensino.

As atividades da IES também estão organizadas em harmonia/sintonia com toda sua infraestrutura, planejamento, administração, ensino, pesquisa e extensão.

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais, são os documentos que norteiam os projetos pedagógicos dos cursos. Esses documentos, por sua vez, sugerem a flexibilização curricular, as oportunidades diferenciadas de integralização curricular, oferta de componentes curriculares na modalidade ensino a distância para os cursos presenciais, a interação teoria e prática, os materiais pedagógicos e a inserção das novas tecnologias imprescindíveis no contexto social e educacional contemporâneo.

O planejamento e execução do trabalho docente são acompanhados por meio de avaliação contínua. No calendário acadêmico da Unifev é contemplado no início do ano letivo, um período de planejamento, onde os colegiados de cursos e os respectivos núcleos docente estruturantes, juntamente com os demais docentes do curso se reúnem e traçam o planejamento do semestre.

Nesse período, os docentes incluem no portal acadêmico, o plano de ensino da(s) disciplina(s) que lhe foi(ram) atribuída(s), constantes do PPC, com os conteúdos programáticos que serão ministrados no semestre, além da metodologia de ensino e dos critérios de avaliação. Na sequência o plano de ensino é validado pelo coordenador do curso, liberando o sistema para que o docente insira o cronograma das aulas. Ao final de cada aula dada, o docente registra, no diário de classe, presente no portal acadêmico, os conteúdos ministrados bem como as atividades desenvolvidas.

Para os cursos na modalidade de EaD ou nas disciplinas que utilizam até os 40% nessa modalidade (conforme legislação pertinente), são preparadas as Unidades de Aprendizagem - UAs, que possuem como base os planos de ensino. As UAs são elaboradas

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

por empresa contratada ou na própria IES. São validadas e aprovadas pela equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância – NEAD e posteriormente pelo colegiado e pelo NDE do curso.

No decorrer do semestre letivo, o coordenador do curso acompanha o trabalho docente, por meio do portal acadêmico, verificando se o conteúdo e as atividades inicialmente propostas foram desenvolvidas.

O plano de ensino tem seu fechamento ao final do período letivo com a impressão e assinatura do docente, juntamente com o diário de classe. Todo esse material impresso é conferido e analisado e rubricado pelo coordenador do curso e arquivado pela IES.

O coordenador a todo instante tem acesso aos registros, bem como às notas, médias e faltas dos discentes permitindo assim um acompanhamento dos resultados parciais desse trabalho.

Os docentes entregam, bimestralmente ao coordenador, as avaliações que serão aplicadas aos alunos para análise e conferência de conteúdos programados no bimestre.

Consta também de uma ferramenta de avaliação indireta do trabalho docente os resultados do desempenho dos discentes nas avaliações internas (provas bimestrais) e externas (ENADE, Teste Progresso, Conselho Federal de Contabilidade entre outras, que venham a ser criadas). Após a divulgação e análise dos resultados dessas avaliações, são elaborados pelos colegiados e NDEs, planos de ação que norteiam o planejamento e execução do trabalho docente. Desta forma é possível efetuar uma atualização sistemática das matrizes curriculares dos cursos vigentes da Unifev.

Outro importante instrumento de avaliação do desempenho didático-pedagógico docente é a avaliação institucional anual, elaborada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, gerando também os respectivos planos de ação que norteiam o trabalho dos docentes.

Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Segundo Moita e Andrade (2009, p. 272), “não há pesquisa nem extensão universitária que não desemboquem no ensino”.

Esse olhar sobre a “sala de aula” permite que se compreenda a indissociabilidade como princípio capaz de fazer o estudante tornar-se o principal sujeito de sua formação

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

profissional, adquirindo a competência de executar sua formação técnica e sua formação como cidadão, ou seja, sendo consciente dos seus direitos e deveres na construção da sociedade.

A pesquisa na Unifev é entendida como uma prática investigativa iniciada na graduação, a iniciação científica. Entende-se também por outras práticas investigativas em que os alunos, estimulados pelos professores em suas disciplinas e estágios, se interessam pela investigação de algum tema/objeto. Os trabalhos de conclusão de cursos, quando previstos, na sua maioria, são frutos de uma pesquisa realizada ao final da graduação.

Os projetos de extensão estão associados aos conteúdos das disciplinas e das atividades de ensino de graduação.

A extensão está relacionada com a pesquisa, permitindo ao acadêmico diagnosticar questões para as quais poderá buscar soluções no retorno à sala de aula.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é o processo que diminui a distância e viabiliza a relação transformadora entre o Centro Universitário e a comunidade em que ele está inserido. Reflete ainda na qualidade do ensino.

Essa interligação proporciona aos estudantes a oportunidade de incluírem em sua formação profissional vivências cidadãs, cujos conhecimentos tornam-se significativos à medida que contribuem para a superação das desigualdades sociais existentes.

Flexibilização Curricular e Oportunidades de Integralização Curricular

A Unifev entende que ao flexibilizar o currículo, a reflexão para tal ação vai além de aumentar ou diminuir a carga horária de disciplinas, excluir e incluir novas disciplinas ou alterar a posição das mesmas na estrutura curricular.

Ao falar em flexibilização curricular as discussões acadêmicas concentram-se em torno de novas possibilidades de desenvolvimento dos componentes curriculares, obrigatórios ou não, de acordo com a legislação vigente (LDBEN e as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para os cursos de graduação).

As estruturas curriculares da Unifev são flexíveis à medida que incorporam conteúdos curriculares obrigatórios ou não, como atividades complementares, disciplinas eletivas,

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

disciplinas em modalidade EaD, trabalho de conclusão de curso (quando for o caso), aulas práticas e estágio e atividades de pesquisa e extensão.

Conteúdos Transversais

Além dos conteúdos curriculares que constituem a matriz dos cursos, é oferecida como disciplina optativa, exceto nos cursos de licenciatura em que é obrigatório, a disciplina de LIBRAS (conforme Decreto N° 5.626/2005).

As Políticas de Educação Ambiental (conforme Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002) estão inclusas nos conteúdos curriculares de todas as disciplinas nos cursos de licenciatura e de forma transversal, ao longo do curso, nos demais cursos da Unifev.

As Relações Étnico-raciais e História da Cultura Afro-brasileira e Africana (Lei N° 11.645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004) também estão inclusas nos conteúdos curriculares de forma transversal.

As Políticas de Educação Ambiental e as Relações Étnico-raciais e História da Cultura Afro-brasileira e Africana, além de serem viabilizadas em conteúdos curriculares, também são desenvolvidas em programas, projetos e cursos de extensão e de pesquisa.

Além destas unidades curriculares, a Unifev promove anualmente a Semana da Consciência Negra, diversidade de etnias, gêneros e culturas, tratando desse assunto com toda a comunidade acadêmica.

Os conteúdos de Direitos Humanos estão inseridos em componentes curriculares de todos os cursos da Instituição. Atendendo ao Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012, os cursos oferecem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos e temas relacionados de forma mista. No caso do curso de Direito, esses conteúdos são tratados como um conteúdo específico de disciplinas como por exemplo, a disciplina de Direito Constitucional e Direito Internacional e de forma transversal, ao longo do curso, como no curso de Medicina em que os conteúdos são oferecidos em vários módulos em diversos semestres. Dada a importância deste tema, a Instituição mantém o site de Direitos Humanos, organizado pelo curso de Direito da Unifev.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Além desses conteúdos curriculares foram criados o Núcleo de Direitos Humanos, o Núcleo de Valorização do Meio Ambiente e o Núcleo de Cultura e Artes para estudarem e desenvolverem programas e projetos de extensão e de pesquisa relacionados a esses temas transversais.

Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

Na Unifev, a aprendizagem é entendida como processo contínuo e integrador, em que os diferentes saberes se relacionam dialeticamente pela articulação dos componentes curriculares e disciplinas. A IES adota posturas pedagógicas relacionais e busca superar a tradicional segmentação temporal, espacial e programática, promovendo a conciliação epistemológica entre os diferentes conteúdos.

Para conseguir a formação almejada, os projetos pedagógicos dos cursos oferecidos pela Unifev, possuem estruturas curriculares inovadoras, atualizadas de acordo com a legislação vigente e flexíveis. Para viabilizar os componentes curriculares, aliam-se metodologias ativas, o que possibilita uma formação crítica e reflexiva para a vida.

Com isso não se pretende negar as disciplinas, mas afirmar que a educação que é aqui produzida não se restringe a elas, ou seja, não pode ficar refém dos limites de um currículo disciplinar renunciando à compreensão da complexidade dos fenômenos. Nesse caso, os cursos procuram romper com as matrizes disciplinares, o que é facilitado por algumas disciplinas, oficinas e as práticas, pelas possibilidades interativas do ambiente virtual de aprendizagem, pelas lições e pelo ambiente.

Dentre as medidas voltadas para esse fim, destacam-se: elaboração racional, integrada e conjunta de planejamento e metas de ensino, cultivo da criticidade e da heterogeneidade discursiva (antidogmatismo); estímulo constante à criatividade; o trabalho em equipe; canal aberto e eficaz de comunicação entre os professores, alunos e coordenação. A Unifev preocupa-se com uma formação profissional capaz de atuar frente à complexidade dos fenômenos promovidos pelas transformações políticas econômicas e sociais, privilegiando o contato com outras áreas do saber, superando a especialização disciplinar e a visão estanque do currículo. A transdisciplinaridade, presente na inclusão de temas transversais, afasta-se da matriz cartesiana buscando subsidiar um olhar entre, através e além do pensamento disciplinar.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A Unifev orienta-se também pela interdisciplinaridade, valorizando a articulação entre diversas disciplinas, por meio da conexão entre ementas, projetos e cursos de extensão e pela transdisciplinaridade, valorizando temas que perpassam todas as disciplinas. O objetivo é formar pessoas com visão total da realidade, aptos a inovar, criticar e atuar nos âmbitos local e global, meta que pressupõe uma racionalidade aberta e capaz de reavaliar o papel das demais ciências e formas de produção do saber humano na produção e transmissão dos conhecimentos.

As matrizes curriculares, atividades e conteúdos de pesquisas e extensão, além de estarem articulados entre si, são ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

A proposta de transdisciplinaridade é desenvolvida nas atividades de integração dos acadêmicos com a comunidade, a exemplo do trabalho em redes de atenção, por meio do estabelecimento de parcerias com os equipamentos de saúde existentes no território abrangido por uma comunidade.

Atividades Práticas e Estágio

A articulação entre teoria e prática é compreendida como um princípio de aprendizagem que possibilite que o estudante seja capaz de aplicar os conteúdos aprendidos em situações reais, com autonomia. Nesse sentido, é previsto o estágio supervisionado, obrigatório ou não, atividade considerada como dimensão indissociável do processo de formação do estudante, assegurada pela relação entre docente e discente em sua orientação, pela articulação com a política de estágio do Centro Universitário e pelo intercâmbio entre os cursos e os espaços do mercado de trabalho.

O estágio dos cursos de graduação da Unifev é um ato educativo, supervisionado, desenvolvido em ambiente de trabalho, com objetivo de aprendizagem social, cultural e profissional.

Considerando a especificidade de cada profissão, o estágio supervisionado de cada curso obedece a regulamento próprio, norteado pela política de estágio do Centro Universitário, baseado na legislação e normas vigentes e tratado no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de graduação.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A normatização do Estágio Supervisionado na Unifev, de forma geral, está definida em regulamento próprio, aprovado em órgão deliberativo e normativo superior da Instituição e estabelece os seguintes princípios norteadores:

- a) O Estágio Supervisionado foi estabelecido de acordo com a regulamentação da Lei Nº 11.788, de 25/09/2008;
- b) A Unifev oferece as duas modalidades de estágio, a saber: estágio curricular obrigatório, contemplado na matriz curricular do curso e o não-obrigatório que é opcional ao discente;
- c) Os projetos pedagógicos dos cursos contêm as regras e procedimentos específicos para os estágios, em consonância com a Lei Federal Nº 11.788, de 25/09/2008, com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso e com as normas institucionais;
- d) Os agentes envolvidos na realização das atividades de estágio supervisionado são: os estagiários; docente supervisor; coordenador do curso; coordenador de estágio (em alguns cursos é o próprio coordenador do curso); a Pró-Reitoria Acadêmica; a concedente e a Instituição de Ensino;
- e) Para a formalização do estágio supervisionado, independente da modalidade pretendida, são exigidos os seguintes requisitos legais: Termo de Compromisso entre discente e concedente; Plano de Estágio (integra o termo de compromisso); seguro contra acidentes pessoais; a especificação da carga horária e o relatório das atividades desenvolvidas;

Toda atividade de estágio é supervisionada e compreende o acompanhamento e avaliação do discente. No caso do estágio supervisionado obrigatório, o supervisor é um docente contratado da Instituição de ensino. Na outra modalidade, não obrigatória, a concedente designa um profissional para esse fim.

As políticas e critérios para o regimento do Estágio Supervisionado vão ao encontro do que está compreendido no PDI e no Regimento da Unifev.

Incorporação e Avanços Tecnológicos

Uma forma de incorporar novas tecnologias e novas práticas pedagógicas à educação são os cursos de graduação e pós-graduação oferecidos na modalidade EaD e o estímulo à

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

inserção de até 40% da carga horária dos cursos presenciais de graduação em EaD, conforme legislação vigente.

A Unifev possui uma moderna ferramenta tecnológica própria, na qual se registram os dados acadêmicos, o Portal Acadêmico. Os controles de presença dos alunos, os planos de ensino e as notas são lançados nesse portal, o que possibilita ao discente e ao coordenador de curso acompanhar o processo, bem como o desempenho escolar dos alunos.

Os alunos, desde o início do curso, são integrados ao ambiente Unifev virtual de aprendizagem, disponibilizado na plataforma Moodle e gerenciado pela EaD Unifev. Nele, o aluno pode acessar documentos ou materiais disponibilizados pelo professor e realizar atividades referentes às unidades curriculares quando pertinente.

Além destes, o Moodle por seus recursos, ferramentas e atividades em constante processo de atualização, possibilita inserção de matérias em vários formatos, mídias e linguagens (texto escrito, vídeo, áudio, games, interação entre pares síncrona e assíncrona, colaboração) atividades interativas para a discussão de temas em fóruns, blogs temáticos e chats, bem como a elaboração de avaliações em formatos como tarefas e lições.

O uso das tecnologias da comunicação e da informação nos cursos visam, ainda, familiarizar o aluno com as ferramentas tecnológicas, garantindo o letramento digital pleno, essencial para o aprendizado autônomo, seguro e permanente.

O recurso de aprendizagem no ambiente virtual fortalece a interação entre docentes consolidando a interdisciplinaridade/transdisciplinaridade, de modo síncrono ou assíncrono, nas atividades acadêmicas propostas.

Avaliação Ensino Aprendizagem

A avaliação é entendida como um processo que oferece informações sobre o grau de aproximação entre as metas ou objetivos educacionais propostos e seu alcance (aprendizagem). Visa dimensionar o progresso dos alunos ao longo do curso e determinar sua promoção. Constitui-se em um processo sistemático e orientado para o alcance dos objetivos do programa.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Considera-se que a finalidade da avaliação é, principalmente, identificar o resultado dos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos e nortear as tomadas de decisão quanto à necessidade de adaptações curriculares.

Diferentes modalidades de avaliação são implementadas, segundo pertinência dos métodos de ensino-aprendizagem, uma vez que estas devem permear o desenvolvimento das habilidades cognitivas como conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese, das habilidades afetivas como comportamento e capacidade de valoração e das habilidades psicomotoras, como, por exemplo, a capacidade de execução de procedimentos específicos à formação médica. Para tanto, os cursos utilizam avaliações somativas e formativas.

Quanto às avaliações somativas, durante o período letivo, são realizadas, no mínimo, duas avaliações, uma a cada bimestre, conforme normas da Instituição.

Os resultados das avaliações realizadas durante o bimestre são convertidos em índices de aproveitamento escolar e registrados no Portal Acadêmico da IES. O processo de recuperação é opcional para o aluno e deve ser realizado no final de cada bimestre letivo.

A frequência às atividades acadêmicas é permitida apenas aos alunos regularmente matriculados, nos termos do contrato de prestação de serviços assinado entre as partes, é obrigatória e vedado o abono de faltas, salvaguardados os casos previstos em lei. A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor e o seu controle será da Secretaria Geral.

Para as avaliações formativas, são utilizados instrumentos específicos segundo cada estratégia metodológica adotada nos diferentes componentes curriculares.

Práticas Pedagógicas Inovadoras

O Centro Universitário de Votuporanga - Unifev valoriza a adoção de práticas pedagógicas inovadoras em seus cursos de graduação, buscando oferecer uma experiência educacional de alta qualidade e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo. Essas práticas vão além do tradicional modelo de ensino, promovendo a participação ativa dos estudantes e estimulando o desenvolvimento de habilidades essenciais para o mercado de trabalho e a vida pessoal.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Uma das iniciativas inovadoras na Unifev é a promoção da aprendizagem ativa. Nesse modelo, os estudantes são incentivados a serem protagonistas de seu próprio processo de aprendizado. Em vez de simplesmente absorver informações de forma passiva, eles são desafiados a explorar, questionar, debater e colaborar com colegas e professores. Isso é alcançado por meio de estratégias como estudos de caso, projetos interdisciplinares, discussões em sala de aula e a utilização de tecnologias educacionais avançadas.

Outra prática inovadora na Unifev é a integração de tecnologia no ensino. A instituição investe em recursos digitais e ambientes virtuais de aprendizagem, o que permite aos estudantes acessarem o conteúdo de forma flexível, interagir com materiais multimídia e realizar atividades práticas de maneira online. A Unifev promove a utilização de aplicativos e softwares educacionais que enriquecem a experiência de aprendizado e preparam os alunos para um mundo cada vez mais digital.

A Unifev valoriza a interdisciplinaridade em seus cursos de graduação, promovendo a integração de conhecimentos de diversas áreas. Isso permite que os estudantes compreendam a complexidade dos problemas contemporâneos e desenvolvam soluções mais abrangentes e inovadoras.

A avaliação formativa também é uma prática pedagógica importante na Unifev. Em vez de se concentrar exclusivamente em provas finais, a instituição adota métodos de avaliação contínua, como trabalhos em grupo, apresentações, projetos e feedback constante, permitindo que os estudantes acompanhem seu próprio progresso e façam ajustes ao longo do caminho.

São os objetivos da Unifev relacionados as práticas pedagógicas inovadoras:

- Promover uma cultura de inovação pedagógica que incentive a experimentação e o desenvolvimento contínuo de novas abordagens de ensino e aprendizagem.
- Estabelecer programas de formação para docentes que os capacitem a incorporar práticas pedagógicas inovadoras em suas unidades curriculares.
- Integrar tecnologias educacionais, como plataformas de ensino online, recursos digitais e ferramentas de colaboração, para enriquecer o ambiente de aprendizagem.
- Incentivar a criação de disciplinas ou projetos interdisciplinares que permitam aos alunos aplicarem conhecimentos de diferentes áreas em soluções práticas e desafios do mundo real.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Desenvolver métodos de avaliação mais alinhados com as práticas pedagógicas inovadoras, como avaliações formativas e portfólios.
- Promover práticas que envolvam os alunos ativamente na construção do conhecimento, por meio de atividades colaborativas, discussões em grupo e projetos.
- Desenvolver modelos de flexibilidade curricular que permitam aos alunos personalizarem seus percursos de aprendizagem de acordo com seus interesses e necessidades.
- Realizar avaliações regulares para medir o impacto das práticas pedagógicas inovadoras na qualidade da educação, no desempenho dos alunos e na satisfação dos envolvidos.
- Buscar parcerias com empresas, instituições de pesquisa e outras universidades para enriquecer as experiências de aprendizagem dos alunos e fortalecer as práticas inovadoras.
- Integrar práticas pedagógicas que atendam às necessidades de uma população estudantil diversificada, incluindo estudantes com deficiências, diferentes origens culturais e variados estilos de aprendizagem.
- Incentivar a pesquisa em educação, visando à descoberta e disseminação de melhores práticas pedagógicas inovadoras.
- Estabelecer canais de comunicação interna e externa para compartilhar experiências e lições aprendidas com a comunidade acadêmica e o público em geral.

Neste contexto, a Unifev busca a promoção de práticas pedagógicas inovadoras em seus cursos de graduação. A instituição busca preparar os estudantes não apenas com conhecimentos teóricos, mas também com habilidades, atitudes e competências que são fundamentais para o sucesso no mercado de trabalho e na sociedade atual. Essas práticas pedagógicas inovadoras contribuem para a formação de profissionais capacitados e conscientes de seu papel na construção de um futuro melhor.

Produção e Avaliação de Material Didático

O sistema de controle de produção e distribuição de material didático para a EaD Unifev está descrito no Plano de Gestão EaD Unifev que estabelece a Política Institucional para a Modalidade a Distância na Unifev e considera o atendimento da demanda, a existência

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

de uma equipe técnica multidisciplinar responsável, estratégias que garantem a acessibilidade comunicacional, disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens, plano de atualização do material didático e apoio à produção de material autoral pelo corpo docente.

A produção de material é efetuada na própria Instituição ou terceirizado de acordo com o Plano Gestor da EaD. Quando produzido na Unifev, é elaborado por um professor conteudista, assessorado por uma equipe técnica multidisciplinar composta por coordenador do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), designers instrucionais e equipe de apoio tecnológico. Em ambas as formas de produção, o material é analisado e validado com a equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância, posteriormente pelo respectivo Núcleo Docente Estruturante e colegiado de cada curso, professores conteudistas, professores responsáveis pelas disciplinas e tutores dos cursos garantindo consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

As atribuições do professor conteudistas estão descritas no Regulamento da atuação do Professor Conteudista da EaD Unifev assim como as políticas de incentivo à produção de material autoral pelo corpo docente.

As atribuições do professor responsável pelas disciplinas EaD estão descritas no Regulamento da atuação do Docente Responsável por disciplina da EaD Unifev.

Na produção dos materiais didáticos, a equipe multidisciplinar implementa requisitos que garantem ao material didático da Unifev, produzidos na IES ou adquiridos de terceiros:

- a) Legibilidade;
- b) Aprendizagem coerente com o perfil do egresso;
- c) Flexibilidade;
- d) Acessibilidade comunicacional;
- e) Disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens e
- f) Atualização sistemática.

A alteração de conteúdo do material, quando produzido na Instituição, poderá ser realizada por iniciativa do docente componente da equipe multidisciplinar que o produziu ou por sugestão do Coordenador do Curso após avaliação juntamente com o NDE e o Colegiado do Curso.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

O material didático institucional é o componente essencial da qualidade da comunicação entre a Instituição e o aluno. Está orientado pelo Plano de Gestão EaD Unifev. Os materiais (conteúdos, guias, tutoriais, manuais, etc.) são disponibilizados online para o aluno, visando atender objetivos de ensino e aprendizagem e permitindo realizar a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando objetivos, conteúdos específicos, técnicas e métodos. Passa por metódicos controles de qualidade e distribuição, realizados pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo setor de EaD. Não há impressão pela Instituição e o material é disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Tanto os materiais produzidos na Instituição quanto os adquiridos são periodicamente atualizados. A qualidade dos produtos e serviços prestados é mensurada de acordo com a percepção dos alunos em avaliações semestrais, nas quais eles avaliam, na plataforma, o material didático, os cursos, tutores e a plataforma. São gerados relatórios disponibilizados ao coordenador que os envia para o NDE e Colegiado de cada curso, professores responsáveis e tutores. Há um encontro semestral entre esses atores que analisam os resultados dessas avaliações e propõem alterações quando necessário. Desse encontro é lavrada uma ata e as providências decididas são encaminhadas ao setor da EaD. Além disso, o Núcleo Docente Estruturante, avalia, periodicamente, o material detectando a necessidade de atualização. Semestralmente, a bibliografia é atualizada, bem como o banco de questões.

Como resultado dessas avaliações são propostas, as atualizações periódicas do material didático.

Políticas de Ensino de Graduação

A política educacional da Unifev tem como base a busca pela excelência no ensino. A instituição está firmemente empenhada na formação integral de seus alunos, priorizando o desenvolvimento social e profissional, bem como o aprimoramento técnico e científico.

A ênfase principal recai sobre a graduação, abrangendo diversas áreas do conhecimento. Nossos objetivos educacionais compreendem a formação geral, especializada e profissional, promovendo o crescimento intelectual contínuo e a capacidade crítica dos graduandos.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A Unifev se destaca por seu sólido desempenho no ensino de graduação, desempenhando um papel vital na comunidade local e produzindo profissionais de alta qualidade que são bem-recebidos tanto regionalmente quanto em todo o estado e país.

Localizada estrategicamente no estado de São Paulo, a Unifev atrai estudantes de diversas cidades vizinhas devido à sua acessibilidade e tradição na prestação de serviços educacionais. Considerando as particularidades socioeconômicas e culturais da região, a Instituição é reconhecida como um polo educacional importante, proporcionando oportunidades de graduação e pós-graduação para os habitantes do Noroeste do Estado de São Paulo.

A busca incessante pela qualidade no ensino demanda a utilização de abordagens pedagógicas embasadas em teorias atualizadas, incorporando as mais recentes tecnologias de informação e comunicação. Essa demanda implica em uma constante atualização e capacitação de nosso corpo docente, bem como em melhorias na infraestrutura da Instituição.

Na Unifev, utilizamos os resultados de autoavaliação e avaliações externas para monitorar e melhorar continuamente as condições de ensino e aprendizagem, ajustando nossos métodos de ensino e avaliando o desempenho de nossos docentes e alunos. Além disso, expandimos nossas ações de suporte aos alunos, oferecendo programas de nivelamento, monitoria e tutoria.

As atividades complementares enriquecem o perfil de nossos graduandos, permitindo o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridos tanto dentro quanto fora do ambiente acadêmico. Recomendamos que pelo menos dez por cento da carga horária dos cursos de graduação sejam dedicadas à essas atividades, com foco na responsabilidade social.

A implementação da curricularização da extensão na Unifev representa um marco significativo no aprimoramento da formação acadêmica e no fortalecimento do compromisso social da instituição. Ao incorporar atividades extensionistas de forma integrada ao currículo acadêmico, a Unifev proporciona aos seus estudantes a oportunidade de aplicar conhecimentos teórico-práticos em contextos reais, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, valores cidadãos e a construção de uma consciência crítica. Além disso, essa iniciativa amplia o impacto da academia na comunidade local, promovendo a interação entre

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

academia e sociedade, e reforçando o papel da Unifev como agente transformador e promotor do desenvolvimento regional.

A constante atualização e inovação curricular são essenciais para garantir a qualidade do ensino. Nossos projetos pedagógicos são construídos de forma colaborativa, promovendo a flexibilização curricular, a integração entre teoria e prática e a incorporação de tecnologias atuais.

Além de melhorar a qualidade do ensino, investimos em tecnologia e na Educação a Distância (EaD) para expandir o acesso à educação de qualidade a áreas remotas e menos favorecidas. A EaD já não é mais uma alternativa apenas para quem vive longe dos centros urbanos, e a Unifev está atenta a essa tendência. Os esforços visam aliar excelência no ensino com compromisso social, mantendo a tradição de qualidade ao longo dos anos.

A implantação de polos EaD para ampliação da oferta de cursos de graduação nessa modalidade de ensino, quando for o momento oportuno, será precedida por estudo minucioso. A estrutura física, tecnológica e de pessoal nos polos deve garantir a execução das atividades previstas nesse PDI, viabilizando a realização das atividades presenciais e apresentando acessibilidade. Deve, ainda ser coerente com o projeto pedagógico dos cursos vinculados, propiciando interação entre docentes, tutores e discentes. A estrutura da EaD em sede e polos deve investir em modelos tecnológicos e digitais aplicados aos processos de ensino e aprendizagem e em diferenciais inovadores comprovadamente exitosos.

A Unifev adota como diretrizes para o ensino de graduação:

- Formação profissional de cidadãos socialmente relevantes, com visão plural da realidade, capazes de aliar aspectos técnicos e humanos, intervindo na solução de problemas;
- Atualização permanente dos projetos pedagógicos, conteúdos programáticos e materiais didáticos, garantindo inter e transdisciplinaridade, bem como a contemporaneidade em relação às mudanças científicas, sociais e tecnológicas;
- Reformulações curriculares e atualização constante dos conteúdos programáticos que atendam aos objetivos propostos para a formação do profissional, bem como as habilidades e competências do perfil desejado e ter como vetores, além dos resultados da avaliação das unidades curriculares decorrente do Processo de Avaliação Institucional, as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Busca de uma interação cada vez maior entre a teoria e a prática com o objetivo de oferecer ao mercado profissionais com diferencial para o enfrentamento da competitividade e o exercício imediato da profissão, capazes de responder a complexidade das relações profissionais;
- Estímulo ao uso sistemático da biblioteca e dos laboratórios como meios indispensáveis para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem em direção à autonomia do conhecimento e qualidade de ensino esperada;
- Estímulo ao letramento digital e ao uso sistemático das mídias digitais para a competente exploração do mundo digital, visando à autonomia do aluno no processo de aprendizagem;
- Articulação, interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade, o local e o global;
- Implementação de projetos de iniciação científica e extensão acadêmica e comunitária em direção à excelência no ensino e ao bem-estar social;
- Estímulo à formação continuada de docentes e pessoal técnico-administrativo para melhor qualificação e desempenho nas funções;
- Adequação da infraestrutura física e dos equipamentos para atender as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Inserção da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem para a formação de profissionais mais alinhados com as exigências do mercado;
- Atualização e aquisição permanente de equipamentos;
- Promoção de políticas de acessibilidade para a inclusão de estudantes com deficiência, de acordo com a legislação vigente, possibilitando acesso democrático aos processos de ensino e aprendizagem em rede;
- Adequação da infraestrutura física e digital e dos equipamentos para atender as demandas do processo de ensino e de aprendizagem em EaD com segurança, acessibilidade, usabilidade, confiabilidade e estabilidade;
- Atualização e aquisição permanente de softwares e equipamentos, bem como do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA (Plataforma EaD);
- Formação continuada e permanente de pessoal docente e técnico-administrativo, incluindo tutores capacitados segundo o planejamento institucional para

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

atuação em gestão, desenho instrucional e mediação pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem presenciais e em EaD, apoiados em tecnologias de informação e comunicação.

Objetivos das Políticas de Ensino de Graduação

Gerais:

- Formar profissionais cidadãos qualificados e competentes para atender as exigências sociais e do mercado de trabalho, capazes de fazer uso da linguagem científica e da tecnologia, de potencializar recursos disponíveis, de aprender a aprender, de ter autonomia sobre seu próprio desenvolvimento e de ter acesso e estar aberto a inovações conceituais e técnicas resultantes dos avanços nas áreas do conhecimento;
- Promover transformações significativas na comunidade local, regional e nacional, abrindo-se também às transformações inerentes ao processo de desenvolvimento.

Específicos:

- Acompanhar a elaboração, desenvolvimento e execução dos projetos pedagógicos;
- Fazer revisões e reajustes advindos de processos avaliativos, sempre que necessário, sem descuidar de sua consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;
- Analisar as especificidades e as demandas locais e regionais na abertura de novos cursos para melhor atendê-las, assim como a viabilidade para a manutenção de cursos em funcionamento;
- Valorizar e desenvolver o potencial dos alunos, respeitando suas diferenças culturais e educacionais;
- Democratizar o acesso ao ensino e unir esforços para manter os estudantes do início ao final do curso;
- Buscar a excelência do ensino pelo oferecimento de condições adequadas aos processos de ensino e de aprendizagem;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Direcionar investimentos para atualizações e aquisições relacionadas à biblioteca física e virtual, aos laboratórios e a tecnologia educacional;
- Promover formação permanente de docentes e tutores para conduzirem processos educativos de maneira qualitativa e coerente com as demandas sociais e mercadológicas do século XXI.

Políticas de Extensão

A Política Nacional de Extensão Universitária e o Plano Nacional de Extensão concebem a extensão universitária sob a égide do princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e como um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e outros setores da sociedade.

A extensão universitária da Unifev, com base na definição acima, constitui-se na atividade que estabelece a comunicação e o contato entre a Unifev e a sociedade, possibilitando a formação do profissional cidadão, ético e comprometido com sua comunidade. As ações junto à comunidade não pressupõem um saber pronto e acabado que será oferecido à sociedade, mas acontecem por meio da participação dessa comunidade; os representantes da Unifev devem ser sensíveis a seus problemas e apelos, estabelecendo uma relação de reciprocidade com o conhecimento.

A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa (práticas investigativas) e a extensão devem promover a problematização e buscar respostas às questões sociais por meio de ações junto à comunidade, disponibilizando o conhecimento adquirido no ensino e na pesquisa. Em contrapartida, essas ações produzem novos conhecimentos a serem trabalhados no ensino. A retroalimentação entre a Instituição e a sociedade, por meio da extensão, é, portanto, um processo que possibilita a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

A extensão na Unifev está pautada nas seguintes diretrizes:

- Interação dialógica: que deve orientar as relações marcadas pelo diálogo, no sentido de produzir um conhecimento novo que contribua para a

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

superação da desigualdade e da exclusão social, e para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática.

- Interdisciplinaridade e interprofissionalidade: com ações que combinem a especialização com uma visão holística em busca de eficiência e eficácia das intervenções.
- Articulação do ensino, pesquisa e extensão: de maneira a reafirmar a extensão como um processo acadêmico, cuja efetividade vincula-se à formação (ensino) e à geração de conhecimentos (pesquisa).
- Impacto na formação do estudante: no sentido de promover a ampliação do conhecimento pelo contato direto com grandes questões contemporâneas e propiciar o protagonismo teórico e metodológico do estudante.
- Impacto e transformação social: de forma a utilizar a extensão como mecanismo que estabelece a inter-relação da Instituição com outros setores da sociedade, objetivando uma atuação transformadora.

A extensão deve ser realizada sob forma de:

- Programas: conjunto de ações de caráter institucional, de médio ou longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum, articulando projetos e outras ações de extensão;
- Projetos: conjunto de atividades de caráter educativo, cultural, científico ou tecnológico, desenvolvido de forma planejada, com objetivos e fins previstos;
- cursos e oficinas: conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância;
- Eventos: ações que implicam na apresentação e exibição pública, livre, ou com demanda específica, do conhecimento ou produto cultural, científico ou tecnológico, tais como: congressos, simpósios, seminários, semanas, fóruns, jornadas, encontros, exposições, espetáculos, eventos esportivos, campanhas, festivais, cursos e oficinas; e
- Prestação de serviços: atividades de transferência do conhecimento gerado e instalado na Unifev, contratadas por terceiros (instituição ou empresa), que se caracteriza por intangibilidade e que não resulta na posse de um bem.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A extensão está organizada nas seguintes áreas temáticas: comunicação; cultura; direitos humanos e justiça; educação; meio ambiente; saúde; tecnologia e produção; e trabalho.

O processo extensionista (projetos e relatórios) da Unifev é direcionado à Extensão, que possui coordenação própria, e será a responsável pela organização, acompanhamento, análise, comunicação e interação com os outros setores da instituição, assim como pela orientação no que se refere à elaboração dos projetos em consonância com a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, atuando junto aos colegiados e coordenação dos cursos de graduação no planejamento das atividades.

Em consonância com a Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, é assegurado um mínimo de 10% (dez por cento) da carga horária curricular dos cursos de graduação, em atendimento à Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que instituiu as Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira, definindo princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados no planejamento, nas políticas e na gestão da extensão.

Com base na referida resolução, a curricularização da extensão, na instituição, deve ocorrer das seguintes formas:

- Como disciplina específica de extensão da matriz curricular.
- Como parte das unidades didáticas nas disciplinas não específicas de extensão.
- Combinando as duas formas anteriores.

Independentemente da forma adotada, a Extensão Universitária da Unifev apoia e orienta o planejamento e a execução das ações que contribuam para a responsabilidade e compromisso social da Instituição, para a melhora na qualidade de vida, preservação da saúde e do meio ambiente e diminuição das desigualdades sociais.

Com relação ao processo avaliativo da Extensão Unifev, as atividades serão analisadas quanto à:

- Pertinência relativa à creditação curricular.
- Relevância demonstrada no projeto.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Contribuição para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional, dos Projetos Pedagógicos dos Cursos e o impacto na sociedade, a serem demonstrados no relatório final enviado à coordenação da Extensão.
- Avaliação dos alunos será efetuada pelo professor responsável e autoavaliação continuada.

A Unifev, por meio da Comissão Própria de Avaliação (CPA), também contribuirá para avaliação interna da Extensão feita pelos alunos, corpo docente e técnico-administrativos, além de promover avaliação externa, feita pela comunidade, com relação aos impactos e temas de novos projetos desejados.

Financiadas pela mantenedora do Centro Universitário de Votuporanga, as atividades de extensão serão sistematizadas, acompanhadas, registradas, fomentadas e avaliadas pela coordenação de Extensão, de acordo com o estabelecido em regimento próprio, e registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

Objetivos das Políticas de Extensão

Gerais:

- Articular o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, buscando o comprometimento da comunidade acadêmica com os interesses e necessidades da sociedade;
- Estabelecer um fluxo bidirecional entre o conhecimento acadêmico e o popular, buscando a produção de conhecimentos resultantes do confronto com a realidade e a democratização do conhecimento acadêmico;
- Promover atividades de apoio e estímulo à organização, participação e desenvolvimento da sociedade, a partir de subsídios oriundos de uma convivência aberta e horizontal com a comunidade;
- Possibilitar uma prática profissional que contribua para a formação da consciência social e política;
- Contribuir para alterações nas concepções e práticas curriculares

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Específicos:

- Apoiar e orientar o planejamento e a execução de programas de extensão articulados aos projetos pedagógicos dos cursos e demais programas existentes;
- Apoiar e orientar o desenvolvimento de parcerias, convênios e cursos de extensão, gerados a partir das relações entre os públicos interno e externo;
- Apoiar ações que visem à disseminação e à divulgação dos conhecimentos gerados pela Instituição nos campos de ensino e da pesquisa;
- Apoiar e incrementar a construção e disseminação da imagem institucional calcada no cumprimento da Responsabilidade Social, no compromisso com o desenvolvimento acadêmico regional e nacional;
- Estimular o desenvolvimento de projetos e ações voltados para a qualidade de vida, preservação da saúde e do meio ambiente.

Políticas de Pesquisa

A pesquisa deve ser entendida como um processo de construção do conhecimento, cujo objetivo é gerar novas descobertas e/ou ratificar ou refutar algum saber preexistente. Ela se baseia na aprendizagem que indivíduos desenvolvem, por meio de métodos científicos, auxiliando a sociedade e a comunidade, com a aplicação do novo conhecimento gerado. Dessa maneira, é um suporte essencial às atividades de ensino e extensão.

Assim sendo, tendo como premissa que o saber não se limita apenas à transmissão, mas inclui, de maneira significativa, a sua produção e disseminação, a Unifev procura investir no cultivo dessa atitude científica, com a teorização da própria prática educacional, a qual se encontra presente nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação lato sensu.

Essa produção intelectual é institucionalizada mediante o estudo sistemático de temas e problemas atuais e relevantes e ocorre de forma gradativa, modesta, mas competente, com base no desenvolvimento de uma cultura científica capaz de oferecer suporte para projetos de pesquisa mais ousados. Dessa forma, a produção de iniciação científica e de inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural (por meio de programas específicos) emergem como excelentes oportunidades de estimular a prática investigativa na Instituição.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Por conseguinte, a Unifev considera a produção científica uma atividade fundamental, já que está vinculada ao fazer investigativo e comporta a necessidade da difusão do que se produz a partir dos projetos de pesquisa. Acredita-se, portanto, que a disseminação do conhecimento possibilita solucionar problemas enfrentados pela sociedade.

Esse fomento promove uma cultura de colaboração com o ecossistema de inovação da região. Com isso, mantém-se o compromisso institucional de formar indivíduos capazes de gerar conhecimento científico e aptos a atuarem como agentes transformadores, no sentido de criarem soluções novas no contexto de atuação profissional, bem como de ser propagadora dos resultados de investigações apropriados à transformação da sociedade, contribuindo com o desenvolvimento cultura, artístico, tecnológico e sustentável.

Objetivos das Políticas de Pesquisa

Geral:

- Promover o incentivo à produção inicial do conhecimento científico pelo cultivo da atitude científica em direção a uma melhor qualidade de ensino e de ações extensionistas.

Específicos

- Incentivar práticas investigativas relacionadas ao ensino de graduação, pós-graduação e qualificação docente, estimulando a aquisição de habilidades de pesquisa como um importante complemento na formação profissional;
- Colocar alunos da graduação e da pós-graduação em contato com professores pesquisadores de reconhecida competência, de acordo com as linhas de pesquisa disponíveis na Unifev.
- Concitá-los, nesse sentido, a aperfeiçoar seus conhecimentos em uma área da ciência e desenvolvimento do pensamento crítico;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Conceder aos discentes e docentes auxílio para a iniciação científica, de inovação tecnológica e de desenvolvimento artístico e cultural relevantes para o desenvolvimento regional e nacional;
- Estimular a participação em congressos, simpósios, seminários e encontros, dentre outros.
- Programar eventos científicos para divulgar essas práticas investigativas.
- Disseminar, transmitir à comunidade, nos eventos científicos e periódicos internos e externos, os resultados dessas investigações.

Políticas de Educação Inclusiva

As políticas de educação inclusiva nos cursos de graduação da Unifev refletem um compromisso sólido com a igualdade de oportunidades, a diversidade e a promoção do acesso ao ensino superior para todos. A Unifev demonstra comprometimento com a inclusão socioeducacional, não apenas como um conceito teórico, mas como uma prática contínua que permeia todas as áreas da Instituição.

A educação inclusiva é uma abordagem que reconhece a singularidade de cada aluno, independentemente de suas diferenças individuais, como deficiências físicas, sensoriais, intelectuais ou de qualquer outra natureza. Na Unifev, a inclusão é uma questão central em sua missão de promover uma educação de qualidade e cidadania plena. Para atingir esse objetivo, a Instituição implementou diversas políticas e práticas que visam garantir que todos os estudantes tenham igualdade de oportunidades.

São os objetivos das políticas de educação inclusiva na Unifev:

- Promover acessibilidade física e digital por meio de investimentos em estruturas físicas acessíveis, como rampas, elevadores e banheiros adaptados, garantindo que os espaços sejam acessíveis a todos, bem como em recursos digitais projetados para serem acessíveis, permitindo que estudantes com deficiências visuais, auditivas ou motoras possam participar plenamente das atividades acadêmicas.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- Oferecer suporte pedagógico individualizado, como tutores, intérpretes de Libras, ou recursos de tecnologia assistiva para alunos que necessitam de adaptações específicas em seu processo de aprendizagem.
- Conscientizar e formar o corpo docente para a eficácia das políticas de educação inclusiva por meio de formação contínua dos professores, para que estejam preparados para lidar com a diversidade de necessidades dos alunos e promover práticas pedagógicas inclusivas.
- Criar comissão de acessibilidade para atuar de forma proativa na identificação de desafios e na implementação de soluções para garantir a inclusão plena dos estudantes.
- Acolher e fornecer apoio psicossocial com vistas à valorização do bem-estar psicossocial de seus alunos, oferecendo serviços de apoio psicológico e de aconselhamento, bem como uma rede de apoio entre os estudantes.
- Atender as normativas legais para estar em conformidade com as políticas educacionais relativas à inclusão, como a Lei Brasileira de Inclusão e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, dentre outras.

As políticas de educação inclusiva da Unifev representam o compromisso com a diversidade, a igualdade e a acessibilidade. Elas não apenas refletem um compromisso ético e social, mas também enriquecem o ambiente acadêmico ao promover a troca de experiências e a valorização das diferenças.

1.2 OBJETIVOS DO CURSO

O Engenheiro Mecânico é um profissional que possui funções variadas. Ele lida com instalações industriais, equipamentos mecânicos, veículos automotores, com sistemas de produção, transmissão e utilização de calor. Sendo assim, o curso de Engenharia Mecânica da Unifev visa propiciar ao estudante sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, tendo uma visão crítica, holística e aplicando os conhecimentos técnicos para propor soluções no mundo os negócios , estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas,

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

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

O curso de Engenharia Mecânica oferecido pela UNIFEV tem como objetivos específicos:

- ✓ Sólida formação básica, profissionalizante e específica;
- ✓ Emprego da informática como ferramenta cotidiana de trabalho;
- ✓ Capacidade de criar e operar sistemas complexos;
- ✓ Capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias;
- ✓ Formar Engenheiros Mecânicos com um perfil generalista, humanista, crítico e reflexivo.
- ✓ Compreensão dos problemas administrativos e econômicos do meio ambiente;
- ✓ Capacidade para trabalhar em equipes multidisciplinares e também de forma independente;
- ✓ Disposição para aprendizado continuado.
- ✓ Espírito de desenvolvimento e pesquisa.

1.3 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O engenheiro egresso deve possuir uma sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O artigo 3º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, diz que o egresso de graduação em Engenharia deve compreender as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

A Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 ainda em seu artigo 4º estabelece que os egressos devem terminar a formação possuindo as seguintes competências gerais:

I- Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II- Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
- c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;
- IV- implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:
- a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.
- b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
- c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;
- d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
- e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- V- comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:
- a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- VI- trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:
- a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
- b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
- c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
- d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
- e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
- VII- conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando;

VIII- aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender.

E como resultados das competências trabalhadas ao longo do curso, formar o seguinte perfil de egresso:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

E que terá como atribuição para atuar profissionalmente nas atividades 01 a 18 do artigo 1 e do artigo 12 da resolução nº 218 de 1973 do CONFEA, referentes a processos mecânicos, máquinas em geral, instalações industriais e mecânica, equipamentos mecânicos e eletromecânicos, veículos automotores, sistemas de produção de transmissão e de utilização de calor, sistemas de refrigeração e de ar condicionado, seus serviços afins e correlatados. Assim sendo, a atuação do Engenheiro Mecânico formado pela Unifev, poderá se dar:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- a. Em empresas públicas, privadas ou de economia mista: na administração, gerenciamento ou produção de serviços técnicos (planejamento, controle, pesquisa, fiscalização ou execução);
- b. Em empresas Construtoras: realização de consultoria, assessoria, fiscalização, execução, perícias, laudos técnicos e outros relacionados à área da Engenharia Mecânica;
- c. Em Instituições de Ensino: no ensino de unidades curriculares nos cursos de graduação em engenharia;
- d. Em empresas de Projetos: na elaboração de projetos, planejamento, estudos, coordenação e gerenciamento de sistemas de Engenharia Mecânica;
- e. Em empresas automobilísticas;
- f. Em indústrias aeronáuticas;
- g. Autônomo: Desenvolvendo todas as atividades correlatas às suas atribuições.

Sendo assim, o curso de Engenharia Mecânica contempla na formação do perfil do egresso as competências previstas nos pareceres, resoluções e nas exigências do conselho federal de engenharia já mencionado, formando um profissional com uma visão crítica, holística e aplicando os conhecimentos técnicos para propor soluções no mundo os negócios.

1.4 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Engenharia Mecânica da Unifev é baseado nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em engenharia escrito parecer CNE/CES nº 1/2019, aprovado em 23 de janeiro de 2019, Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 , Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021 e que também atenda as exigências do conselho federal de engenharia, arquitetura e agronomia (CONFEA) descritas no artigo 7º da lei nº 5194 de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício da profissão de engenheiro em seu artigo 7º e nos artigos 1º e 12º da resolução nº 218 de 1973.

No curso de Engenharia Mecânica da Unifev a flexibilização curricular é realizada através de unidades curriculares que possibilitam tratar assuntos de diferentes áreas da engenharia mecânica e também por meio de atividades complementares, atividades extesionista e trabalho de conclusão de curso todos com regulamento próprio, em relação à interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, a aprendizagem é entendida como um processo contínuo e integrador, em que os diferentes saberes relacionam-se, dialeticamente, pela

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

articulação dos componentes curriculares e unidades curriculares. O curso adota posturas pedagógicas relacionais e busca superar a tradicional segmentação temporal, espacial e programática, promovendo a conciliação epistemológica entre os diferentes conteúdos. Dentre as medidas voltadas para esse fim, destacam-se: elaboração racional, integrada e conjunta de planejamento e metas de ensino; cultivo da criticidade e da heterogeneidade discursiva (antidogmatismo); estímulo constante à criatividade; o trabalho em equipe; canal aberto e eficaz de comunicação entre os professores, alunos e coordenação.

O curso orienta-se pela transdisciplinaridade, completando e concretizando a aproximação disciplinar acima descrita, possibilitando novos conhecimentos. O objetivo é formar alunos com visão total da realidade, aptos a inovar e globalizar.

O planejamento, da estrutura curricular, assegura não apenas a conciliação entre os conteúdos específicos do curso, mas também a ampliação dos espaços de produção do conhecimento, fortalecendo as relações entre as unidades curriculares e os conteúdos. Busca, ainda, compreender a realidade em diversos níveis e segundo diferentes olhares, atraindo novas e diferentes formas de produção cultural e intelectual. A matriz curricular, atividades e conteúdos, práticas investigativas e extensão, além de estarem articulados entre si, estão ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

Embasados em contextos culturais vigente, considerando que a construção do conhecimento exige a ressignificação de metodologias e práticas pedagógicas, transplantando a fase da simples transmissão do conhecimento em um ambiente educacional em verdadeiros laboratórios de aprendizagem, ampliando as discussões sobre o valor e as formas de utilizar mais e melhor os nossos saberes, as muitas informações, ferramentas e meios tecnológicos de informação e comunicação (TICs) para facilitar e efetivar o aprendizado. Portanto, o curso utiliza de acessibilidade metodológica na construção do aprendizado. Conforme definidos em nosso PDI Acessibilidade Metodológica (também conhecida como pedagógica): ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente a concepção subjacente a atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

Além das unidades curriculares obrigatórias que constituem os núcleos de conteúdos básicos, específicos e profissionalizantes, é oferecida como optativa a unidade curricular de LIBRAS (conforme Decreto n. 5626/2005).

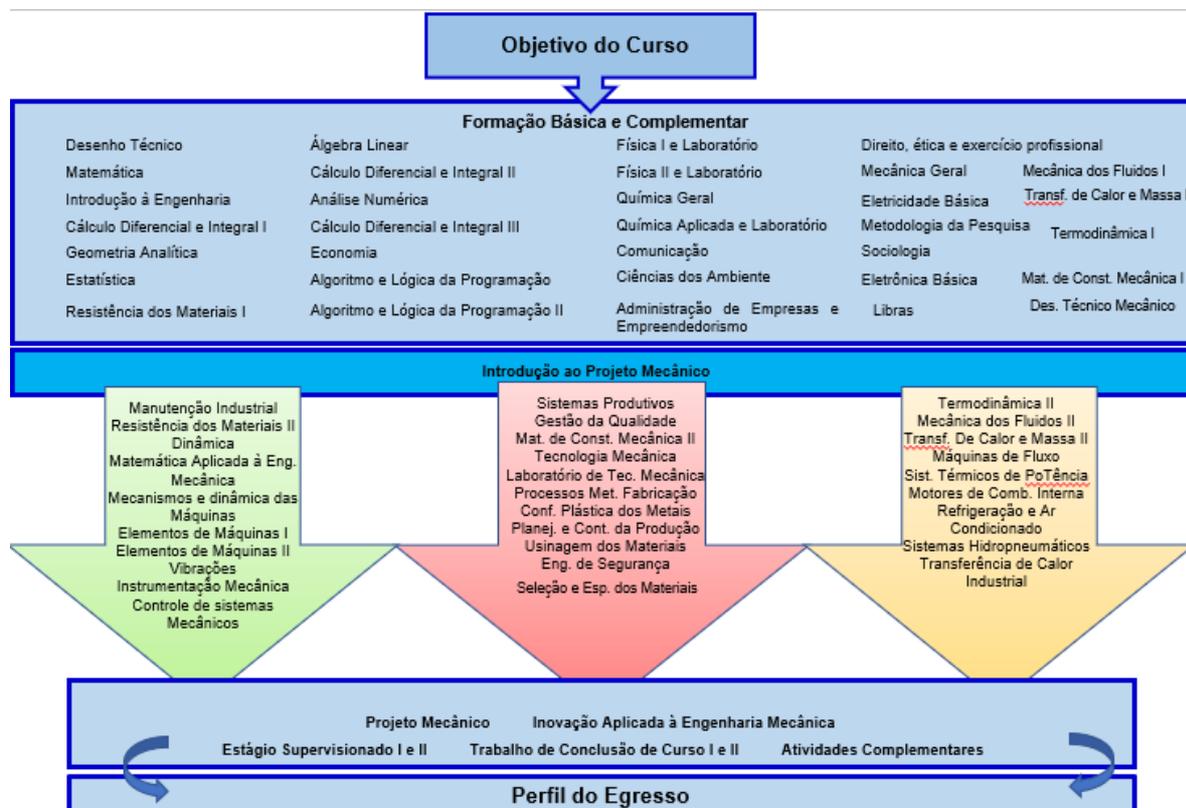
Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A matriz curricular do curso orienta a construção de um aprendizado humanístico com foco a possibilitar que o(a) aluno(a) seja um(a) agente transformador(a) da sociedade, não apenas na resolução dos problemas que lhe serão trazidos, mas também e principalmente agindo na prevenção dos problemas que eventualmente surjam.

Ademais, considerando que os processos de transformação resultantes da revolução tecnológica, somados a valorização da criatividade e da busca da inovação, tem proporcionado frequentes e expressivos avanços na formação de uma nova consciência tecnológica, este curso fomenta a incorporação da educação continuada como princípio da qualificação profissional utilizando mecanismos na modalidade a distância. A seguir, encontram-se a representação gráfica conforme Figura 1 em forma de fluxograma e as unidades curriculares do curso de Engenharia Mecânica dividido em conteúdos básicos, conteúdos profissionalizantes e conteúdos específicos.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Figura 1 - Fluxograma das unidades curriculares de Engenharia Mecânica



Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADES CURRICULARES DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Tópicos	Unidades Curriculares	Carga Horária
Administração e Economia	Administração de empresas e empreendedorismo	36
	Economia	36
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Sociologia	36
Algoritmos e Programação	Algoritmo e lógica da programação II	36
	Análise numérica	72
Ciências dos Materiais	Materiais de construção mecânica I	72
	Seleção e especificação dos materiais	36
Ciências do Ambiente	Ciências do ambiente	36
Eletricidade	Eletricidade básica	72
	Eletrônica básica	72
Estatística	Estatística	36
Expressão Gráfica	Desenho técnico mecânico	72
Fenômenos de Transporte	Mecânica dos Fluidos I	72
	Termodinâmica I	72
	Transferência de calor e massa I	72
Física	Física I e laboratório	72
	Física II e laboratório	72
Informática	Algoritmo e lógica da programação	36
Matemática	Matemática	72
	Geometria Analítica	36
	Álgebra Linear	36
	Cálculo diferencial e integral I	72
	Cálculo diferencial e integral II	72
	Cálculo diferencial e integral III	72
Mecânica dos Sólidos	Mecânica Geral	72
	Resistência dos Materiais I	72

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia da Pesquisa	36
Química	Química Geral	36
	Química aplicada e laboratório	36
Desenho Universal	Desenho Técnico	36
Comunicação	Comunicação	36
Exercício profissional	Direito, ética e exercício profissional	36
	Introdução à engenharia	36

UNIDADES CURRICULARES DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES

Tópicos – Mecânica dos Sólidos	Unidades Curriculares	Carga Horária
Mecânica Aplicada	Resistência dos Materiais II	72
	Dinâmica	72
	Matemática Aplicada à Eng. mecânica	36
Controle de sistemas Dinâmicos	Vibrações	72
	Controle de sistemas mecânicos	72
Sistemas Mecânicos	Mecanismos e Dinâmica das máquinas	72
	Elementos de máquinas I	72
	Elementos de máquinas II	36
Instrumentação	Instrumentação mecânica	36

Tópicos – Ciências térmicas	Unidades Curriculares	Carga Horária
Termodinâmica Aplicada	Refrigeração e Ar condicionado	72
	Transf. De calor e massa II	72
	Termodinâmica II	72
Máquinas de fluxo	Máquinas de Fluxo	72
	Mecânica dos fluidos II	72
Sistemas térmicos	Sistemas térmicos de Potência	36

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Tópicos – Materiais e processos de fabricação	Unidades Curriculares	Carga Horária
Materiais de Construção Mecânica	Materiais de construção Mecânica II	36
Tecnologia Mecânica	Tecnologia Mecânica	36
	Laboratório de Tecnologia Mecânica	36
Qualidade e Gerência de Produção	Gestão da Qualidade	36
	Sistemas produtivos	36
	Planejamento e Controle da Produção	36
Processos de Fabricação	Conformação Plástica dos Metais	72
	Processos metalúrgicos de fabricação e laboratório	72
Ergonomia e Segurança do Trabalho	Engenharia de Segurança	36

UNIDADES CURRICULARES DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

Unidades Curriculares	Carga Horária
Projeto Mecânico	36
Manutenção Industrial	36
Inovação Aplicada à eng. Mecânica	36
Usinagem dos Materiais	72
Motores de combustão interna	36
Transferência de calor industrial	36
Sistemas hidropneumáticos	36
Trabalho de Graduação I e II	72
Estágio Supervisionado I e II	160
Atividades Complementares	200

1.5 COMPONENTES CURRICULARES

O curso segue o regime seriado semestral, nos termos do Regimento Interno e em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia Mecânica. A

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

adequação da carga horária no Centro Universitário de Votuporanga se dá na seguinte maneira, um encontro equivale a duas aulas de 50 minutos cada, assim as unidades curriculares de 72 horas devem ter 44 encontros e as unidades curriculares de 36 horas devem ter 22 encontros.

O curso de Engenharia Mecânica foi criado com duração de, no mínimo, 5 (cinco) anos e estrutura curricular de 3852 horas, oferecido no período Noturno, de segunda a sábado, com incentivo aos alunos para que participem de projetos, estágios, cursos de extensão e desenvolvam trabalhos de conclusão de curso sob a orientação dos docentes.

Para a elaboração da matriz curricular, um benchmarking com os cursos das mais conceituadas instituições de ensino superior do país. Visitas técnicas nessas instituições permitiram aprofundar o conhecimento sobre suas matrizes curriculares e aprimorar o trabalho de construção da matriz UNIFEV. Evidentemente, essa análise não teve a pretensão de replicar as matrizes dessas instituições, mas arejar a constituição da matriz UNIFEV com o que se considera referência em ensino de engenharia mecânica no país.

Além das unidades curriculares obrigatórias que constituem os núcleos de conteúdos básicos, específicos e profissionalizantes, é oferecida como optativa a unidade curricular de LIBRAS (conforme Decreto n. 5626/2005).

As Políticas de Educação Ambiental (conforme Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999 e Decreto n. 4281 de 25 de julho de 2002) estão contempladas na unidade curricular Ciências do ambiente, Introdução à Engenharia, Desenho técnico, permeando os conteúdos de várias outras unidades curriculares do curso para que fique evidenciada a importância do tema.

As Relações étnico-raciais e História da cultura afro-brasileira e africana (Lei n. 11645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP n. 01 de 17 de junho de 2004) estão inseridas nos conteúdos de Comunicação, Sociologia, Direito e Administração de Empresa e empreendedorismo e transversalmente.

Atendendo ao Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012, o curso oferece a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos e temas relacionados, também tratados como um conteúdo específico das unidades curriculares de Comunicação, Introdução à Engenharia, Ciências do Ambiente, Direito, Sociologia, Administração de Empresas e empreendedorismo. Além disso, a Instituição mantém o site de Direitos Humanos, organizado pelo Curso de Direito da UNIFEV, disponível em: <http://www.unifevdireitoshumanos.com>.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Dessa forma, a matriz curricular do curso foi organizada pelo Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE), e visa desenvolver o perfil pessoal e profissional do egresso. Assim, o elenco de unidades curriculares necessárias para conclusão do curso, seguindo sugestão de classificação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, é apresentado segundo a seguir:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
1º Período					
ALGORITMO E LÓGICA DA PROGRAMAÇÃO	36	00	36	00	10
COMUNICAÇÃO	36	00	00	36	
MATEMÁTICA	72	72	00	00	20
INTRODUÇÃO AO PROJETO MECÂNICO	36	18	18	00	10
DESENHO TÉCNICO	36	00	36	00	00
ENADE INGRESSANTE	00	00	00	00	00
FÍSICA I E LABORATÓRIO	72	72	00	00	20
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA	36	00	00	36	00
QUÍMICA GERAL	36	27	09	00	00
Carga horária do semestre	360	189	99	72	60

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
2º Período					
CIÊNCIAS DO AMBIENTE	36	00	00	36	00
ESTATÍSTICA	36	00	00	36	00
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	72	72	00	00	00
GEOMETRIA ANALÍTICA	36	36	00	00	10
DESENHO TÉCNICO MECÂNICO	72	00	36	36	10
FÍSICA II E LABORATÓRIO	72	72	00	00	20
QUÍMICA APLICADA E LABORATÓRIO	36	27	09	00	00
Carga horária do semestre	360	207	45	108	30

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
3º Período					
ANÁLISE NUMÉRICA	72	54	18	00	20
MECÂNICA GERAL	72	36	00	36	00
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	72	72	00	00	00
GESTÃO DA QUALIDADE	36	00	00	36	00
ÁLGEBRA LINEAR	36	36	00	00	10
DIREITO, ÉTICA E EXERCÍCIO PROFISSIONAL	36	00	00	36	00
SISTEMAS PRODUTIVOS	36	00	00	36	00
MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	36	36	00	00	00
Carga horária do semestre	396	234	18	108	30

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
4º Período					
ECONOMIA	36	00	00	36	00
ELETRICIDADE BÁSICA	72	54	18	00	20
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	72	72	00	00	00
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I	72	00	00	72	00
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	72	54	18	00	00
DINÂMICA	72	72	00	00	00
Carga horária do semestre	396	252	36	108	20

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
5º Período					
TERMODINÂMICA I	72	72	00	00	00
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II	36	27	09	00	00
MATEMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA MECÂNICA	36	18	18	00	00
ALGORITMO E LÓGICA DA PROGRAMAÇÃO II	36	00	36	00	00
METODOLOGIA DE PESQUISA	36	00	00	36	00
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	72	72	00	00	00
TECNOLOGIA MECÂNICA	36	00	00	36	00
LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA MECÂNICA	36	00	36	00	18
Carga horária do semestre	360	189	99	72	18

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
6º Período					
ELETRÔNICA BÁSICA	72	54	18	00	18
SOCIOLOGIA	36	00	00	36	00
MECÂNICA DOS FLUIDOS I	72	54	18	00	18
MECANISMOS E DINÂMICA DAS MÁQUINAS	72	54	18	00	36
PROCESSOS METALÚRGICOS DE FABRICAÇÃO	72	00	00	72	00
TERMODINÂMICA II	72	72	00	00	18
Carga horária do semestre	396	234	54	108	90

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
7º Período					
TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA I	72	54	18	00	18
MECÂNICA DOS FLUIDOS II	72	54	18	00	18
REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO	72	54	18	00	18
ELEMENTOS DE MÁQUINAS I	72	54	18	00	18
Carga horária do semestre	288	216	72	00	72

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
8º Período					
TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA II	72	54	18	00	18
ELEMENTOS DE MÁQUINAS II	36	36	00	00	00
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	36	00	00	36	00
VIBRAÇÕES	72	72	00	00	18
PROJETO MECÂNICO	36	36	00	00	00
MÁQUINAS DE FLUXO	72	54	18	00	18
Carga horária do semestre	324	252	36	36	54

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
9º Período					
ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	36	00	00	36	00
USINAGEM DOS MATERIAIS	72	54	18	00	00
CONFORMAÇÃO PLÁSTICA DOS METAIS	72	54	18	00	12
MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA	36	36	00	00	00
SISTEMAS TÉRMICOS DE POTÊNCIA	36	36	00	00	00
CONTROLE DE SISTEMAS MECÂNICOS	72	54	18	00	00
Carga horária do semestre	324	234	54	36	12
TRABALHO DE GRADUAÇÃO I	36	36	00	00	00
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	80	00	80	00	00

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Unidades Curriculares	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
10º Período					
ENADE CONCLUINTE	00	00	00	00	00
INOVAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA MECÂNICA	36	36	00	00	00
SELEÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	36	36	00	00	18
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS E EMPREENDEDORISMO	36	00	00	36	00
INSTRUMENTAÇÃO MECÂNICA	36	27	09	00	00
SISTEMAS HIDROPNEUMÁTICOS	36	27	09	00	00
TRANSFERÊNCIA DE CALOR INDUSTRIAL	36	36	00	00	00
LIBRAS (OPTATIVA)	36*	36*	00	00	00
Carga horária do semestre	216	162	27	36	00
TRABALHO DE GRADUAÇÃO II	36	36	00	00	00
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	80	00	80	00	00
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200	00	200	00	00

Resumo	C.H.	Teórica	Prática	EAD	Extensão
Carga Horária total de Unidades curriculares	3420	2007	540	684	386
Atividades Complementares	200	00	200	00	00
Trabalho de Conclusão de Curso	72	72	00	00	00
Estágio curricular supervisionado	160	00	160	00	00
Carga Horária Total do Curso	3852 hs	2007 hs	540 hs	684 hs	386 hs
Porcentagem	100%	52,1%	14,01%	17,75%	10%

* Libras não é contabilizada na carga horária total do curso

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.6 METODOLOGIA

A Unifev entende que a formação universitária vai muito além da habilitação técnica e científica para atender o mercado de trabalho. Entende que o Ensino Superior tem como finalidade intrínseca a formação humanística necessária para todo profissional. Busca assegurar uma formação integral, com competência técnica e ética para que os egressos possam atuar profissionalmente e intervir sobre os problemas da sociedade com consciência e criatividade.

Nesse sentido, compreende-se que o conhecimento é uma construção individual e coletiva que, a partir da informação, dirige-se à interpretação, à crítica e à transformação da realidade social.

As práticas acadêmicas do curso de Engenharia Mecânica consideram o conhecimento a partir do paradigma epistemológico da complexidade e entrelaçam abordagens da aprendizagem tais como o cognitivismo/construtivismo e a vertente sociointeracionistas (pedagogia da problematização). Para a consecução dos fins educacionais propostos, enfatiza-se, ainda, a aprendizagem significativa e o aprendizado colaborativo.

Considerando o paradigma epistemológico da complexidade, as ações educacionais do curso são inter e transdisciplinares. Assim busca-se afastar da fragmentação, da hiperespecialização e da redução do saber relacionados no pensamento linear cartesiano, em busca de uma compreensão e ação educacional complexa, analítica e holística, baseada nos princípios dialógicos (admite-se a existência de lógicas complementares e antagônicas, ao mesmo tempo) de recursão organizacional (produtos e efeitos são causa e produtores do que se produz, ao mesmo tempo) e hologramático (a parte está presente no todo e o todo está presente na parte), as quais corroboram para uma nova visão dos fenômenos educacionais, a partir da multidimensionalidade das relações constituem a realidade.

Já para a compreensão do aluno busca-se inspiração na abordagem cognitivista, cujo termo cognitivo está ligado aos processos centrais do indivíduo, tais como a organização do conhecimento, os processos de informação e os estilos de pensamento e de comportamento. Nesta perspectiva, o aluno é o agente do próprio conhecimento, o protagonista da construção do conhecimento. Esta abordagem apresenta grande alcance nos meios educacionais e tem como principal representante o biólogo suíço Jean Piaget, por isso também é conhecida como abordagem piagetiana.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Por meio da educação, o sujeito assimila novos conhecimentos, que reorganizam e modificam as estruturas mentais preexistentes.

O **modelo construtivista**, ligado as obras de Jean Piaget (1896-1980) concebe o conhecimento como um processo contínuo de construção, invenção e descoberta por parte do aluno, ressaltando a importância de sua interação com os objetos e outros seres humanos. Essa corrente filosófica defende que a cognição (o processo de adquirir um conhecimento) ocorre por meio da construção, ou seja, o sujeito se desenvolve e constrói seu conhecimento por meio da interação com o meio social. Assim o conhecimento não nasce nem do sujeito em si mesmo, nem do objeto, mas provém da interação entre ambos. Dessa forma o sujeito (o aluno) e o objeto (o meio) constituem uma totalidade. O sociointeracionismo, de Vygotsky (1896-1934) também é adotado na elaboração de atividades baseadas na aprendizagem em grupo, em que um aluno colabora para a construção do conhecimento de seus pares.

Defende que o conhecimento não deve ser passado do professor para o aluno, mas ser construído pelo estudante por meio da exposição de situações, formulações de hipóteses e atividades interativas. A ideia é que o jovem seja colocado em um ambiente estimulante e criativo, para que possa desenvolver o raciocínio, desvendar e explicar os acontecimentos do mundo.

Neste processo adaptativo, o indivíduo pode adotar duas estratégias, a assimilação ou a acomodação. A assimilação é um processo correlato ao explicado na teoria da Aprendizagem Significativa. No segundo caso, o indivíduo precisa criar um esquema mental novo para acomodar o novo conhecimento.

Nesse sentido, o curso de Engenharia Mecânica da Unifev orienta seus conteúdos e métodos incentivando a interação entre alunos e as atividades em que o sujeito possa desenvolver (construir) seu aprendizado a partir do contexto enfatizando a crítica e a criatividade. A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade norteiam o design didático dos cursos, compreendendo o conhecimento de modo sistêmico, provisório e contextualizado à luz da teoria da complexidade.

Ainda na esteira construtivista, para fundamentar a proposta o curso de Engenharia Mecânica optou pelas metodologias ativas, que permitem trazer para a formação a experiência pessoal, pois o aluno aprende melhor se estiver inserido na ação. Deste modo, a concretização dos ideais da aprendizagem ativa deve possibilitar interação entre grupos cooperativos de aprendizado, possibilitando diversas formas de trabalhar os conteúdos. O processo de ensinar e aprender, nesse contexto didático, parte da realidade, estimulando o

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

aluno a reconhecer os problemas nos âmbitos locais e globais, formando sujeitos conscientes e protagonistas tanto no processo de construção do conhecimento quanto no autogerenciando seu processo de formação.

Uma das formas didáticas utilizadas é a que o professor apresenta uma determinada situação problema para o grupo. Nas tarefas, de forma cooperativa, ocorre a troca de informações, debates, experiências e conhecimentos no intuito de resolver tal problema. Ao final, o professor faz um fechamento, identificando, nas etapas do processo de resolução do problema, o corpo teórico já discutido ou a discutir.

A abordagem sociocultural, baseada na visão de Paulo Freire é interacionista e enfatiza o sujeito como elaborador e criador de conhecimento. As interações homem-mundo/sujeito-objeto são imprescindíveis para que o ser humano se torne sujeito de suas práxis. O homem está inserido num contexto sócio-econômico-cultural-político, enfim, num contexto histórico. A aprendizagem deve envolver uma reflexão sobre o ambiente concreto e sobre a situação concreta do aluno, o qual se torna, gradualmente, consciente e comprometido a intervir sobre a realidade para mudá-la.

A teoria da **aprendizagem significativa**, descrita por Ausubel no início da década de 1960, explica o processo pelo qual uma nova informação só é memorizada de forma não-litera e não-arbitrária quando se conectar à estrutura de conhecimento anterior do indivíduo. A informação decorada seria conhecimento litera, que dificulta a articulação com os outros conhecimentos do estudante. O novo conhecimento adquirido precisa estar relacionado ao conhecimento anterior. Estes conhecimentos prévios relevantes são conhecidos como subsensores. Estas “porções” de conhecimentos são denominados conceitos dentro da teoria. Primordial nos estudos de Ausubel é o mapeamento destes conceitos e suas relações por meio da ferramenta de mapas conceituais, utilizados para documentar o processo de aprendizagem dos grupos de estudantes.

Com relação à **aprendizagem colaborativa**, as tecnologias devem ser usadas como estratégias para ajudar os alunos a construírem conhecimento, estimular e facilitar o pensamento crítico. A importância/utilidade do uso de computadores em educação reside precisamente no fato de apresentarem potencial para comunicação ampliada: por meio das trocas e interações sociais o saber é construído e não mais recebido de modo mecânico e descontextualizado.

Na aprendizagem colaborativa, a inteligência coletiva em que os alunos criam conexões e conteúdos, gerando informações e conhecimentos em quantidade, qualidade e

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

agilidade que seriam impossíveis de se obter se o processo fosse centralizado em poucas pessoas. Nesse caso, os materiais didáticos, atividades, ambiente virtual e tutoria devem propiciar a realização destes ideais para que a Educação a Distância (EaD) concretize vantagens pedagógicas com relação ao estudo presencial.

Justifica-se a opção pelos modelos de aprendizagem apontados, pois:

- a. Pelo viés construtivista, são criados modelos mentais simples sobre o que observam e os alunos podem articular objetivos, respostas, decisões e estratégias;
- b. Pela aprendizagem significativa, há ativação dos alunos para interação com o ambiente, observando as consequências e interpretando os efeitos das suas intervenções;
- c. Pela aprendizagem colaborativa ou cooperativa, em grupo, os alunos negociam uma expectativa comum; quanto à construção de conhecimento, estas ferramentas permitem aos alunos organizarem, representarem o que já sabem e produzirem significados.

Em suma, os referenciais do curso de Engenharia Mecânica da Unifev são fundamentados nos quatro pilares da Educação do Século XXI publicados pela UNESCO, que são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Estas teorias de aprendizagem são a base científica para implementação dos métodos ativos de ensino-aprendizagem utilizados em alguns cursos, que permitem:

- a. O aprendizado do trabalho em equipe;
- b. A orientação para a complexidade da realidade (contexto);
- c. A integração do currículo e a interdisciplinaridade/transdisciplinaridade;
- d. A educação permanente integrada à prática profissional;
- e. O desenvolvimento da autoaprendizagem;

O desafio educacional do curso, em síntese, é viabilizar o avanço intelectual, desenvolvendo competências e habilidades necessárias para uma relevante atuação cidadã e profissional.

1.7 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Um dos diferenciais do curso está na preocupação em proporcionar ao aluno a vivência da profissão, numa visão humanística, oferecendo ao universitário plena condição de

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

escolher o campo com o qual mais se identifica e, ao mesmo tempo, obter qualificação técnica e profissional para o mercado de trabalho.

O Estágio Supervisionado obrigatório está devidamente regulamentado, aprovado pelo CONSEPE e em anexo nesse PPC, permitindo que o aluno associe os casos que lhe são apresentados à experiência prática e ensinamentos diários na sala de aula, oferecendo oportunidade para discussão entre os professores, alunos e supervisor de estágio. O estágio será oferecido a partir do sétimo período, os alunos desenvolvem 160 (cento e sessenta) horas de estágio conforme previsto na DCN, que serão realizadas em empresas de terceiros ou em empresa própria, após assinatura de acordo de cooperação de estágio com a instituição e o credenciamento prévio do aluno estagiário nas mesmas

1.8 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação com a rede de escolas da educação básica

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

1.9 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – relação teoria e prática

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

1.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Diretrizes Curriculares Nacionais, institui as Atividades Complementares com carga de 200 (duzentas) horas a serem realizadas ao longo do curso e integralizadas também no último período do mesmo, regulamentadas em documento próprio, são estabelecidos os critérios de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de atividades independentes.

De acordo com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), as atividades complementares representam um conjunto de atividades que garantem o perfil desejado do egresso e o

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Privilegiam-se mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno, assim como de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância.

Nas Atividades Complementares do Curso de Engenharia Mecânica, conforme regulamento próprio, valorizam-se, por exemplo, a participação em cursos e programas de extensão, em eventos científicos, culturais e esportivos; promovidos pela UNIFEV ou não.

A Instituição oferece aos alunos a participação em vários eventos (palestras, simpósios, seminários, fóruns, mostra de iniciação científica e cursos de extensão), devidamente aprovados pelo CONSEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. A frequência mínima de 75% é exigida para a obtenção do certificado de participação, o qual só é emitido após a apresentação do relatório final das atividades pelo responsável.

1.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso que está anexo a esse PPC, aprovado pelo CONSEPE, normatiza as regras para os trabalhos, que consiste em trabalho escrito, podendo ser individual e/ou em grupo a partir do nono período, orientado por um professor do curso e supervisionado pela coordenação. O trabalho de conclusão de curso é dividido em trabalho de conclusão de curso I e II, com carga horária de 36 horas cada. De acordo com as Diretrizes Curriculares nacionais para o curso, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório.

TCC consiste em um trabalho elaborado pelo aluno, sob orientação de um professor (orientador) e deve estar voltado para a pesquisa, privilegiando temas relacionados a problemas da realidade atual, podendo incluir:

- a. revisão crítica da literatura sobre determinado tema ou assunto escolhido;
- b. desenvolvimento e apresentação de tema com contribuição pessoal e aplicação prática;
- c. trabalho original de pesquisa no âmbito de práticas investigativas.

O aluno deverá elaborar um projeto de trabalho, a ser entregue ao professor orientador, que fornecerá subsídios teóricos, práticos e metodológicos de pesquisa, adaptados às peculiaridades da área do tema escolhido para o TCC.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A apresentação do trabalho será pública e a Comissão Examinadora será composta de três membros: dois professores examinadores e o orientador do trabalho que será o presidente nato da comissão, cabendo a ele a condução dos trabalhos de avaliação.

1.12 APOIO AO DISCENTE

O atendimento aos alunos da Unifev é realizado em diferentes modalidades.

1.12.1 Central de Relacionamentos

Órgão de Apoio Logístico (Central de Relacionamento, Secretaria Geral e Secretaria da Coordenação de Curso) realizam diversos atendimentos ao discente. A Central de Relacionamento é o setor responsável pelo recebimento e encaminhamento de solicitações por meio do atendimento presencial, telefônico e via *online* (e-mail, portal acadêmico e WhatsApp) à alunos, professores e funcionários para assuntos de natureza acadêmica. Além de ser mediadora das informações entre os setores, a Central de Relacionamento atende também o público externo, prestando esclarecimentos e informações sobre a Instituição e seus serviços.

Os atendimentos presenciais e telefônico acontecem nos dois *Campi* da Unifev e são registrados em relatórios específicos.

O ambiente para atendimento *online* através do WhatsApp foi implantado com o objetivo de proporcionar aos alunos e futuros alunos do Centro Universitário de Votuporanga um meio interativo, dinâmico, rápido e de fácil acesso para que possam obter suporte, informações, sanar as dúvidas ou realizar requerimentos por meio de um sistema virtual.

1.12.2 Portal Acadêmico

O Portal Acadêmico também é uma ferramenta online de atendimento ao discente. Consiste na comunicação interna da Instituição e o estudante com os demais usuários da ferramenta. Permite que os usuários recebam e emitam informações pertinentes e relevantes. Esse sistema possui dimensões específicas aos clientes internos da Unifev (docentes, discentes, técnico-administrativo) com portas de acesso às informações de acordo com o tipo de clientela.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

É na dimensão acadêmica que os estudantes são atendidos. Composto de canais eletrônicos de acesso a aulas e materiais postados por docentes, estudo dirigido, consulta de notas e faltas, consulta ao plano de ensino de cada uma das disciplinas do semestre letivo, inscrição em eventos e semanas científicas bem como impressão dos certificados de participação nesses eventos, abertura de solicitações por requerimentos diversos, envio e recebimento de mensagens.

Também tem disponível os acessos ao controle financeiro, ouvidoria, à plataforma EaD, carteira de estudante, comunicados específicos de prazos e rotinas acadêmicas e notícias institucionais na timeline. Além de contar com biblioteca virtual disponível em tempo integral, o usuário dispõe de ferramentas para pesquisa, reserva e renovação ao acervo da biblioteca física.

1.12.3 Manual do aluno

O manual do aluno traz as principais informações acadêmicas que constam do Regimento da Instituição, os serviços que a Instituição oferece aos graduandos, como o Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social ao Discente (NAPPS) e a Ouvidoria, calendário acadêmico, telefones úteis e outras informações de interesse do aluno. Esse manual está disponibilizado no Portal Acadêmico e site da Unifev, e é revisado anualmente

1.12.4 Ouvidoria

O Centro Universitário disponibiliza a Ouvidoria que funciona como um importante canal de comunicação entre a comunidade interna, externa e gestão institucional. Tem como atribuições: ouvir, encaminhar, dar devolutivas e acompanhar até o final do processo, manifestações referentes a reclamações, sugestões, solicitações e elogios. De natureza mediadora, atua com transparência, ética e imparcialidade

1.12.5 Gestão de Permanência

O setor de Gestão da Permanência da Unifev, trabalha com um sistema de monitoramento de faltas constituído por um software desenvolvido pelo Setor de Tecnologia da Informação da própria Instituição. As faltas dos alunos são digitadas diariamente e, caso sejam detectadas três faltas consecutivas, o sistema é acionado e o aluno é contatado via telefone

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

ou mensagem pelo WhatsApp. Nesse contato, investigam-se o(s) motivo(s) das faltas e a intenção do aluno. Buscam-se soluções conjuntas para solucionar possíveis problemas

1.12.6 Programa de Apoio Financeiros aos Estudantes

As condições, critérios e procedimentos para concessão de bolsas de estudo, financiamentos e/ou descontos aos alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação da Unifev são estabelecidos anualmente em Resolução da Mantenedora

1.12.7 Estímulo ao ingresso e à Permanência

Aproximar-se cada vez mais da comunidade externa é um dos principais objetivos da Unifev, especialmente no que diz respeito aos jovens que aspiram ingressar no Ensino Superior, mas necessitam de informações para tomar decisões bem informadas sobre sua escolha profissional. Isso inclui orientações sobre vestibulares, programas de estudo, oportunidades de carreira, assistência financeira e outros aspectos relevantes. Para atingir esse propósito, a Unifev está empenhada em estabelecer e manter relacionamentos sólidos com as escolas de ensino médio da região. O objetivo é incentivar a participação ativa desses estudantes nas atividades desenvolvidas pela Unifev, especialmente pensadas para atender às suas necessidades e aspirações.

As ações realizadas tanto contemplam solicitações e esclarecimentos oriundos das escolas, sobre cursos de graduação, profissões e mercado, quanto proporcionam, aos pré-vestibulandos, como a experimentação e a vivência do ambiente acadêmico universitário.

Nessa perspectiva, a Unifev promove uma variedade de atividades. Anualmente, se destaca a realização da Mostra Unifev, um evento que tem como objetivo apresentar os cursos de graduação da instituição à comunidade em geral, com foco especial nos estudantes do ensino médio de toda a região. Além disso, ao longo do ano, a Unifev mantém o Programa "Conheça a Unifev", que possibilita a visita de alunos de outras escolas aos Campus Centro e Cidade Universitária, onde eles podem obter informações detalhadas sobre os cursos de seu interesse. Durante o período de vestibular, também é realizada uma iniciativa que oferece aos pais e acompanhantes a oportunidade de conhecer Instituição em detalhes.

Entre diversas iniciativas destinadas a incentivar o ingresso e a permanência dos estudantes na Unifev, merece destaque a participação ativa de coordenadores de cursos de

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

graduação e professores em palestras ministradas em escolas de ensino médio da região, abordando temas previamente definidos. Além disso, a Unifev marca presença em feiras realizadas em escolas de municípios da região de Votuporanga, com o propósito de promover seus cursos de graduação e pós-graduação. Adicionalmente, são implementadas outras ações específicas de divulgação da Unifev durante os períodos de vestibular.

A política de estímulo à permanência do aluno na Unifev é um compromisso fundamental da Instituição com o sucesso e o bem-estar dos estudantes. A partir do reconhecimento que a jornada acadêmica pode ser desafiadora e repleta de obstáculos, a Instituição empenha esforços para criar um ambiente propício para que os alunos possam não apenas ingressar no Ensino Superior, mas também prosperar e alcançar seus objetivos educacionais de maneira exitosa.

Nossa política de permanência é guiada por diversos princípios e estratégias que visam apoiar os alunos em todas as fases de sua trajetória acadêmica:

Acolhimento e orientação: no início de cada ciclo letivo, são oferecidos programas de acolhimento para recepcionar os novos alunos e ajudá-los a se adaptarem ao ambiente universitário. Além disso, é disponibilizado orientação acadêmica e psicossocial para auxiliar os estudantes a lidarem com quaisquer desafios que possam enfrentar por meio do Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social ao Discente (NAPPS). Esse núcleo desenvolve atividades de apoio psicológico e de saúde mental para auxiliar os alunos em questões emocionais que possam afetar seu desempenho acadêmico.

Apoio financeiro: com a compreensão de que as questões financeiras podem ser um fator determinante na permanência dos alunos. Por isso, são ofertadas opções de bolsas de estudo, programas de financiamento estudantil e assistência financeira para minimizar as barreiras econômicas.

Atividades extracurriculares: a Unifev atividades extracurriculares culturais e esportivas, e estimula iniciativas estudantis, como a criação e manutenção de centros, ligas acadêmicas e atléticas, para enriquecer a experiência dos alunos e incentivar seu envolvimento na vida universitária.

Feedback e melhoria contínua: a Instituição valoriza a opinião dos alunos e buscamos constantemente feedback para melhorar nossos serviços e políticas de permanência por meio de pesquisas formais divulgadas pelos meios de comunicação internos.

A política de permanência na Unifev é uma demonstração do compromisso em fornecer um ambiente de aprendizado inclusivo e de apoio, no qual os estudantes se sintam

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

incentivados a alcançar todo o seu potencial acadêmico e pessoal. O objetivo é não apenas ajudar os alunos a concluírem seus cursos com sucesso, mas também prepará-los para uma vida de realização e contribuição para a sociedade

1.12.7.1 Empresa Júnior da Unifev (Ejunifev)

A Empresa Júnior da Unifev tem a finalidade de proporcionar aos alunos regularmente matriculados, a realização de estágios permitindo um número elevado de alunos no mercado de trabalho. Por meio de projetos que valorizam docentes, discentes e Instituição, realiza estudos permanentes para a criação de novos serviços, fomentando projetos sociais com empresas e entidades parceiras, para ampliar a sua capacidade empreendedora.

O Uniestágio é um espaço de integração entre universitários e empresas, que seleciona discentes preparados para o mercado de trabalho. Muitos desses alunos dependem do apoio financeiro do estágio para a manutenção de seus cursos. Isso mostra a responsabilidade social das empresas e da Instituição.

A Ejunifev atua como agência de empregos para alunos e ex-alunos da Instituição, estabelecendo a integração entre as necessidades de colocação profissional dos estudantes, atendendo às demandas de seleção e recrutamento de acordo com os perfis pretendidos pelas empresas.

O projeto possui um site, com a finalidade de agilizar a prestação de serviços e facilitar a integração entre empresa e aluno. Nele, o estudante pode inserir seu currículo para candidatar-se às vagas existentes, além de encontrar dicas para entrevistas, capacitações, artigos e reportagens sobre empregos e outras informações de utilidade para sua vida acadêmica e profissional.

1.12.7.2 Nivelamento

A política institucional de nivelamento é concebida como um processo educativo intrinsecamente ligado à extensão, cujo propósito é proporcionar à comunidade acadêmica uma compreensão fundamental dos conteúdos curriculares. Dessa forma, essa política estabelece uma dinâmica de interação entre os alunos e as diversas áreas do conhecimento, abordando lacunas e defasagens, ao mesmo tempo que aprimora e expande a compreensão dos estudantes.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Com base nesse princípio, os cursos implementam atividades de nivelamento por meio da Educação a Distância, adaptadas de acordo com as necessidades identificadas. Esse método assegura que os alunos não se sintam excluídos do processo de ensino-aprendizagem e tenham a oportunidade de adquirir os conhecimentos necessários para alcançar o sucesso acadêmico.

Essa abordagem reflete o compromisso da instituição com a igualdade de oportunidades educacionais, ao mesmo tempo em que garante que todos os estudantes tenham uma base sólida para o desenvolvimento de seus estudos e o pleno aproveitamento de sua jornada acadêmica. A política de nivelamento é uma parte fundamental da estratégia da instituição para promover a excelência educacional e o sucesso de seus alunos.

Os objetivos gerais do nivelamento incluem:

- Proporcionar aos alunos a oportunidade de recuperar e aprimorar conhecimentos fundamentais e essenciais para o progresso em seus estudos.
- Garantir que os alunos acompanhem de forma satisfatória as unidades curriculares e conteúdos do curso de graduação, minimizando lacunas no aprendizado.
- Equalizar os conhecimentos considerados pré-requisitos para o aprendizado e o desempenho profissional, assegurando que todos os alunos tenham uma base sólida.
- Preparar as bases necessárias para que os alunos alcancem com êxito o objetivo central de seu curso, ou seja, formar-se com as habilidades e conhecimentos necessários para sua futura carreira.
- Oferecer a cada aluno conhecimentos que potencializem seu crescimento pessoal e profissional, permitindo que alcancem todo o seu potencial.

Esses objetivos refletem o compromisso inabalável da instituição em equipar os alunos com as habilidades necessárias para superar desafios acadêmicos e trilhar caminhos bem-sucedidos em suas jornadas educacionais e profissionais. O nivelamento desempenha um papel crucial na promoção da igualdade de oportunidades e no apoio ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Ressalta-se que o nivelamento é uma prática adotada em todos os cursos de graduação, abrangendo todos os alunos, sendo um dos pilares fundamentais para a formação profissional, pois serve como uma ponte essencial entre o processo de ensino e a efetiva aprendizagem. Essa estratégia pode ser implementada por meio de programas e cursos de extensão, os quais são planejados e oferecidos tanto pela coordenação de cada curso como pela própria instituição. Essa abordagem flexível garante que os estudantes tenham acesso às ferramentas e recursos necessários para alcançar o sucesso acadêmico e profissional, independentemente de seus níveis iniciais de conhecimento. Está dividido em quatro momentos, a saber:

Módulo 1 - Nivelamento Básico: embora não seja obrigatório para a realização dos cursos de graduação na Unifev, pode ser recomendado pelo colegiado de curso quando identificada a necessidade durante o processo seletivo.

Módulo 2 - Nivelamento Metodológico: este módulo é indicado para todos os alunos ingressantes nos cursos de graduação e visa aprimorar suas habilidades de estudo e aprendizado, proporcionando uma base sólida para o sucesso acadêmico.

Módulo 3 - Nivelamento de Recuperação de Componentes Curriculares: este módulo é pré-requisito para a participação nas atividades de recuperação das disciplinas dos cursos de graduação. É direcionado aos alunos que apresentam desempenho abaixo do esperado ou estão no limite de aprovação nas disciplinas e/ou conteúdos curriculares desenvolvidos durante o bimestre letivo.

Módulo 4 - Nivelamento Cultural Permanente: este módulo tem como objetivo enriquecer a visão crítica dos alunos e integrá-los a um ambiente cultural diversificado. Os alunos são incentivados de forma contínua a participar de atividades culturais, como cinema, teatro, dança, música, canto, literatura, artes plásticas e muito mais. A participação nessas atividades contribui não apenas para a formação profissional, mas também para a construção de indivíduos conscientes da importância das artes na construção de uma sociedade mais igualitária. O envolvimento de docentes, discentes, funcionários administrativos e colaboradores da instituição, juntamente com a comunidade local, é fundamental para que o nivelamento cultural seja verdadeiramente eficaz e promova gradualmente mudanças sociais positivas.

A Unifev oferece diferentes tipos de nivelamento na modalidade de cursos a distância, como mostra o Quadro 1 a seguir.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Quadro 1 – Cursos EaD de nivelamento oferecidos aos alunos 2023

Cursos de Nivelamento	
Acolhimento ao ambiente acadêmico	20h
Leitura e produção textual I e II	80h
Formação geral I e II	80h
Leitura e Redação Acadêmica e Profissional	72h
Matemática Básica	80h
Não Erre Mais (Língua portuguesa)	20h
Nova Ortografia	30h
Redação na Empresa	40h

Fonte: NTE Unifev. 2023

1.12.8 Organização Estudantil

O corpo discente da Unifev é composto por estudantes matriculados em uma variedade de cursos de graduação, bem como programas de pós-graduação lato sensu. Os alunos desfrutam de liberdade para se associarem e estão organizados em centros acadêmicos, associações e consultorias juniores, que estabelecem suas próprias estruturas e regulamentos.

Alguns cursos de graduação da Unifev, como Administração, Arquitetura, Ciências Contábeis, Direito e Medicina, possuem Centros Acadêmicos (CA) compostos exclusivamente por estudantes. Esses centros desempenham um papel fundamental na formação acadêmica, planejando e executando eventos científicos e atividades de Responsabilidade Social.

A Unifev reconhece a importância da participação dos estudantes na vida universitária como uma oportunidade valiosa de aprendizado e prática de cidadania. Os alunos têm representação em órgãos colegiados em todos os níveis da instituição, como o CONSU, CONSEPE, Colegiado de Curso e CPA, entre outras comissões.

Além disso, a Unifev oferece espaços de convivência estudantil bem equipados, incluindo áreas de lazer, cantinas, academias internas e ao ar livre, quadras poliesportivas e ambientes confortáveis nas bibliotecas. Estes locais proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento pessoal e acadêmico dos estudantes

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.12.9 Acompanhamento de Egressos

A Unifev, por meio do programa de acompanhamento ao egresso, desenvolvido pelo Núcleo do Egresso da Instituição, possui um plano de ação institucional, cujo objetivo principal é fortalecer os laços com seus ex-alunos e propor ações que sejam capazes de consolidar e intensificar o relacionamento já existente entre todos.

Atualmente, o Centro Universitário de Votuporanga conta com um espaço *online*⁸. O ambiente é voltado para notícias de conquistas e projetos dos ex-alunos, e, também, uma área específica de registros fotográficos das formaturas desde 2005.

Além disso, todos os anos, a Unifev realiza uma pesquisa institucional do egresso, como forma de acompanhar os ex-alunos e realizar um levantamento sobre as trajetórias profissionais e o nível de satisfação com a formação acadêmica adquirida.

A Instituição mantém, ainda, a divulgação contínua de cursos de pós-graduação. Na participação desses, os egressos ganham desconto nas mensalidades, dependendo do curso pretendido.

Nos próximos anos, o Centro Universitário de Votuporanga, pretende fortalecer e ampliar os canais de comunicação, promover eventos em parcerias com as graduações, produzir um núcleo *online* e, com isso, aumentar e criar benefícios para os ex-alunos

1.13 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

O curso realiza ações periódicas decorrentes dos resultados das avaliações interna e externa com o objetivo de analisar os resultados obtidos por meio desses indicadores e melhorar a qualidade dos serviços educacionais prestados.

1.13.1 Comissão Própria de Avaliação

Com a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a avaliação institucional difundiu-se em diferentes dimensões de análise e passou a ser orientada por instrumentos oficiais. Esse sistema

⁸ Disponível: <https://www.unifev.edu.br/site/egresso>. Acesso: 08/11/2023.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

normatizou, no âmbito das instituições de educação superior, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que passou a coordenar os processos internos de avaliação. Na Unifev, a auto avaliação é periodicamente implementada pela CPA.

Os resultados das avaliações são discutidos pelo Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante, docentes e discentes, momento em que são analisados os problemas e caminhos para sua solução, com sugestão de planos de ação efetivo aos pontos fracos e manutenção dos pontos fortes. Nas avaliações periódicas, são verificadas as medidas tomadas e os resultados obtidos.

A Unifev desenvolveu seu primeiro processo de Autoavaliação Institucional antes mesmo da obrigatoriedade do ato. A Autoavaliação inicialmente conduzida por um Núcleo foi fruto de reflexões teóricas e práticas avaliativas acumuladas ao longo dos anos de existência desse Núcleo na Unifev, pautado no compromisso e responsabilidades sociais da Instituição, na busca de excelência na qualidade do ensino aprendizagem e na identidade institucional da educação superior.

Seguindo as orientações do SINAES (2004), a Unifev, reformulou seu programa de Avaliação Institucional, instituindo a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que é a responsável pelo processo de Autoavaliação Institucional. Desde então, junto aos diversos órgãos do Centro Universitário de Votuporanga, alinha e operacionaliza os processos internos de avaliação da Instituição, com o propósito de sistematizar as deliberações da CPA sobre a Autoavaliação, disponibilizando, ainda, as informações anualmente solicitadas pelo INEP e pela Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES).

Desde a institucionalização do processo avaliativo com base no SINAES, a CPA realizou e publicou, o Relatório Institucional de Autoavaliação.

A Autoavaliação é um conjunto de avaliações com diferentes instrumentos dirigidos a públicos distintos (docentes, discentes, técnico-administrativos, egressos e comunidade externa) para atender a complexidade e a diversidade da avaliação das 10 (dez) dimensões do SINAES. Realizada anualmente, tem como foco a busca do aprimoramento de suas ações nos vários segmentos que compõem a Instituição. Constitui-se em processo provocador de reflexões relativas aos procedimentos de rotina, propósitos de médio e longo prazo, assim como no instrumento de acompanhamento e incorporação do crescimento e do desenvolvimento da Unifev.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Para as pesquisas com a comunidade interna, são aplicados questionários online, por meio do Portal Acadêmico, de fácil entendimento e de rápido preenchimento. Para os egressos por meio do site da Unifev e para a comunidade externa, são utilizados meio físico ou digital.

São utilizados vários instrumentos, tais como a pesquisa socioeconômica e cultural, pesquisa do egresso, pesquisa com a comunidade externa, pesquisa docente, pesquisa institucional acadêmica, pesquisa de infraestrutura e serviços, pesquisa do discente avaliando o docente, pesquisa de cursos de graduação e pós-graduação, pesquisas eventuais ou temáticas, revisões periódicas dos instrumentos, revisões do parecer de avaliadores externos, diagnóstico do aproveitamento dos estudantes e revisão de ações propostas nos projetos pedagógicos, fóruns, seminários, pesquisa com pessoal técnico-administrativo, reuniões de apresentação de resultados, reuniões de sensibilização e outros.

De acordo com a necessidade e a conveniência do momento, são criados e inseridos novos instrumentos no processo avaliativo, modificados os existentes ou até suprimidos outros que se tornam obsoletos ou desnecessários.

No processo de Autoavaliação da Unifev, são identificadas três etapas distintas: planejamento e preparação coletiva, desenvolvimento do projeto proposto e consolidação do processo e programação de redirecionamento.

O objetivo da primeira etapa é o de planejar a Autoavaliação, de forma que todo o processo seja previamente estudado e descrito com o máximo de detalhes, tendo como fundamento dos trabalhos, as diretrizes e orientações gerais para a Autoavaliação das Instituições formuladas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o Instrumento de Avaliação Institucional externa, publicado no DOU, de 01 de novembro de 2017, por meio da Portaria N° 1.382 de 31 de outubro de 2017 e os documentos básicos produzidos pela Unifev, que caracterizam suas realidades, objetivos e missão. Nessa etapa, também são implementadas ações que sensibilizem e estimulem o envolvimento dos atores e se integrem de forma proativa no processo.

Numa segunda etapa, concretizam-se as atividades programadas anteriormente com a definição de comitês (grupos de trabalhos) compostos por colaboradores da Instituição de variados cargos, de acordo com as dimensões do SINAS, construção dos instrumentos de

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

avaliação (questionários, entrevistas e outros), aplicação desses instrumentos de avaliação, análise e interpretação de dados e elaboração de relatórios de avaliação.

Os comitês são anualmente nomeados por meio de portarias específicas da Reitoria, de acordo com as dimensões do SINAES, com o objetivo de analisarem os resultados das pesquisas e proporem planos de ações.

Em uma última etapa, prevendo a integração de melhorias da qualidade nas estruturas e práticas acadêmicas e administrativas da Instituição, contamos com a organização das discussões dos resultados pela comunidade acadêmica, elaboração de um relatório final que expresse os resultados práticos e avanços produzidos pelas discussões e a análise e interpretação dos dados, divulgação para a comunidade interna e externa dos resultados obtidos e planejamento da aplicação dos resultados visando o saneamento das deficiências encontradas e destacando as fortalezas da Instituição.

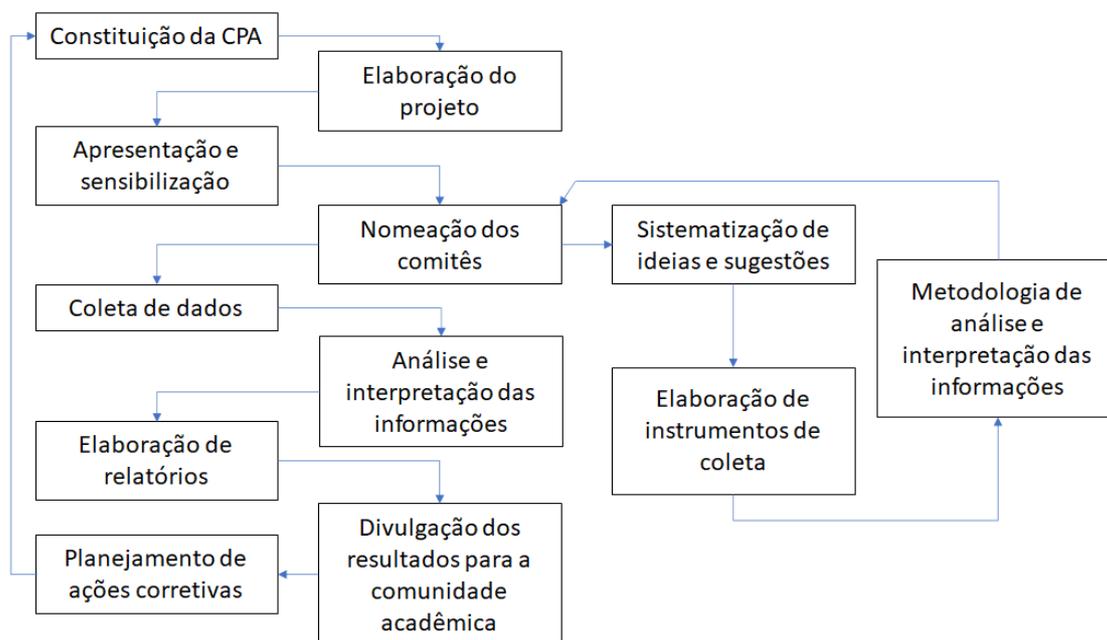
As recomendações dadas pela CPA para as fragilidades apontadas nos documentos do processo de autoavaliação são incorporadas no planejamento de metas e ações que subsidiam a atualização do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

Os métodos adotados partem do individual para o todo sistêmico, buscando soluções para os problemas apresentados. Esse pensamento está em sintonia com a proposta de avaliação do INEP/MEC.

As atividades desenvolvidas no processo de autoavaliação da Unifev estão esquematizadas na Figura 2 apresentada:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Figura 2 - Atividades do processo de Autoavaliação Institucional do Centro Universitário de Votuporanga



Fonte: Unifev.2023

A CPA, desde 2014, vem fazendo o Relato Institucional (RI) evidenciando que os processos de gestão na Unifev estão em consonância e se desenvolvem a partir das avaliações externas e internas. Esse mais novo instrumento da avaliação institucional é considerado uma inovação de acordo com a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES Nº 062.

1.13.2 ENADE (avaliação externa)

Realizado no mês de Novembro de 2023, os resultados serão incorporados aos planos de ação da gestão do curso tão logo sejam disponíveis, com previsão de publicação para o segundo semestre do ano de 2023.

Apesar desse fato, é prática na Instituição analisar e discutir com Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante os relatórios referentes aos resultados do ENADE com foco nos indicadores. Entretanto o curso de Engenharia Mecânica da Unifev ainda não participou de nenhuma edição do ENADE.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.14 ATIVIDADES DE TUTORIA

A tutoria das unidades curriculares semipresenciais facilita o acesso ao material didático por meio dos grupos de discussão, listas, correio eletrônico, *chats* e de outros mecanismos de comunicação.

O tutor deve realizar a intercomunicação dos elementos (professor-tutor-aluno) os integrando. Suas funções devem contemplar: orientação administrativa e relacionada ao conteúdo, controle e avaliação, além de incentivo à pesquisa e interação.

O tutor deve: conhecer a fundamentação pedagógica das unidades curriculares semipresenciais e a filosofia de ensino e aprendizagem; participar da equipe de trabalho acompanhando a produção de materiais; conhecer tecnologias da informação e da comunicação e a plataforma de ensino a distância (AVA); desenvolver habilidades para o ensino *on line*, criando espaços de trabalho motivadores, integradores e socializadores; incentivar e desenvolver comunidades de aprendizagem; acompanhar o cumprimento das regras criadas para as aulas *on line*; acompanhar e avaliar os trabalhos desenvolvidos pelos alunos; conhecer e apoiar os educandos no processo de aprendizagem.

Para tanto, necessita de formação especializada permanente. No Núcleo de Educação a Distância da Unifev - Nead, os professores que se interessarem em tutoria deverão ser capacitados por meio de um curso de formação a distância para tutores e, se aprovados em concurso de prova e títulos, receberão treinamento e atualização permanentes em encontros bimestrais, devendo esses ser presenciais.

As atividades de tutoria nas unidades curriculares semipresenciais do curso atendem, de maneira excelente, às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular. Todos os tutores são graduados na área de atuação e recebem capacitação mínima de 80 horas em tutoria após o ingresso na equipe, mediante concurso de títulos e provas.

Os tutores das unidades curriculares semipresenciais possuem experiência em educação a distância, conhecimentos na plataforma *Moodle* e, preferencialmente, titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

O tutor a distância deve fazer a mediação do processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes. São atribuições deste: esclarecimento de dúvidas pelos fóruns de discussão na internet, pelo telefone, participação em videoconferências; promoção de

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

espaços de construção coletiva de conhecimento, seleção de material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos; participação dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

1.15 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA

O tutor presencial atende aos alunos em horários preestabelecidos, devendo possuir como atribuições: auxiliar os alunos no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo, fomentando o hábito da pesquisa, em relação aos conteúdos específicos, bem como ao uso das tecnologias disponíveis; participar de momentos presenciais obrigatórios, tais como avaliações, aulas práticas em laboratórios e estágios supervisionados, quando se aplicam. Além disso, o tutor deverá ser o profissional que estará em sintonia direta tanto com os alunos como com a equipe pedagógica do curso.

A tutoria presencial atende aos alunos com dúvidas ou que desejem aprofundamento, mediante plantões, envolvendo horário comercial integral de segunda a sexta-feira. Nesses horários, estarão disponíveis, todos os dias da semana, três docentes (com formação, respectivamente, nas áreas de exatas, humanas e na área de saúde), os quais participaram na elaboração dos projetos e dos conteúdos, conhecem o projeto pedagógico e o material didático dos cursos pertinentes a suas áreas.

O trabalho dos tutores na Unifev (semipresencial e presencial) deve ser avaliado pelos alunos e pela coordenação ao final dos cursos. Periodicamente, deve-se realizar auto avaliações em encontros bimestrais. Os resultados serão tabulados e discutidos em grupo, a fim de corrigir possíveis distorções e direcionar as ações relacionadas à tutoria.

O aluno ainda conta com *helpdesk* todos os dias da semana (por telefone ou e-mail), sendo atendido por três profissionais em suas dúvidas de navegação.

1.16 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A Unifev – Centro Universitário de Votuporanga possui uma moderna ferramenta tecnológica própria, na qual se registram os dados acadêmicos dos alunos: o Portal

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Universitário. No início do semestre letivo, com base no ementário e bibliografia aprovados pelo Núcleo Docente Estruturante, o professor elabora seu Plano de Ensino, lança-o no Portal e, após a aprovação *on line* do coordenador, divulga-o aos alunos para que o discente conheça o conteúdo programático, a ementa, as metodologias das aulas, as formas de avaliação e as bibliografias básicas e complementares.

Os controles de presença dos alunos, dos conteúdos ministrados e as notas são lançados pelo próprio professor no Portal Universitário, o que possibilita ao discente e ao Coordenador de Curso acompanhar o cumprimento do Plano de Ensino, bem como o desempenho escolar dos alunos.

Dentro desta plataforma também é possível ao discente solicitar seus requerimentos, o que proporciona maior flexibilidade e agilidade, dispensando a necessidade de se deslocar até o atendimento.

É concentrada no Portal Universitário a comunicação entre os departamentos da instituição e os alunos, tais como informações geradas pelos setores de Marketing, Secretaria, Financeiro, Atendimento e até mesmo entre os alunos, professores e coordenação. Estas comunicações são realizadas por três meios diferente, *time-line* na página de abertura, mensageiro e notificações todos ao alcance de um toque para o aluno.

O Portal Acadêmico constitui-se em poderoso instrumento aplicado no processo ensino-aprendizagem. Por meio dessa ferramenta, o docente pode disponibilizar aos discentes o material didático pedagógico necessário ao andamento da unidades curriculares (aulas, trabalhos, seminários, etc.), permitindo, ainda, a comunidade acadêmica (docentes, discente e corpo técnico administrativo).

A plataforma está hospedada internamente na Instituição, o que proporciona maior segurança na manutenção e garantia da segurança dos dados nela armazenada. Toda a base de informações é gerenciada pelo banco de dados Oracle, um dos maiores e mais confiáveis bancos de dados mundo. E suas aplicações estão hospedadas em plataformas virtuais proporcionando maior flexibilidade em desempenho e escalabilidade de recursos.

O Portal Universitário é construído com ferramentas que proporcionam que ele seja responsivo e funciona nos diversos browsers e dispositivos móveis.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.17 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

A instituição utiliza como base para o seu Ambiente Virtual de Aprendizagem da “AVA” a plataforma *Moodle* que é uma plataforma de código aberto e sua equipe de gerenciamento e desenvolvimento é baseada na cidade de Perth (Austrália) com diversos escritórios distribuídos pelo mundo. Outra questão que levou a instituição a adotar esta plataforma é o forte apoio de comunidades também distribuídas pelo mundo todo.

Esta plataforma é gratuita e on-line, podendo ser baixada e customizada de acordo com as necessidades de nossos usuários como: alunos, professores, tutores e administradores. É utilizado por mais de 90.000.000 de usuários em todo o mundo, para prover o aprendizado tanto no setor acadêmico quanto empresarial.

Algumas características que levaram a adoção desta plataforma:

- a. plataforma de fácil interatividade de uso;
- b. gratuito e sem taxas de licenciamento;
- c. possui atualizações e inclusão de novos recursos constantemente;
- d. multi-idiomas;
- e. fornece várias ferramentas para prover o aprendizado;
- f. flexível e totalmente customizado;
- g. é uma plataforma robusta e segura.

O processo de integração da plataforma “AVA – Moodle” e o portal acadêmico ocorre em três momentos:

- a. procedimento de importação dos alunos do Portal Acadêmico para o AVA, que consiste na inclusão dos cursos, turmas, unidades curriculares e alunos, criando assim o curso ou unidades curriculares e vínculos para os alunos, tutores e professores.
- b. procedimento de acesso ao AVA e ao portal acadêmico possuem as mesmas credenciais, o que significa que os usuários do Portal e do AVA possuem o mesmo usuário e senha para ambas as plataformas.
- c. exportação das avaliações realizadas no AVA para o sistema de processamento de notas do portal acadêmico da Instituição.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Outro ponto importante a salientar é que tanto na plataforma AVA como a utilização do Moodle quanto na plataforma do portal, os usuários possuem ferramentas para comunicação entre os alunos, tutores, professores, técnicos administrativos e reitoria.

Estas plataformas estão em consonância com as mais modernas Tecnologias de Informação e Comunicação *TIC's*.

Todo os mecanismos de recuperação de desastres destas plataformas estão descritos no Plano de Contingencia de Tecnologia da Informação da Instituição.

1.18 MATERIAL DIDÁTICO

O sistema de controle de produção e distribuição de material didático para a EaD Unifev está descrito no Plano de Gestão EaD Unifev que estabelece a Política Institucional para a Modalidade a Distância na Unifev e considera o atendimento da demanda, a existência de uma equipe técnica multidisciplinar responsável, estratégias que garantem a acessibilidade comunicacional, disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens, plano de atualização do material didático e apoio à produção de material autoral pelo corpo docente.

A produção de material é efetuada na própria Instituição ou terceirizado de acordo com o Plano Gestor da EaD. Quando produzido na Unifev, é elaborado por um professor conteudista, assessorado por uma equipe técnica multidisciplinar composta por coordenador do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), designers instrucionais e equipe de apoio tecnológico. Em ambas as formas de produção, o material é analisado e validado com a equipe multidisciplinar do Núcleo de Educação a Distância, posteriormente pelo respectivo Núcleo Docente Estruturante e colegiado de cada curso, professores conteudistas, professores responsáveis pelas disciplinas e tutores dos cursos garantindo consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

As atribuições do professor conteudistas estão descritas no Regulamento da atuação do Professor Conteudista da EaD Unifev assim como as políticas de incentivo à produção de material autoral pelo corpo docente.

As atribuições do professor responsável pelas disciplinas EaD estão descritas no Regulamento da atuação do Docente Responsável por disciplina da EaD Unifev.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Na produção dos materiais didáticos, a equipe multidisciplinar implementa requisitos que garantem ao material didático da Unifev, produzidos na IES ou adquiridos de terceiros:

- a) Legibilidade;
- b) Aprendizagem coerente com o perfil do egresso;
- c) Flexibilidade;
- d) Acessibilidade comunicacional;
- e) Disponibilização por diferentes mídias, suportes e linguagens e
- f) Atualização sistemática.

A alteração de conteúdo do material, quando produzido na Instituição, poderá ser realizada por iniciativa do docente componente da equipe multidisciplinar que o produziu ou por sugestão do Coordenador do Curso após avaliação juntamente com o NDE e o Colegiado do Curso.

O material didático institucional é o componente essencial da qualidade da comunicação entre a Instituição e o aluno. Está orientado pelo Plano de Gestão EaD Unifev. Os materiais (conteúdos, guias, tutoriais, manuais, etc.) são disponibilizados online para o aluno, visando atender objetivos de ensino e aprendizagem e permitindo realizar a formação definida no Projeto Pedagógico do Curso, considerando objetivos, conteúdos específicos, técnicas e métodos. Passa por metódicos controles de qualidade e distribuição, realizados pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo setor de EaD. Não há impressão pela Instituição e o material é disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Tanto os materiais produzidos na Instituição quanto os adquiridos são periodicamente atualizados. A qualidade dos produtos e serviços prestados é mensurada de acordo com a percepção dos alunos em avaliações semestrais, nas quais eles avaliam, na plataforma, o material didático, os cursos, tutores e a plataforma. São gerados relatórios disponibilizados ao coordenador que os envia para o NDE e Colegiado de cada curso, professores responsáveis e tutores. Há um encontro semestral entre esses atores que analisam os resultados dessas avaliações e propõem alterações quando necessário. Desse encontro é lavrada uma ata e as providências decididas são encaminhadas ao setor da EaD. Além disso, o Núcleo Docente Estruturante, avalia, periodicamente, o material detectando a necessidade de atualização. Semestralmente, a bibliografia é atualizada, bem como o banco de questões. Como resultado dessas avaliações são propostas, as atualizações periódicas do material didático.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.19 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação no âmbito da Engenharia Mecânica é entendida como um processo que oferece informações sobre o grau de aproximação entre os objetivos educacionais propostos e seu alcance (aprendizagem). Esse processo avalia o desenvolvimento das seguintes habilidades cognitivas: conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese. Busca avaliar os comportamentos, atitudes e capacidade de valoração.

Os professores são orientados, no começo de cada semestre letivo, a aplicarem uma **avaliação diagnóstica**, que identifique o conhecimento prévio do aluno sobre determinado conteúdo, dados pessoais, socioeconômicos, psicológicos, físicos, etc. O estado de informações dos alunos a respeito do conteúdo a ser abordado. Essa avaliação é livre, podendo-se utilizar de vários métodos, desde uma abordagem escrita sobre o tema ou apenas um debate.

A **avaliação formativa** visa dimensionar o progresso dos alunos ao longo do curso. Constitui-se em um processo orientado para o alcance dos objetivos do programa. Considera-se que a finalidade da avaliação é, principalmente, identificar o resultado dos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos e nortear as tomadas de decisão quanto à necessidade de adaptações curriculares. Assim como a diagnóstica, constitui-se num método livre e adaptado por cada professor. Esse tipo de avaliação permite elaborar programas de recuperação gradativa e/ou ajustes na metodologia adotada, na busca de reduzir a dificuldade do (s) aluno (s) no processo de aprendizagem.

Diferentes modalidades de avaliação são implementadas, segundo pertinência dos métodos de ensino-aprendizagem, uma vez que estas devem permear o desenvolvimento das habilidades cognitivas como conhecimento, compreensão, crítica, organização, aplicação, análise e síntese; das habilidades afetivas como comportamento e capacidade de valoração e das habilidades psicomotoras, como a capacidade de execução de procedimentos específicos à formação médica e competências como suficiência, capacidade para identificar e resolver problemas.

As **avaliações somativas** comprovam os resultados da aprendizagem durante o período letivo. São realizadas, no mínimo, duas, uma a cada bimestre, conforme normas da instituição. Para cada uma delas devem ser usados, no mínimo, dois métodos. Um dos

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

métodos deve ser uma prova escrita, conforme normas do Regimento Escolar Unificado do Centro Universitário de Votuporanga, aplicada em data estabelecida no calendário acadêmico (semana de prova). As demais avaliações são livres e ficam à critério do professor tanto na escolha do método, como na aplicação e datas.

As avaliações realizadas durante o ano letivo, quando em forma escrita, deverão ser mostradas ao aluno para verificação e constatação de seu desempenho, bem como dos critérios de avaliação utilizados pelo docente. Caso o aluno não concorde com a correção da avaliação, poderá solicitar revisão, segundo as normas do regimento interno.

Para o cálculo das médias de aproveitamento geral, serão consideradas as notas com a fração decimal igual a zero (números inteiros) ou cinco (cinco décimos), com arredondamento positivo do dígito decimal. Na totalização das médias finais, após a realização do exame, será considerada a fração decimal de zero a cinco, com arredondamento positivo apenas do dígito centesimal.

Os resultados das avaliações realizadas durante o bimestre são convertidos em índices de aproveitamento escolar e registrados no Portal Acadêmico da IES. O processo de recuperação é opcional para o aluno e deve ser realizado no final de cada bimestre letivo. A nota obtida na recuperação substitui a média alcançada no bimestre, desde que superior àquela.

Quando ocorrer a reprovação de um aluno, este deverá cumprir todas as unidades curriculares em que não obteve rendimento satisfatório, de maneira presencial, ou fazendo as avaliações bimestrais, de recuperação e exames finais, quando não disponibilizar de horários livres em seu turno de estudo de modo presencial (desde que já tenha frequência suficiente).

Independentemente do número de unidades curriculares em dependência ou adaptação que um aluno acumular, a promoção para o período subsequente será automática até o antepenúltimo período do curso.

A promoção para o penúltimo (9º) e para o último (10º) períodos do curso apenas será possível se o aluno possuir até três (3) adaptações ou dependências (no curso): por nota, por falta, ou por nota e falta.

A frequência às atividades acadêmicas é permitida apenas aos alunos regularmente matriculados nos termos do contrato de prestação de serviços assinado entre as partes, e

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

tem caráter obrigatório. É vedado o abono de faltas, salvaguardados os casos previstos em lei. A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor em cada aula e o seu controle realizado pela secretaria geral. Considera-se aprovado o aluno com frequência mínima de 75% às aulas e demais atividades que:

- a. obtiver, por unidades curriculares, aproveitamento geral igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), resultante das notas dos exercícios escolares, conforme previsto no Plano de Ensino da unidades curriculares, em consonância com este Projeto Pedagógico de Curso;
- b. tendo obtido aproveitamento geral entre 4,0 (quatro inteiros) e 6,5 (seis inteiros e cinco décimos) e atingir, no exame final, nota mínima igual a 5,0 (cinco inteiros).

A Unifev pode oferecer cursos, unidades curriculares ou atividades programadas em horários especiais, com metodologia adequada para os alunos em dependência ou adaptação ou para alunos reprovados, como forma de recuperação, em períodos especiais, desde que haja compatibilidade com as suas atividades regulares, nos termos das normas aprovadas.

1.20 NÚMERO DE VAGAS

O curso de Engenharia Mecânica da UNIFEV oferece, anualmente, 80 vagas no período noturno, atendendo de maneira excelente ao seus alunos na dimensão de corpo docente bem como às condições de infraestrutura da UNIFEV.

1.21 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

1.22 INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SISTEMA LOCAL E REGIONAL DE SAÚDE (SUS)

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

1.23 ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA ÁREAS DA SAÚDE

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

1.24 ATIVIDADES PRÁTICAS DE ENSINO PARA LICENCIATURAS

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

2 DIMENSÃO II - CORPO DOCENTE E TUTORIAL

2.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O NDE do Curso de Engenharia Mecânica da Unifev possui atribuições acadêmicas de acompanhamento e apoio efetivo para a manutenção da qualidade (dimensão pedagógica) do Curso.

É, para tanto, formado por Professores Responsáveis pelas disciplinas do Curso com titulação e formação nas diversas áreas do conhecimento, indicados pelo Coordenador e nomeados pela Reitoria.

Os componentes do NDE deverão permanecer em suas funções relacionadas ao referido núcleo, a critério da Unifev, preferencialmente por 3 (três) anos; podendo, ser posterior e paulatinamente substituídos com vistas à constante renovação do Núcleo.

Cabe ao NDE, portanto e juntamente com o Coordenador do Curso, elaborar as políticas pedagógicas do Curso, implementá-las e atualizá-las, sempre que necessário.

Assim sendo, o NDE busca assegurar um nível importante e efetivo de controle das ações e dos resultados atingidos no curso aos docentes, os quais ao mesmo tempo em que constroem suas histórias pessoais, também constroem a história da Unifev (dimensão política).

Para tanto, discutem temas e problemas relacionados ao Curso objetivando a melhoria da sua qualidade (dimensão pedagógica) e, possibilitam que os resultados esperados sejam alcançados, ao passo em que auxiliam a tomada de decisão do(a) Coordenador(a) do Curso, tanto diante do aprendizado dos discentes, quanto frente ao desenvolvimento e qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem.

O NDE do Curso de Engenharia Mecânica possui as seguintes atribuições:

- a) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades de graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- d) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- e) Definir a concepção, os objetivos e o perfil profissiográfico do curso;
- f) Sugerir alterações curriculares;
- g) Analisar e emitir parecer sobre as ementas e os planos de ensino de cada disciplina.
- h) Referendar, por relatório de adequação, as bibliografias básica e complementar do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Sistemas de Informação da Unifev é formado por 05 (cinco) docentes, dos quais, estejam caracterizados pelas suas jornadas de trabalho integral ou parcial. É constituído por 100% de docentes com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação de acordo com a Resolução CONAES Nº 01 de 17 de julho de 2010. A cada semestre, as atribuições dos membros do NDE são revalidadas através de portaria apropriada

Ao Núcleo Docente Estruturante do curso também compete a elaboração e as revisões do Projeto Pedagógico do Curso, bem como o acompanhamento de sua implementação e desenvolvimento. Com este acompanhamento, o NDE visa a contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso, zelando pela integração curricular interdisciplinar e fazendo cumprir as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

O Núcleo Docente Estruturante tem, ainda, a incumbência de indicar formas de incentivo ao desenvolvimento da extensão no âmbito do curso.

O NDE do curso de Sistemas de Informação da UNIFEV reúne-se, ordinariamente, uma vez ao semestre; e, extraordinariamente, quando necessário.

2.2 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

O curso de engenharia mecânica tem em torno de 20% das unidades curriculares em modo ensino à distância - EAD, bem como desenvolve várias atividades com o suporte da interface Moodle, o que envolve uma diversidade de ações e metodologias adotadas junto a unidade do EAD na Instituição. A equipe multidisciplinar envolvida nas unidades curriculares em EAD é composta pelo coordenador do curso, coordenador da unidade EAD, juntamente com professores responsáveis pelas unidades curriculares e tutores.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

A unidade do EAD na IES é composta por equipe multidisciplinar formada por profissionais da própria UNIFEV e conta com coordenador, engenheiro da computação, designer instrucionais, diagramadores e auxiliar técnico administrativo.

A educação a distância requer o diálogo articulado de uma equipe multidisciplinar que atua para potencializar os recursos tecnológicos em uso na aprendizagem. Na UNIFEV, tal equipe é composta por profissionais com formação nas respectivas áreas, orientados pela Reitoria Acadêmica. Assim, coordenadores de curso, coordenador da EAD, equipe de tutores, corpo de professores responsáveis pelas unidades curriculares, corpo de professores conteudistas, designers instrucionais, além de pessoal técnico administrativo e profissionais da área de informática atuam juntos para a realização dos projetos.

Tais profissionais se responsabilizam pelo planejamento dos cursos, projetos pedagógicos, elaboração dos conteúdos, avaliações e implementação e disponibilização do material no ambiente de aprendizagem virtual.

2.3 ATUAÇÃO DO COORDENADOR

A coordenação didática é exercida pelo Coordenador do Curso, constituindo-se em atividades essenciais de assessoramento da Reitoria e de coordenação das ações acadêmicas e didático-pedagógicas do curso.

Segundo o Regimento do Centro Universitário de Votuporanga, o coordenador do curso tem as seguintes atribuições:

- a. convocar e presidir as reuniões do NDE e do Colegiado;
- b. supervisionar o regime didático do Curso;
- c. assessorar a Pró-reitoria Acadêmica, na indicação de docentes e na supervisão das suas atividades;
- d. sugerir à Reitoria medidas que visem o aperfeiçoamento do ensino sob sua coordenação;
- e. fiscalizar o cumprimento dos Planos de Ensino afetos ao curso;
- f. coordenar as atividades de planejamento e desenvolvimento das ações entre unidades curriculares e cursos;
- g. acompanhar e avaliar internamente o desenvolvimento e os resultados das ações e atividades do curso, na perspectiva de sua concepção, objetivos e perfil profissional,

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

na forma definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, propondo, se necessário, substituição de docentes dos respectivos cursos;

- h. encaminhar propostas de alterações curriculares do NDE aos órgãos competentes;
- i. emitir parecer sobre aceitação de matrícula de alunos transferidos ou portadores de diploma de graduação, bem como sobre o aproveitamento de estudos, adaptação e dispensa de unidades curriculares, ouvidos os docentes envolvidos e nos termos da legislação vigente;
- j. viabilizar medidas que atendam às recomendações dos docentes, discentes e demais membros sobre assuntos de interesse do curso;
- k. colaborar com os demais órgãos universitários na esfera de sua competência; designar secretário para as reuniões, bem como manter a ordem no desenvolvimento dos trabalhos e seu registro em atas;
- l. determinar a elaboração das ementas e dos planos de ensino de cada unidade curricular, para estudo e parecer, bem como promover a execução das atividades e dos planos de ensino das unidades curriculares que o integram;
- m. encaminhar ao órgão competente expedientes ou representações que devam por ele ser apreciados;
- n. auxiliar a Reitoria na fiel observância do Regimento, no cumprimento dos planos de ensino e dos demais planos de trabalho;
- o. encaminhar à Reitoria propostas para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático;
- p. aplicar instrumentos para a avaliação interna dos docentes e discentes do curso;
- q. promover o desenvolvimento de projetos de práticas investigativas e programas de extensão na área de sua competência, coordenando e supervisionando sua execução;
- r. encaminhar à Pró-reitoria Acadêmica as petições sobre os recursos interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares e encaminhar à Pró-reitoria Acadêmica, dentro dos prazos fixados, relatório anual das atividades, incluindo os resultados dos processos de avaliação.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

2.4 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO

O coordenador do Curso de Engenharia Mecânica é contratado em regime de tempo Integral, dedicando 26 horas semanais à UNIFEV – Centro Universitário de Votuporanga, sendo 12 horas atribuídas para realizar as tarefas como Coordenador do Curso.

2.5 CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO

O egresso de Engenharia Mecânica da Unifev deve receber em seu curso de graduação, todas as informações sobre essas mudanças e, assim, o curso deve oferecer ao profissional uma formação generalista, com sólida formação básica, geral e profissional. O profissional deve possuir visão crítica das questões políticas, sociais, econômicas, ambientais e relativas ao desenvolvimento sustentável, que estão relacionadas às atividades do Engenheiro Mecânico.

Visando alcançar essas características e competências, o curso de Engenharia Mecânica da Unifev possui docentes titulados em *Stricto Sensu* e *Lato Sensu*, qualificados e capacitados para atender a demanda de ingressantes e desenvolver as habilidades e competências exigidos pela legislação e pelo mercado de trabalho.

Os docentes que ministram as unidades curriculares do curso possuem, em sua maioria, tempo considerável de atuação na área. Essa experiência corrobora para o desenvolvimento dos discentes, pois permite que teoria e prática caminhem juntos durante todas as aulas, seja através dos laboratórios disponíveis na Unifev ou através de análises de casos reais na qual o docente pertence ou pertencia ao grupo de responsáveis pelo projeto e/ou execução.

As disciplinas semi presenciais na categoria EAD são atendidas pelos tutores de cada disciplina. O departamento de EAD possui uma relação com a titulação e formação de cada um dos componentes que atuam nesta plataforma e é atualizada anualmente.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

2.6 REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

A Unifev possui docentes contratados em diferentes formas, na sua maioria, em regime de **horista**, que desempenha funções em salas de aula ou atividades de menor tempo de dedicação. O formato **parcial** também é comum, quando o docente possui 12 ou mais horas de dedicação com, no mínimo, 25% ou mais delas envolvidas em atividades além das de sala de aula, incluindo supervisão de estágios, orientações pedagógicas, atividades administrativas ou técnicas e outras. O regime de dedicação **integral** ocorre em casos mais esporádicos, quando o docente possui 40 horas de dedicação semanais com 50% ou mais delas envolvidas diretamente com maior número de atividades ou atividades que exijam maior dedicação, a exemplo da coordenação.

O NDE tem autonomia para sugerir atribuições de cargas horárias aos docentes, com a finalidade de agregar melhorias contínuas ao curso, seja na área pedagógica ou na aplicação ao curso de Engenharia Mecânica. Compete, então, ao NDE avaliar a demanda e reagir à necessidade de adequações no quadro de professores e nos seus tempos de dedicação. As sugestões devem ser aprovadas e referendadas pela reitoria

O corpo docente é formado por professores de comprovada idoneidade moral e capacidade técnica, que, além de possuírem a qualidade de educadores, assumem o compromisso de respeitar os princípios e valores explicitados no Estatuto.

2.7 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO DOCENTE

A experiência do corpo docente no exercício da docência na educação permite identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

O curso de Engenharia de Mecânica da Unifev, privilegia a experiência profissional de seus professores, entendendo que, além da formação acadêmica os professores do curso

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

devem possuir vasta experiência profissional, de preferência, para que possam associar de forma inequívoca, os conceitos da teoria com a prática.

Orienta-se, acima de tudo, pelo processo interdisciplinar, valorizando a articulação entre diversas disciplinas, por meio da conexão entre ementas, projetos e cursos de extensão e pela transdisciplinaridade, valorizando temas que perpassam todas as disciplinas. O objetivo é formar pessoas com visão total da realidade, aptos a inovar, criticar e atuar nos âmbitos local e global, meta que pressupõe uma racionalidade aberta e capaz de reavaliar o papel das demais ciências e formas de produção do saber humano na produção e transmissão dos conhecimentos.

As matrizes curriculares, atividades e conteúdos de pesquisas e extensão, além de estarem articulados entre si, são ligados ao espaço concreto do educando, ao contexto, às demandas sociais e ao tempo presente.

No entanto, para se alcançar um salto de qualidade na educação, é preciso ainda mais, ou seja, buscar não só o desenvolvimento e enriquecimento de competências, mas principalmente uma mudança significativa na formação e identidade profissional dos que se dedicam ao ofício de professor.

Uma concepção moderna da tarefa do professor requer não apenas ampliar certas fórmulas pré-estabelecidas, como também um exercício profissional competente que inclui autonomia, capacidade de decisão e criatividade.

2.8 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

2.9 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR

O curso conta com maioria de professores já experiente em ensino superior. A maioria com mais de 5 anos em docência no ensino superior e com passagem por instituições de ensino diferentes, o que colabora para uma troca interessante de informações para definir o rumo e as bases do curso da Unifev. Os professores que compõe o NDE são bem experientes, tendo inclusive, feito parte de órgãos colegiados em outras instituições.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Além de colaborar para melhoria contínua do curso, a experiência do corpo docente é um facilitador de ações e práticas pedagógicas, o que permite e estimula um bom nível de atividades de aulas teóricas e práticas e uma excelente interação com os alunos. Todos são conhecedores das boas práticas para um ensino de qualidade, aplicando, interpretando e usando os resultados das avaliações diagnósticas e outras.

2.10 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência desenvolvida por meio das capacitações realizadas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso.

Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das unidades curriculares EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos conteúdos, e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

As unidades curriculares ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada unidade curricular. A cada fim de ciclo de uma determinada unidade curricular uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

No contexto atual da pandemia, todas as unidades curriculares foram ministradas na modalidade EAD, na sua maioria síncrono. Essa mudança repentina provocou uma migração temporária para o ensino à distância e todos os professores se adaptaram, em tempo hábil, ao formato pedagógico implementado. Os treinamentos e fóruns de apoio, inclusive internos ao curso com professores mais experientes em EAD, foram eficazes nessa formação e na transição para o formato utilizado. Hoje, dentro dessa nova realidade, é possível afirmar que o corpo docente, na sua totalidade, conhece bem a metodologia, usa bem os recursos de TIC, e possui destreza para atividades de apoio aos alunos. Esse fato ganhou tanta notoriedade que as TIC farão parte das atividades futuras do curso, em áreas que não eram previstas e que poderão dar suporte ao ensino presencial, levando à difusão e à compreensão de temas via material de suporte, encontros extras, uso de material digital, etc.

2.11 EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A tutoria na EAD é exercida pelos docentes conhecedores das plataformas digitais de ensino e que possuam boa interação com o corpo discente da instituição. Dessa maneira, o resultado da atuação como tutor é expressivo, envolvendo ao máximo os alunos com as atividades e fazendo papel de catalisação da relação ensino aprendizagem.

Cada tutor trabalha grupo de alunos que cursam unidades curriculares de acordo com sua área de atuação, favorecendo o trabalho de tutoria e interação com as atividades funcionais. Essa familiarização com os temas permite o incremento de textos e leituras complementares, na busca da melhor qualidade e aproveitamento do aluno nos componentes curriculares em EAD.

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência através das capacitações desenvolvidas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso. Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das disciplinas EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos conteúdos. e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

As disciplinas ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada disciplina. A cada fim de ciclo de uma determinada disciplina uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma. Na UNIFEV, a educação a distância vem se desenvolvendo desde 2012 com cursos de Nivelamento, Extensão e Disciplinas a Distância da Graduação. Assim, os tutores que atuam na EaD Unifev possuem experiência, além de formação acadêmica na área e treinamento interno inicial e contínuo para o exercício da tutoria.

No início das atividades, a atuação dos tutores é acompanhada diariamente por um tutor experiente alocado no Setor de EaD, a fim de dar suporte, identificar falhas e solucionar dúvidas. Desse modo, a atuação dos tutores realiza mediação pedagógica estabelecendo um relacionamento próximo com os discentes, orientando os(as) alunos(as) sobre as atividades, identificando problemas de aprendizagem e propondo atividades e leituras complementares que auxiliam na formação individualizada do aprendizado. O tutor também mantém contato com o docente responsável pela disciplina, fornecendo a esse suporte para as atualizações e revisões de conteúdo. No caso de materiais adquiridos de terceiros, o tutor é orientado a relatar os problemas que identificar ao docente e este é responsável pela interlocução com a empresa fornecedora, que deverá proceder as correções e atualizações necessárias. Semestralmente, é oferecido o curso “EaD: Teorias, Reflexões e Práticas”, além de ocorrerem encontros entre os atores do processo de aprendizagem envolvidos na EaD (tutores, docentes e coordenadores de curso) para a discussão dos resultados da avaliação que os(as) alunos(as) fazem do curso e também para a análise de desempenho desses.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Consideramos que a formação de tutores deve abranger os aspectos pedagógico, social e administrativo, envolvendo:

- a) Domínio do funcionamento do ambiente educativo e das ferramentas de interação e gestão.
- b) Reflexão sobre os limites e possibilidades da tutoria e suas formas de mediação pedagógica;
- c) Percepção da influência do tutor no processo de aprendizagem do(a) aluno(a) de Educação a Distância;
- d) Gestão da aprendizagem com o uso das tecnologias da Informação e da comunicação (TICs), especialmente na tutoria.
- e) Conhecimento de mídias e recursos apropriados ao público-alvo e aos objetivos do curso a distância.
- f) Ferramentas de interação e gestão.

Assim, todos os docentes tutores do curso de engenharia mecânica foram capacitados e atendem as expectativas esperadas para proporcionar aos discentes a melhor relação ensino aprendizagem.

2.12 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE

O Colegiado do curso atua de acordo com o estabelecido institucionalmente no PDI e nesse PPC. Os segmentos estão devidamente representados pelos 07 (sete) membros, sendo 6 professores que ministram aulas no curso, indicados pelo Coordenador e nomeado pela Reitoria e 1 discente, eleito entre os representantes de sala. Todos os membros com mandato de 01 (um) ano e permitida a recondução.

O Colegiado de Curso se reúne, ordinariamente, duas vezes por semestre e são realizadas reuniões extraordinárias sempre que sejam necessárias deliberações urgentes sobre decisões acerca da gestão do curso. As reuniões são registradas em atas elaboradas pelo Coordenador do Curso ou secretário definido entre os presentes e assinadas por todos, após sua aprovação.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Os docentes estão representados nos Órgãos de natureza deliberativa, assim como os discentes. O Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica é nomeado por Portaria da Reitoria.

Dentre outras, compete ao Colegiado do Curso:

- a. definir a concepção, os objetivos e o perfil profissional do curso;
- b. sugerir alterações curriculares;
- c. promover a supervisão didática do curso;
- d. promover a avaliação do curso, na forma definida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- e. acompanhar as atividades do curso e, quando necessário, propor a substituição de docentes à Reitoria;
- f. apreciar as recomendações dos docentes, discentes e demais órgãos, sobre assuntos de interesse do curso;
- g. analisar e emitir parecer sobre as ementas e os Planos de Ensino de cada unidade curricular;
- h. promover a execução das atividades e dos Planos de Ensino das unidades curriculares que o integram;
- i. propor medidas para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de metodologias próprias de ensino das unidades curriculares de sua competência;
- j. promover o desenvolvimento de projetos de pesquisa sob a forma de práticas investigativas e programas de extensão na área de sua competência, coordenando e supervisionando sua execução;
- k. apresentar propostas para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático; avaliar o desempenho dos docentes e discentes, segundo proposta do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão-CONSEPE;
- l. avaliar, permanentemente, o andamento e os resultados dos projetos de pesquisa e extensão sob sua responsabilidade;
- m. programar, a longo e médio prazo, provisão de seus recursos humanos, propondo, para a aprovação do CONSEPE a vinculação e o afastamento de docentes;
- n. decidir sobre os recursos contra atos de professor, interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares;
- o. reunir-se, ordinariamente, conforme previsto em calendário;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- p. exercer as demais atribuições que, explícita ou implicitamente, sejam pertinentes a seu âmbito de atuação, por força da legislação, do Regimento do Centro Universitário de Votuporanga e de outros regulamentos a que se subordine;
- q. deliberar sobre a organização e administração de laboratórios e outros materiais didáticos, quando estes constituírem parte integrante do ensino e da pesquisa pertinentes à Coordenadoria.

2.13 TITULAÇÃO E FORMAÇÃO DO CORPO DE TUTORES DO CURSO

Os Tutores do curso possuem sua experiência comprovada por meio dos certificados de capacitação, de sua titulação e de seu tempo de experiência profissional devidamente comprovados no departamento de Recursos Humanos da instituição.

No caso de a tutoria ser exercida por um técnico administrativo, o profissional se enquadrará no plano de carreira do pessoal de apoio administrativo da UNIFEV que regula as condições das funções administrativas, da remuneração, da admissão e das vagas, da classificação, do regime de trabalho.

Nos casos em que a tutoria é exercida por um docente, segue o plano de carreira específico para os docentes. A UNIFEV oferece gratuitamente programas que potencializam o conhecimento necessário aos tutores. A Instituição mantém encontros de formação continuada, programas de capacitação por meio de educação presencial e a distância. A UNIFEV oferece também, em tempo contínuo, gratuitamente, um programa anual de capacitação, composto de cursos em Educação a Distância voltados para a capacitação e atualização em novas metodologias de aprendizagem e tecnologias na educação

2.14 EXPERIÊNCIA DO CORPO DE TUTORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Todos os professores e tutores, pertencentes ao quadro do EAD possuem comprovada experiência através das capacitações desenvolvidas ao longo de sua carreira profissional. Além das certificações individuais registradas nos prontuários destes professores e tutores, que comprovam a potencial capacidade destes, a própria dinâmica das aulas do sistema EAD permite a possibilidade de identificar e sanar os problemas de

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

aprendizado de maneira rápida e eficiente, tendo em vista que os alunos são avaliados de maneira continuada durante toda a duração do curso. Os testes contínuos e os fóruns de discussão permitem ao professor e ao tutor um rápido diagnóstico do conteúdo assimilado pelo aluno. As orientações individuais, caso necessárias, são realizadas através de mensagens particulares, enviadas aos alunos. Os tutores também contribuem para uma melhora no aprendizado sugerindo leituras e consultas adicionais, desde que autorizadas pelo coordenador do curso. Todo o conteúdo das disciplinas EAD passa por uma análise de acessibilidade linguística para que os alunos fiquem confortáveis no entendimento dos conteúdos. e os componentes curriculares são avaliados, semestralmente, pelo coordenador do curso, para verificar, entre outros parâmetros, a contextualização dos temas a serem abordados.

As disciplinas ministradas na modalidade EAD possuem um sistema de relatórios que permite ao professor, ao tutor e ao coordenador do curso uma avaliação global da turma, bem como a possibilidade de análises individuais, resultando em uma ação específica sobre cada aluno e uma retroalimentação das características dos conteúdos de cada disciplina. A cada fim de ciclo de uma determinada disciplina uma reunião é realizada para avaliação do desempenho turma, do tutor, dos conteúdos elencados e da dinâmica do curso na plataforma.

O tutor é o profissional que está em sintonia direta tanto com os alunos como com a equipe pedagógica do curso. Desde a instituição das funções de tutoria, os colaboradores vêm buscando aperfeiçoamento em cursos relacionados a educação a distância oferecidos pela própria instituição ou em programas de especialização.

No curso de engenharia mecânica, a tutoria é oferecida por docentes e, por vezes, é atribuída a pessoal técnico-administrativo. Em ambas as situações, o referido colaborador deve possuir formação na área da tutoria, e, sendo técnico-administrativo, preferencialmente com especialização. Os técnico-administrativos são contratados por meio de processo seletivo para o cargo de Designer Instrucional

2.15 INTERAÇÃO ENTRE TUTORES (PRESENCIAIS - QUANDO FOR O CASO - E A DISTÂNCIA), DOCENTES E COORDENADORES DE CURSO A DISTÂNCIA

Nos cursos da Unifev, a distância, o aluno recebe e interage com o conteúdo, atuando na construção dos saberes. Além disso, integra-se com colegas e tutores por meio dos

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

recursos e ferramentas da plataforma (Moodle) e faz suas atividades e tarefas com *feedback* dos tutores. A interação nos cursos ocorre de modo síncrono e assíncrono.

O discente pode comunicar-se de modo amplo com tutores, coordenação, equipe técnica, *helpdesk* e professores para a aquisição de conhecimentos e habilidades, bem como desenvolver a sociabilidade, por meio de atividades de comunicação, interação e troca de experiências por meio plataforma em fóruns, *chats*, telefone, e-mail e, também, no câmpus, por meio da tutoria presencial, diariamente.

Dessa forma, a interação entre professor-estudante, tutor-estudante e professor-tutor é privilegiada, monitorada pela coordenação e garantida pelos mecanismos descritos. A relação entre colegas de curso também necessita de ser fomentada. Principalmente em um curso a distância, esta é uma prática muito valiosa, capaz de contribuir para evitar o isolamento e manter um processo instigante, motivador de aprendizagem, facilitador de interdisciplinaridade e de adoção de atitudes de respeito e de solidariedade ao outro, possibilitando ao estudante o sentimento de pertencimento ao grupo com a vantagem de poder fazer cursos em qualquer lugar com acesso à internet e até mesmo a partir do celular.

2.16 PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA

Na Tabela do Docente consta a relação das produções científicas, culturais e técnicas do corpo docente, nos últimos três anos. As informações são comprovadas pelos documentos apresentados nos prontuários de cada professor, bem como fazem parte do *curriculum lattes* de cada um deles.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

3 DIMENSÃO III - INFRAESTRUTURA

O curso de Engenharia Mecânica está instalado no Câmpus Cidade Universitária da Unifev, na Av. Nasser Marão, nº 3069, Bairro Parque Industrial I, em Votuporanga-SP.

3.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Todos os professores em tempo integral ou parcial possuem espaço próprio para o trabalho, tendo a sua disposição acesso à *internet* em banda larga, seja de forma cabeada, seja na forma de rede sem fio. A Instituição disponibiliza computadores aos docentes e impressora.

Cada docente em tempo integral tem à sua disposição a mesa de trabalho, bem como armários para acomodação de seus documentos e pertences.

3.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

Os coordenadores de curso ocupam gabinetes com até quatro coordenadores. Cada um deles dispõe de uma escrivaninha, um armário fechado, uma estação de trabalho com um ponto de rede, Internet e ramal telefônico. As salas de coordenação possuem uma secretaria, uma sala de reunião e sanitários masculino e feminino. As coordenadorias possuem duas secretárias para agendar seus compromissos e convocar reuniões.

O Portal Universitário auxilia na gestão dos cursos, pois, por meio dele, o coordenador pode verificar a inserção dos planos de ensino, faltas e notas, enviar e receber recados dos corpos docente e discente, bem como da Reitoria e Pró-reitoria, agilizando a tomada de decisão e a implantação de medidas na resolução de problemas.

3.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

A Unifev possui uma sala de professores em cada um dos seus *campi*. No caso da Cidade Universitária, a sala possui vários ambientes compostos por mesas, cadeiras, sofás, televisão, balcão de atendimento para reprografia e avisos, balcão com água e café, sanitários (masculino e feminino), seis estações de trabalho com computadores ligados à rede interna e à internet. Além disso, os professores que possuem computadores portáteis têm acesso à

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

internet via *wireless*. O atendimento aos estudantes é realizado em gabinete próprio, anexo à sala dos professores, e os alunos são encaminhados por uma secretária, que faz a triagem inicial dos assuntos a serem tratados.

3.4 SALAS DE AULA

As salas de aulas destinadas ao curso são amplas, arejadas, com excelente iluminação natural e artificial, adequadamente climatizadas e equipadas com multimídia, computador com câmera e microfone e internet, para transmissão de aulas na modalidade síncrono, que foram utilizadas e garantiram as atividades em alguns momentos cruciais do período de pandemia, colaborando para o êxito da adequação metodológica.

Todas as carteiras são de excelente qualidade, com assento e encosto de boa qualidade, proporcionando grande conforto durante o período de aulas. As salas possuem condições de acesso para portadores de necessidades especiais, devidamente equipadas para atendimento das necessidades permanentes. Estão próximas às instalações sanitárias, localizadas em cada bloco, com divisão – masculino e feminino – com um setor específico de manutenção e limpeza sistemática.

3.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Os alunos podem frequentar os laboratórios dos dois *campi*, com auxílio de funcionários e estagiários, para estudo, pesquisa ou elaboração de trabalhos acadêmicos. Os equipamentos são atualizados periodicamente e possuem acesso à *internet* em banda larga. Os regulamentos se encontram amplamente divulgados no portal e nos laboratórios. Além disso, as bibliotecas possuem terminais para pesquisa, que podem ser utilizados durante todo o período de funcionamento.

Especificamente no câmpus Cidade Universitária, onde funciona o curso de Engenharia Mecânica, existem 5 laboratórios de informática, com um total de 169 computadores, que atendem todos os alunos.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

3.6 BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR (UC)

A Unifev possui duas bibliotecas físicas. As bibliotecas da UNIFEV – Centro Universitário de Votupororanga, como disseminadoras de informações, fornecem as condições necessárias para a formação acadêmica e aprendizagem contínua. Por meio de seu acervo bibliográfico totalmente informatizado e atualizado e do acesso às bases de dados, as consultas podem ser feitas com facilidade, estimulando a independência e o desenvolvimento cultural dos usuários acadêmicos e da comunidade em geral. A Unifev possui também a biblioteca virtual da Pearson, com contrato que garante o acesso ininterrupto dos usuários, o acesso a biblioteca virtual é feito pelo portal do aluno, podendo ser acessado dentro da faculdade ou qualquer outro local.

EMENTAS, BIBLIOGRAFIA (BÁSICA E COMPLEMENTAR) DOS COMPONENTES CURRICULARES

1º Período

UNIDADE CURRICULAR: Algoritmo e lógica da programação	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Técnicas de Elaboração de Algoritmos. Estruturas de Condição: Se, Senão e Caso. Estrutura de repetição: Para, Vetores. Implementação de algoritmos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FORBELLONE, A. L. V., E. A.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993. 178p.	
MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C++. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005. V. 1. 300p.	
MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005. v. 1. 241p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASCENCIO, A. F. G.; ARAUJO, G. S. Estrutura de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015. 432p.	
CORMEN, T. H. et al. Introduction to algorithms. 2. ed. Cambridge: The Mit, 2001. 1180p.	
GOOKIN, D. C para leigos. Rio de Janeiro: Berkeley, 1995. v. 1. 520p.	
MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C++. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. v. 2. 318p.	
SCHILDT, H. C completo e total. 3. Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 827p.	

UNIDADE CURRICULAR: Comunicação	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: O modelo da comunicação. Diferença entre produção oral e escrita. A construção do texto. Argumentação. Princípios que regem a redação. Leitura e interpretação de texto.	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Aspectos Gramaticais. A comunicação na empresa. Redação empresarial. A internet na comunicação empresarial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 25. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 539p.
 KOCH, I. G. V. Argumentação e linguagem. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 240p.
 KOCH, I. G. V. TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 18. Ed. São Paulo: Contexto, 2001. 94p.
 KOCH, I. G. V. A coesão textual. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 75p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, C. F.; CINTRA, L. F. L. Nova gramática do português contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000. 724p.
 LUFT, C. P. Grande manual de ortografia Globo. 5. ed. Barueri: Globo, 1997. 275p.
 PERCORA, A. Problemas de redação. 5. Ed. São Paulo: Matins Fontes, 2000. 122p.
 FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 16. ed. São Paulo: Atica, 2002. 431p.
 TEIXEIRA, L. Comunicação na empresa. Rio de Janeiro: Ed.Fgv, 2007. 192p.
 MARÇAL, J. A. Educação das relações étnico-raciais: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em:
 <<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302095/pages/-2>>.
 Acesso em: 06 dez. 2016.
 OLIVEIRA, M.; AUGUSTIN, S. (Org). Direitos Humanos: emancipação e ruptura. Caxias do Sul: EDUCS. 2013. 1296 p. Disponível em:
 <<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788570617231/pages/5>>.
 Acesso em: 06 fev 2017.

UNIDADE CURRICULAR: Desenho técnico	CARGA HORÁRIA: 36
--	--------------------------

EMENTA: Instrumentos de desenho, técnica do uso dos instrumentos, caligrafia técnica, formato de papel e carimbo, construções geométricas fundamentais e aplicações, escalas, cotagem, sistemas de projeções (ortogonal e oblíqua), manuais e leitura de desenhos. Os sete princípios do Desenho Universal. Desenho Universal e seus usos variados. Legislação e normatização de Desenho Universal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6. ed. Barueri: Globo, 1999. 1093p.
 HERBERG, H. et al. Desenho técnico de marcenaria. São Paulo: Epu, 1975. v. 2. 89p.
 Introdução ao desenho técnico -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/37454/pdf/0?code=OGoclRXYvmG1YLkHzuL16zM7yrn++KmR6qb6T3uyC8MctQXfv9XYwjcWRYZyDNFSpBVvuzC9xp/xYCqQ+uUJw==>
 BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MASSIRONI, M. Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos. Lisboa: Edições 70, 1982. 201p.
 NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: Epu, 1974. v. 1. 68p.
 SPECK, H. J. Manual básico de desenho técnico. 3. ed. Florianópolis: Ufsc-Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. 175p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

YOSHIDA, A. Desenho técnico de peças e máquinas. São Paulo: L'Oren, [S.d]. 254p.
Desenho Técnico -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/129458/pdf/0?code=KqLfSWb8IZJPdEM2JwiwOIdB8xS0ASZFUzYiPbWdv4WUB7pUZsRwsClvjegqPPI1B342QPEwwDBn2T6n1mkH1A==>

UNIDADE CURRICULAR: Física I e laboratório	CARGA HORÁRIA: 72
EMENTA: Cinemática escalar do ponto. Cinemática vetorial do ponto. Elementos geométricos da trajetória. Movimento circular de uma partícula. Leis de Newton. Equilíbrio do ponto. Trabalho. Potência de uma força. Energia Cinética. Energia potencial. Energia Mecânica. Conservação e não conservação da energia mecânica. Quantidade de movimento. Conservação da quantidade de movimento.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de fisica basica: mecanica. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. v. 1. 338p. HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 685p. SERWAY, R. A. Física 1 para cientistas e engenheiros com fisica moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. 394p. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1. 651p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GREF (GRUPO DE REELABORACAO DO ENSINO DE FÍSICA) Fisica 1: mecanica . 5. ed. São Paulo: EDUSP, 1999. 332p. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.. Fundamentos de física 1: mecânica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1. 277p. SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. Física: mecânica da partícula e dos corpos rígidos . 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. V. 1. 251p. BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R. Mecânica Vetorial para engenheiros: estática . 5. Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 793p. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecanica . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. 1. 311p.	

UNIDADE CURRICULAR: Química Geral	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Funções Inorgânicas, Cinética Química, Cálculo Estequiométrico; Luminescência.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006, v. 1. RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. v. 2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ROZENBERG, I. M. Química geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. SHRIVER, D. F. et al. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. MAHAN, B.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. OHLWEILER, O. A. Química inorgânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. v. 1. REIS, M. Completamente química: química geral. São Paulo: FTD, 2001.	

UNIDADE CURRICULAR: Introdução à engenharia	CARGA HORÁRIA: 36
Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

EMENTA: Introdução (história e origem da Engenharia), Comunicação na Engenharia, Tecnologia e Criatividade; Modelagem, Simulação e Otimização. Conceito de projetos. Engenharia e o meio ambiente. Áreas de atuação do engenheiro. O engenheiro e suas atribuições. Ética e valorização profissional. Considerações sobre direitos humanos na Engenharia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROCKMAN, J. B. Introdução à engenharia: Modelagem e soluções de problemas. Rio de Janeiro: Ltc, 2013.
 HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: Ltc, 2014.
 DYM, C. L. et al. Introdução à engenharia: Uma abordagem baseada em projeto. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
 FREITAS, Carlos Alberto de (org). Introdução à Engenharia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22098>>. Acesso em: 05 mai. 2022.
 PITUBA, J. J. C.; STOPPA, M. H. (orgs.) Tecnologias em pesquisa: engenharias. São Paulo: Blucher, 2017. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/163043>>. Acesso em: 05 mai. 2022.
 PAHL, G. et al. Projeto na Engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/172733>>. Acesso em: 05 mai. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. D. V. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Ufsc-Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.
 GERSDORFF, R. C. J. V. Prática da engenharia econômica no Brasil: pesquisa sobre sistemáticas de custeio e investimento usadas na região-amostra Campinas, São Paulo. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
 CHIAVENATO, I. Manual de reengenharia: um guia para reinventar e humanizar. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 236p.
 CRUZ, T. Reengenharia na prática: metodologia do projeto com formulários. São Paulo: Atlas, 1995. 142p.
 FREITAS, Carlos Alberto de (org). Introdução à Engenharia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176754>>. Acesso em: 05 mai. 2022.
 NUNES, L. P. Materiais: aplicações de engenharia, seleção e integridade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/51841>> . Acesso em: 05 mai. 2022.
 OGATA, K. Engenharia de controle moderno. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 813p.

UNIDADE CURRICULAR: Matemática **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Conjuntos Numéricos e Operações. Unidades de Medida. Razão e Proporção. Equações e Funções. Áreas e Volumes. Matrizes e Sistemas Lineares. Noções de probabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, M. J.; PUTNOKI, J. C. (J). Novo bezerra matematica: 2º grau volume unico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1994. 583p.
 CRESPO, A. A. Estatística fácil. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 1996. 224p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. 7. ed. São Paulo: Atual, 2002. v. 1. 380p. (Fundamentos de matemática elementar).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G.; DEGENSAJN, D.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2004. v. 11. 232p. (Fundamentos de matemática elementar).

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, -. v. 2. 218p. (Fundamentos de Matemática Elementar).

MACHADO, A. S. Conjuntos numéricos e funções. 2. ed. São Paulo: Atual, 1995. 248p.

VERAS, L. L. Matemática aplicada a economia. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 247p.

CASTANHEIRA, N.P.; LEITE, A .S. Geometria plana e trigonometria. Curitiba: Intersaberes, 2014. (Coleção Desmistificando a Matemática). Pearson Education do Brasil. Disponível em <http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582129142>

UNIDADE CURRICULAR: Introdução ao Projeto Mecânico **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Conhecer modelos de elaboração de projetos. Elaborar projetos. Construção de projeto. Segurança em oficina. Medidas Lineares diretas e indiretas. Ajustagem (traçagem de peças e operações de bancada). Operação de máquinas-ferramentas convencionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BINI, E. A técnica da ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento. São Paulo: Hemus, 2004. (Tecnologia mecânica).

OBERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. Manual universal da técnica mecânica: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 3. 1755-2445p.

MANUAL PRÁTICO DO PLANO DE PROJETO
- <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/159963/epub>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASILLAS, A. L. Tecnologia da medição. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1967. 100p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA. Sistema internacional de unidades (SI). [S.]: Instituto de Ciências, 1971. 50p

SCHERER, FELIPE OST; CARLOMAGNO, M. S. Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009. 150p.

SISTEMA DE MEDIÇÃO E METROLOGIA
- <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5528/pdf>

FUNDAMENTOS DE METROLOGIA CIENTÍFICA E INDUSTRIAL
- <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39092/pdf>

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

2º Período

UNIDADE CURRICULAR: Química aplicada e laboratório | **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Reações de oxirredução. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico da água. Hidrólise salina: conceitos iniciais. Titulação: conceitos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T. L.; BURSTEN, B. E.; LEMAY, H. E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972p.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006, v. 1.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAHAN, B.; MYERS, R. J. **Química**: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

REIS, M. **Completamente química**: química geral. São Paulo: FTD, 2001.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665p.

VOGEL, A. I. et al. **Análise química quantitativa**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992. 712p

LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 527p.

UNIDADE CURRICULAR: Desenho técnico mecânico | **CARGA HORÁRIA: 72**

Vistas Auxiliares; Desenvolvimento e Intersecção de Superfícies: Desenho para Chapas, Parafusos, Chavetas, Rebites e Molas; Desenho de Soldas; Engrenagens: Eixos; Hachurados e Chavetados; Polias; Mancais de Rolamento e Deslizamento; Cotagem; Intersecção de Sólidos. Introdução: Norma Brasileira e Americana; Simbologia: Elementos de Máquinas, Hachuras, Acabamento Superficial, Indicações no Desenho Técnico; Desenho de Máquinas: Desenho de Conjunto de Sistemas Mecânicos que Envolvem Um Maior Número possível de Elementos Vistos em Desenho Assistido por Computador; Gerenciamento de Desenhos; Manipulação de Cópias; Arquivamento; Desenho e Conjunto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6. ed. Barueri: Globo, 1999. 1093p.

CURSO DE DESENHO TÉCNICO E AUTOCAD
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581430843/pages/-22>
 Fundamentos de desenho técnico mecânico -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/185275/pdf/0?code=3g/kY6e87zJBxDu sGZ6YXu1sBt28d/QAdBn2GgD+zJP/mBHzkJ8PVXKq0wcapwV98EpB+mDTFjfg82HEwe +wDQ==>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERBERG, H.; HEIDKAMP, W.; KEIDEL, W. Desenho técnico de marcenaria. São Paulo: EPU, 1975. v. 1. 53p.

MASSIRONI, M. Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos. Lisboa: Edições 70, 1982. 201p.

NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: Epu, 1974. v. 1. 68p.

SPECK, H. J. Manual básico de desenho técnico. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 175p. (Didática).

YOSHIDA, A. Desenho técnico de peças e máquinas. São Paulo: L'Oren, [S.d]. 254p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral I	CARGA HORÁRIA: 72
<p>EMENTA: Números Reais. Funções polinomiais. Funções (Racionais; Trigonométricas; Logarítmicas; Exponenciais.). Limites e continuidade. Derivada e diferencial. Integral. Técnicas de integração. Aplicações.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, v. 1. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 2002. v.1. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>AVILA, G. S. S. Calculo 1: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. BOYER, C. B. Cálculo. São Paulo: Atual, 1995. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo?search=c%C3%A1lculo+a&tipoIndex=0>. Acesso em: 10 mai. 2022. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo: volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521635574/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright%5D!4>. Acesso em: 10 mai. 2022. MORETTIN, P.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. A. Cálculo - Funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547201128/pageid/4>. Acesso em: 10 mai. 2022. THOMAS, G.B. et al. Cálculo. 11 ed. Tradução de Thelma Guimarães e Leila Maria Vasconcellos Figueiredo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. v. 1. Disponível em: < <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/258>. Acesso em: 10 mai. 2022.</p>	

UNIDADE CURRICULAR: Física II e laboratório	CARGA HORÁRIA: 72
<p>EMENTA: Lei de Coulomb. Campo eletrostático. Distribuições discreta e contínua de cargas. Lei de Gauss. Potencial eletrostático. Trabalho. Campo de indução magnética. Força magnética. Força de Lorentz. Ondulatória.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 3. 338p. SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. Física: ondas eletromagnéticas, ótica, física atômica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 4 NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: fluídos, oscilações e ondas, calor. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 2. 315p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BONJORNIO, J. R.; BONJORNIO, R. F. A.; RAMOS, C. M. Física 3: eletrostática, eletrodinâmica, eletromagnetismo. São Paulo: Ftd, 1993. 256p.</p>	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. F.; RAMOS, C. M. **Física 2:** terminologia, óptica geométrica, ondulatória. São Paulo: Ftd, 1993. 256p.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Sears and Zemansky. **Física II:** termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

OLIVEIRA, Ivan de. **Introdução ao eletromagnetismo**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica:** eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 nov. 2023.

UNIDADE CURRICULAR: Geometria Analítica	CARGA HORÁRIA: 36
--	--------------------------

EMENTA: Matrizes e Sistemas lineares. Vetores no plano e no espaço. Retas. Retas e planos. Superfícies no espaço.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria analítica:** Um tratamento vetorial. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2012.

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, J. L., et al. **Álgebra linear**. 6. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

NOBLE, B.; DANIEL, J. W. **Álgebra linear aplicada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Publicações, 1986.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear:** resumo da teoria – 600 exercícios resolvidos, 524 problemas propostos. New York: Mcgraw – Hill Book, 1973

LIMA, E. L; CARVALHO, P. C. P. **Coordenadas no plano:** geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 2. ed. Rio de Janeiro: SERFHAU, 1992.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria analítica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1998, v. 7.

UNIDADE CURRICULAR: Estatística	CARGA HORÁRIA: 36
--	--------------------------

EMENTA: Variáveis aleatórias. Vetores aleatórios. Noções de inferência estatística. Introdução a processos estocásticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica:** probabilidade e inferência. Pearson, 2013.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 7 ed. LTC, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORETTIN, P. A. **Introdução à estatística para ciências exatas**. São Paulo: Atual, 1981.

FONSECA, J. S. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

MILONE, G. **Estatística:** geral e aplicada. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADE CURRICULAR: Ciências do Ambiente	CARGA HORÁRIA: 36
<p>EMENTA: Noções gerais de ecologia; Ecossistema; Leis da conservação da massa e energia; Interação entre o homem e o meio ambiente; Problemas que a engenharia (indústrias e empresas) causa no meio ambiente; Soluções desenvolvidas pela engenharia para melhoria do meio ambiente; Direito ecológico; Política ambiental; Responsabilidade do profissional à sociedade e ao meio ambiente; Desenvolvimento sustentável.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>TAUK-TORNISIELO, S. M.; FOWLER, H. G.; GOBBI, N. Análise ambiental: uma visão multiunidade curricularr. 2. ed. rev.e ampl. São Paulo: UNESP, 1996. 206p.</p> <p>BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.</p> <p>LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. Fundamentos da gestão ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 295p.</p> <p>RODRIGUES, S. A. Destruição e equilíbrio: o homem e o ambiente no espaço e no tempo. 8. ed. São Paulo: Atual, 1996. 98p.</p> <p>MAZZILLI, H. N. Defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural, patrimônio público e outros interesses. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 956p.</p> <p>DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2011.</p> <p>COSTA, E. C.; OLIVEIRA, R. S. Meio ambiente e a agricultura no século XXI. Curitiba: Íthala, 2013. 171p.</p>	

3º Período

UNIDADE CURRICULAR: Gestão da Qualidade	CARGA HORÁRIA: 36
<p>EMENTA: Introdução à qualidade. Princípios. Ferramentas. Sistemas de Gestão. Riscos e Auditoria.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERK, J.; AZEVEDO, C.; PEREIRA, A. B. Administração da qualidade total: o aperfeiçoamento contínuo. São Paulo: IBRASA, 1997. 285p.</p> <p>CERQUEIRA NETO, E. P. Gestão da qualidade: princípios e métodos. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1991. 156p.</p> <p>PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2000. 330p</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>KAPLAN, D. I.; RIESER, C. Qualidade total na prestação de serviços: como aprimorar as. São Paulo: Nobel, 1996. 269p.</p> <p>MIRSHAWKA, V. Implantação da qualidade e da produtividade pelo método do dr. Deming. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990. 395p</p> <p>PALADINI, E. P. Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995. 286p.</p> <p>REIS, L. F. S. D. ISO 9000: um caminho para a qualidade total. 2. ed. São Paulo: Érica, 1995. 285p.</p> <p>http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543010120/pages/-14 - Gestão da qualidade e produtividade (biblioteca virtual da Pearson)</p>	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADE CURRICULAR: Sistemas Produtivos	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Conceituação da Manufatura. Classificação dos Sistemas de Manufatura. Tecnologia de Grupo. Produtividade Industrial. Automação Rígida e Flexível. Flexibilidade. Sistemas Flexíveis.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LAWLOR, A. O processo de produção . São Paulo: Atlas, 1978. 172p. MACHLINE, C.; WEIL, S. Manual de administração da produção . 9. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990. v. 1. 617p. MAYER, R. R. Administração da produção . São Paulo: Atlas, 1990. 719p. SCHAFRANSKI, L. E.; TUBINO, D. F. Simulação empresarial em gestão da produção: desenvolvendo um laboratório de planejamento e controle da produção através de jogos empresariais . São Paulo: Atlas, 2013. 138p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MAYNARD, H. B. Manual de engenharia de produção: a função da engenharia de produção . São Paulo: Edgard Blucher, 1970. v. 1. 207p. SHINGO, S. Sistemas de produção com estoque zero: o sistema shingo para melhorias cont. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996. 380p. STARR, M. K. Administração da produção: sistemas e sínteses . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 555p. http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544301197/pages/1-Organização de sistemas produtivos(biblioteca virtual da Pearson)	

UNIDADE CURRICULAR: Manutenção Industrial	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Conceito geral de manutenção. Falhas das Máquinas. Fabricação, danos típicos e manutenção. Lubrificantes e Lubrificação. Manutenção preditiva. Fontes comuns de vibrações em máquinas. Controle de balanceamento de massas rotativas. Aplicação da manutenção preditiva pelo nível global de vibrações. Discussões sobre manutenção preditiva pelo espectro de vibrações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AFFONSO, L. O. A. Equipamentos mecânicos: análise de falhas e soluções de problemas . 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014. 387p. KARDEC, A.; NASCIF, J. Manutenção: função estratégica . 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010. 361p. SANTOS, V. A. Manual prático da manutenção industrial . São Paulo: Ícone, 1999. 301p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FLOGLIATT, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. MOTTER, O. Manutenção industrial: o poder oculto na empresa . São Paulo: Hemus, 1992. 201p. VAZQUEZ MORAN, A. Manutenção elétrica industrial . São Paulo: Ícone, 1996. 541p. Terceirização em Serviços de Manutenção Industrial http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788571933255/pages/-19Manutenção Industrial http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544303412/pages/-2	

UNIDADE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral II	CARGA HORÁRIA: 72
--	--------------------------

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

EMENTA: Integrais de funções de uma variável. Funções de duas ou mais variáveis. Derivações Parciais. Integrais Múltiplas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 2.
STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, v. 1.
STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVILA, G. S. S. **Cálculo 1**: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
FLEMMING, D. M. et al. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1992.
GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. v. 2. LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2002, v. 1.
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S. **Cálculo**: funções de várias variáveis. 2. d. São Paulo: Atual, 1998.

UNIDADE CURRICULAR: Álgebra linear

CARGA HORÁRIA: 36

Espaços vetoriais. Espaços com produto interno. Transformações lineares e matrizes. Diagonalização. Transformações lineares especiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2014.
KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Introdução à Álgebra Linear**: com aplicações, 8 ed. LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NOBLE, B.; DANIEL, J. W. **Álgebra linear aplicada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Publicações, 1986.
BOLDRINI, J. L., et al. **Álgebra linear**. 6. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear**: teoria e problemas. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994.
RICH, B. **Álgebra elementar**. São Paulo: MacGraw-Hill, 1975.
HOFFMAN, K.; KUNZE, R. **Álgebra linear**. São Paulo: Polígono, 1971.

UNIDADE CURRICULAR: Análise numérica

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Erros nas representações de números reais. Aritmética de ponto flutuante. Zeros reais de funções reais. Métodos: bissecção, Newton e secante. Resolução de sistemas lineares: Métodos diretos e iterativos. Resolução de sistemas não lineares: método de Newton. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias. Problemas de valor inicial. Equações de ordem superior. Problemas de valor de contorno. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos. Interpolação polinomial. Spline linear. Integração numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RUGGIERO, M. A. G. **Cálculo numérico**: aspectos teóricos computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.
FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.
BURIAN, R.; JUNIOR, H.; LIMA, A. C. **Cálculo Numérico**. LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BARROSO, L. C. et al. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2. ed. São Paulo: Hemus, 1987.
 BARROS, I. Q. **Introdução ao cálculo numérico**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.
 HUMES, A. F. P. C., et al. **Noções de cálculo numérico**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1984.
 CLAUDIO, D. M.; MARINS, J. M. **Cálculo numérico computacional: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
 BARBOSA, R. M.; BELLOMO, D. P.; ESPADA FILHO, A. **Cálculo numérico: cálculo de diferenças finitas**. São Paulo: Nobel, 1970.

UNIDADE CURRICULAR: Mecânica Geral **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Noções básicas de Estática. Sistemas de forças. Equilíbrio do ponto material. Equilíbrio do corpo rígido. Estática das estruturas planas e espaciais. Carregamentos equivalente. Propriedades geométricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEER, F. P. et al. **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.
 TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v.1.
 HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia: estática**. 6 ed, LTC, 2014, v.1.
 KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 1.
 MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.
 RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2003.
 SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. **Introdução a termodinâmica para engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011.

UNIDADE CURRICULAR: Direito, ética e exercício profissional **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Noções Básicas sobre Direito; Legislação e Ética Profissional; Aspectos Jurídicos da Segurança do Trabalho; Noções e Aspectos Legais de Perícia; Código de Defesa do Consumidor e sua aplicação prática; Noções básicas sobre Direito Civil; Noções básicas sobre Direito Administrativo; Noções básicas sobre Direito Tributário. Da legislação referente à cultura afro brasileira e indígena.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILOMENO, J. G. B. **Manual de direitos do consumidor**. 10 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.
 LYONS, D. **As regras morais e a ética**. Campinas: Papirus, 1990.
 SILVA, J. A. **Curso de direito constitucional positivo**. 19 ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRANCA, R. L. **Hermenêutica jurídica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
 NUNES, L. A. R. **Comentários ao código de defesa do consumidor**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
 MONTEIRO, W. B.; PINTO, A. C. B. M. F. **Curso de direito civil: direito das coisas**. 36. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. v. 3.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

ZIMERMAN, D. E.; COLTRO, A. C. M. **Aspectos psicológicos na prática jurídica**: obra coletiva. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Millennium, 2010.
PALÁCIO DO PLANALTO: PRESIDENCIA DA REPUBLICA. www.planalto.gov.br

4º Período

UNIDADE CURRICULAR: Cálculo Diferencial e Integral III | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Seqüências Numéricas. Séries Numéricas e séries de funções. Equações diferenciais ordinárias. Transformadas de Laplace e Fourier. Equações diferenciais parciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2002, v. 1.
 STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, v. 2.
 SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995, v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLEMMING, D. M., et al. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed. São Paulo. Makron books do Brasil, 1992.
 AVILA, G. S. S. **Cálculo 1**: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
 MORETTIN, P. A. et al. **Cálculo**: funções de uma variável. 3. ed. São Paulo: Atual, 1999.
 BOYER, C. B. **Cálculo**. São Paulo: Atual, 1995.
 GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002, v. 3.

UNIDADE CURRICULAR: Dinâmica | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Cinemática das Partículas; Cinética das Partículas; Cinética de Sistemas Partículas; Cinemática de Corpos Rígidos; Cinética dos Corpos Rígidos; Noções de Sistemas Não Rígidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Dinâmica**: mecânica para engenharia. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 680p.
 MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia: estática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1. 364p.
 NORTON, R. L. **Cinemática e dinâmica dos mecanismos**. Porto Alegre: Amgh, 2010. 800p. http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576058144/pages/_1

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R. **Mecânica vetorial para engenheiros**: estática. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill do Brasil, 1977. v. 1. 348p.
 BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M. **Física 1**: cinemática, dinâmica, estática, hidrostática. São Paulo: Ftd, 1993. 288p.
 HIBBELER, R. C. **Mecânica - dinâmica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 504p.
 HIBBELER, R. C. **Mecânica - estática**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 477p.
 FONSECA, A. **Curso de mecânica**: dinâmica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. v. 4. 448p.
 MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica - dinâmica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 506p.

UNIDADE CURRICULAR: Economia | **CARGA HORÁRIA: 36**

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

EMENTA: Ferramentas básicas da Análise Econômica; Mensuração da Atividade Econômica; A moeda e o sistema financeiro; Custos de produção e suas implicações; Política Monetária e noções gerais sobre economia internacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROSSETTI, J. P. **Introdução a economia**. 18. Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 922p.
SIMONSEN, M. H. **Teoria microeconômica**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1993. V. 1. 426p
VARIAN, H. R. **Microeconomia: Princípios básicos** – uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 756p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACKLEY, G. **Teoria macroeconômica**. 3. Ed. São Paulo: Pioneira, 1969. v. 1. 313p.
FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 24. Ed. São Paulo: Nacional, 1991. 248p.
GUDIN, E. **Princípios de Economia monetária**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Agir, 1979. V. 1. 343p. 9. Ed. Rio de Janeiro: Agir, 1979. V. 1. 343p.
SINGER, P.I. **O capitalismo: sua evolução, sua lógica e sua dinâmica**. 14. Ed. Ribeirão Preto: Moderna, 2000. 87p.
VARIAN, H.R. **Microeconomia: princípios básicos**, 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 710p.

UNIDADE CURRICULAR: Eletricidade básica

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Corrente e tensão elétrica. Resistência elétrica. Leis de Ohm. Energia e potência. Capacitância elétrica. Geradores e receptores. Circuitos em série e em paralelo. Circuitos mistos. Circuitos resistor-capacitor. Lei de Kirchhoff.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYLESTAD, R. L.; NASCIMENTO, J. DO. **Introdução à análise de circuitos**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. **Circuitos elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. V. 3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Makron, 2009. KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 2.
JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
ORSINI, L. Q.; CONSONNI, D. **Curso de circuitos elétricos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008, v. 2.
Física III - Eletromagnetismo, de Young e Freedman, 14 ed. 2015
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543015910/pages/-19>

UNIDADE CURRICULAR: Materiais De Construção Mecânica I

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Princípio de Ciência dos Materiais. Interações atômicas; tipos de estruturas; materiais e suas propriedades; materiais monofásicos e polifásicos; cinética das transformações; difusão e crescimento de fases. Solidificação. Recristalização. diagramas de Equilíbrio Transformações de fase em aços e ferros fundidos. Tratamentos térmicos e termoquímicos. Corrosão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

GARCIA, A. **Solidificação**: fundamentos e aplicações. Campinas: Unicamp (Universidade Estadual de Campin, 2007. 399p.
 SILVA, A. L. V. C. E.; MEI, P. R. **Aços e ligas especiais**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 646p
 FISCHER, U. et al. **Manual de tecnologia metal mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 412p.
 GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLISTER JR, W. D.; RETHWISCH, D. G. **Ciência e engenharia de materiais**: uma introdução. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. 882p.
 CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. [S.l] ABM, 1996. 599p.
 NUNES, L. P. **Materiais: aplicações de engenharia, seleção e integridade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 375p.
 SHACKELFORD, J. F. **Introdução à ciência dos materiais para engenheiros**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 556p.
 GUESSER, W. L. **Propriedades mecânicas dos ferros fundidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 336p.

UNIDADE CURRICULAR: Resistência dos materiais I | CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Tensão. Deformação. Propriedades mecânica dos materiais. Propriedade geométrica das Figuras Planas. Carregamento axial. Cisalhamento. Flexão. Torção. Treliças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
 BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos materiais**: para entender e gostar. 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014.
 NASH, W. A.; POTTER, M. C.; **Resistência dos Materiais**. 5 ed. Mcgraw-Hill, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, F. P. et al. **Mecânica vetorial para engenheiros**: estática. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.
 BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.
 ASSAN, A. E. **Resistência dos materiais**. Campinas: Ed. Unicamp, 2013. v. 1.
 POPOV, E. P. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Blucher, 2014. 534p.
 SCHACKELFORD, J. F. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

5º período

UNIDADE CURRICULAR: Resistência Dos Materiais II | CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Transformações das Tensões, Critérios de Falhas,. Transformações das Deformações Específicas, Medida de Deformações: Extensometria, Projetos de Vigas, Deslocamentos em Vigas, Equação da linha elástica, estruturas hiperestáticas, Método de Energia. Projeto de Colunas. Práticas de Medida de Deformações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**, 7 edição. Pearson, 2013.
 GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos Materiais**, 2 ed. Cengage Learning. 2014.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2 ed. rev. e ampl. Blucher, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, F. P. et al. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2010.

ASSAN, A. E. Resistência dos materiais. Campinas: Ed. Unicamp, 2013. v. 1. SCHIEL, F. Introdução à resistência dos materiais. 10. ed. Rio de Janeiro: Inl, 1980. SCHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

UNIDADE CURRICULAR: Algoritmo e Lógica da Programação II **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica. Uso do software Rstudio. Entender e utilizar a interface do Rstudio. Criar gráficos simples (pontos, barra, pizza e histograma). Carregar, organizar e manipular dados no Rstudio. Calcular média, desvio padrão, mediana, soma, boxplot.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio De Janeiro: LTC, 1999. FORBELLONE, A. L. V. et al. **Lógica de programação**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993.

SCHILDT, H. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books Do Brasil, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Introduction to algorithms**. 2. ed. Massachussets: MIT, 2001.

BRASSARD, G. et al. **Fundamentals of algorithmics**. New York: Publications, 1996.

GOOKIN, D. **C para leigos**. Rio de Janeiro: Berkeley, 1995, v. 1.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005, v. 1.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2004, v. 2.

UNIDADE CURRICULAR: Matemática aplicada à Engenharia Mecânica **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Números complexos. Expansões por série de Fourier complexa. Aplicação e simulação ao movimento harmônico. Equações diferenciais de segunda ordem (Aplicações em modelos vibratórios). Sistemas de equações diferenciais lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBONI, A.; MAIO, W.; PAULETTE, W. **Cálculo e análise**: cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 290p. (Fundamentos de matemática).

SHOKRANIAN, S. **Introdução à variável complexa, uma**: 476 exercícios resolvidos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 461p.

RAO, Singiresu S. **Vibrações mecânicas**. Pearson Educación, 2009. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?erm=vibracoes%2520mecanicas&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/448>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 2. 476p.
 GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 4. 481p.
 GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002. v. 3. 362p.
 MATOS, M. P. **Séries e equações diferenciais**. Englewood: Prentice-Hall, 2002. 251p
 CAMPOS FILHO, Frederico F. **Fundamentos de SCILAB**. 2010. Disponível em:
https://www.ime.unicamp.br/~encpos/VIII_EnCPos/Apostila_Scilab.pdf

UNIDADE CURRICULAR: Materiais De Construção Mecânica II	CARGA HORÁRIA: 36
--	--------------------------

EMENTA: Ensaio mecânicos estáticos. Ensaio dinâmicos. Aços para construção mecânica. Ferro fundido. Metais não ferrosos e suas ligas, Materiais não metálicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, A. **Solidificação: fundamentos e aplicações**. Campinas: Unicamp (Universidade Estadual de Campin, 2007. 399p.
 SILVA, A. L. V. C. E.; MEI, P. R. **Aços e ligas especiais**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 646p
 FISCHER, U. et al. **Manual de tecnologia metal mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 412p.
 GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 858p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLISTER JR, W. D.; RETHWISCH, D. G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. 882p.
 CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. [S.l.] ABM, 1996. 599p.
 NUNES, L. P. **Materiais: aplicações de engenharia, seleção e integridade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 375p.
 SHACKELFORD, J. F. **Introdução à ciência dos materiais para engenheiros**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 556p.
 GUESSER, W. L. **Propriedades mecânicas dos ferros fundidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 336p.

UNIDADE CURRICULAR: Tecnologia Mecânica	CARGA HORÁRIA: 36
--	--------------------------

EMENTA: Princípios de Solidificação. Processos e Tecnologia da fundição. Mecanismos de Sinterização e Técnicas de Metalurgia do Pó. Processos de Fabricação. Planejamento do Processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGOSTINHO, O. L.; LIRANI, J.; RODRIGUES, A. C. S. **Tolerancias, ajustes, desvios e análise de dimensões**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 295p. (Princípios de engenharia de fabricação mecânica).
 BRASIL. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA. **Sistema internacional de unidades (SI)**. [S.l.]: Instituto de Ciências, 1971. 50p.
 WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H. **Soldagem: processos e metalurgia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 494p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASILLAS, A. L. **Tecnologia da medicina**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1967. 100p.
 DIAS, J. L. M. **Medida, normalização e qualidade: aspectos da história da....** [S.l.]: Instituto D. Anna Rosa, 1998. 253p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

INSTITUTO AÇO BRASIL. Ligações em estruturas metálicas. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro da Construção em Aço, 2011. v. 1. 59p. (Manual de construção em aço).
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação I (aulas 16/20). 1. DVD
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520433751> - Fundamentos de Metrologia (biblioteca virtual da Pearson)

UNIDADE CURRICULAR: Laboratório de Tecnologia Mecânica **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Método de união dos metais. Simbologia e Normalização em soldagem. Equipamentos e Processos de soldagem. Metalurgia da soldagem. Definições de soldagem. Formação da junta. Tipos de processos de soldagem. Segurança em soldagem. Terminologia e simbologia. Soldagem com eletrodo revestido. Fontes para soldagem a arco. Soldagem MIG/MAG e com arame tubular. Soldagem TIG. Soldagem por resistência. Brasagem. Normas e qualificação. Metrologia Industrial. Tolerâncias Dimensionais e Geométricas. Acabamento Superficial (Rugosidade). Práticas de Soldagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGOSTINHO, O. L.; LIRANI, J.; RODRIGUES, A. C. S. Tolerancias, ajustes, desvios e analise de dimensoes. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 295p. (Principios de engenharia de fabricacao mecanica).
BRASIL. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA. Sistema internacional de unidades (SI). [S.]: Instituto de Ciências, 1971. 50p.
WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H. Soldagem: processos e metalurgia. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 494p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASILLAS, A. L. Tecnologia da medicaao. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1967. 100p.
DIAS, J. L. M. Medida, normalização e qualidade: aspectos da história da.... [S.]: Instituto D. Anna Rosa, 1998. 253p.
INSTITUTO AÇO BRASIL. Ligações em estruturas metálicas. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro da Construção em Aço, 2011. v. 1. 59p. (Manual de construção em aço).
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação I (aulas 16/20). 1. DVD
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520433751> - Fundamentos de Metrologia (biblioteca virtual da Pearson)

UNIDADE CURRICULAR: Termodinâmica I **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Conceitos e definições. Propriedades de uma substância pura. Trabalho e Calor. Primeira e Segunda lei da Termodinâmica. Entropia. Exergia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WYLEN, G. J. V.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica clássica.** São Paulo: Blucher, 2017. 589p
MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800p.
SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Introdução a termodinâmica para engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 381p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

PAULI, R. U.; HEILMANN, H. P.; MAUAD, F. C. Física 2: calor e termodinâmica. São Paulo: Epu, 1979. v. 2. 242p.
 SILVA, M. B. Termodinâmica: para cursos de graduação em engenharia mecânica. New York: Mcgraw-Hill Book, 1972. v. 1. 244p.
 TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: gravitacao, ondas e termodinamica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. 2. 300p.
 LUIZ, A. M.; GOUVEIA, S. L. **Elementos de termodinâmica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989. 219p.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543017181/pages/-10> -
 Fundamentos da termodinâmica (biblioteca virtual Pearson)

UNIDADE CURRICULAR: Metodologia De Pesquisa	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Conhecimento científico. Ética em pesquisas. Ciência e métodos. Técnicas de estudo. Linguagem científica. Formatação. Normas da ABNT. Projeto de pesquisa. Artigo científico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. <i>Metodologia científica</i> . 4. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. 209p. GIL, Antonio Carlos. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i> . São Paulo: Atlas, 2002. MEZZARROBA, Orides. <i>Manual de metodologia da pesquisa no direito</i> . São Paulo: Saraiva, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
D'ONOFRIO, Salvatore. <i>Metodologia do trabalho intelectual</i> . São Paulo: Atlas, 1999. KOCHÉ, J. C. <i>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa</i> . 19. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 180p LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <i>Fundamentos de metodologia científica</i> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288p. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <i>Metodologia do trabalho científico</i> . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001. MEDEIROS, J. B.; HENRIQUES, A. <i>Monografia no curso de direito: como elaborar o trabalho de conclusão de curso (TCC)</i> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 316p.	

6º Período

UNIDADE CURRICULAR: Eletrônica básica	CARGA HORÁRIA: 72
EMENTA: Diodos de junção. Circuitos a diodos de junção. e aplicações. Diodos especiais. Transistores bipolares. Circuitos a transistores. Amplificadores operacionais. Configurações básicas usando amplificadores operacionais. Amplificadores de instrumentação. Circuitos osciladores. Circuitos lógicos. Portas lógicas. Circuitos combinacionais. Flip-flops. Circuitos Contadores. Conversores D/A e A/D. Sensores.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOYLESTAD, R. L.; NASCIMENTO, J. DO. Introdução à análise de circuitos . 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos elétricos . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Makron, 2009. KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. **Física**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999. v. 2.
EDMINISTER, J. A. **Circuitos elétricos**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1985.
JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
ORSINI, L. Q.; CONSONNI, D. **Curso de circuitos elétricos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010, v. 1.

UNIDADE CURRICULAR: Mecânica Dos Fluidos I | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Conceitos fundamentais. Estática dos fluídos. Equações básicas na forma integral. Análise diferencial do escoamento de fluídos. Experimentos em laboratório de mecânica dos fluidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 818p.
FOX, Robert W. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
ROMA, W. N. L. **Fenômenos de transporte para engenharia**. 2. ed. rev. São Carlos: Rima, 2006. 276p.
MUNSON, Bruce Roy et al. **Fundamentos da mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543016269/pages/-15> - Mecânica dos Fluidos

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de transporte para engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. **Física: mecanica dos fluidos, calor, movimento ondulatorio**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. v. 2. 510p.
CATTANI, M. S. D. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 155p.
VIEIRA, R. C. C. **Atlas de mecânica dos fluídos: cinemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 130p.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788521210337/pages/-1> - Mecânica dos Fluidos - Noções e Aplicações

UNIDADE CURRICULAR: Mecanismos e Dinâmica Das Máquinas | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Introdução a análise de mecanismos: conceito e classificação, Análise cinemática dos mecanismos, Síntese de mecanismos, Projeto de mecanismos por pontos de precisão, Cames, Forças de inércia em máquinas, Mecanismos de Robôs, Estruturas de Robôs Industriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M. **Física 1: cinemática, dinâmica, estática, hidrostática**. São Paulo: Ftd, 1993. 288p.
TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1. 651p.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005904/pages/-18> - Elementos de máquina em projetos mecânicos

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1. 759p. (Física para cientistas e engenheiros).
 O'BRIEN, R.; IDOETA, I. V. **As máquinas**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1969. 200p.
 LIMA, S. S.; SANTOS, S. H. C. **Análise dinâmica das estruturas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 171p.
 FONSECA, A. **Curso de mecânica: dinâmica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. v. 4. 448p.
 CALCADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física clássica: dinâmica, estática**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998. 459p.

UNIDADE CURRICULAR: Processos Metalúrgicos De Fabricação	CARGA HORÁRIA: 72
---	--------------------------

EMENTA: Princípios de Solidificação. Processos e Tecnologia da fundição. Mecanismos de Sinterização e Técnicas de Metalurgia do Pó. Processos de Fabricação. Planejamento do Processo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 1. 266p.
 CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 2. 315p.
 CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 3. 388p.
 SILVA, A. L. V. C. E.; MEI, P. R. **Acos e ligas especiais**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 646p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. [S.l.] ABM, 1996. 599p.
 GROOVER, M. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 581p.
 SENAI (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL). **Linha de produção: metalurgia, plásticos, bebidas**. [S.l.] [s.n]. **1. DVD**.
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação IV. [S.l.] [s.n]. **1. DVD**.
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação I (aulas 1/5). [S.l.] [s.n]. **1. DVD**.

UNIDADE CURRICULAR: Sociologia	CARGA HORÁRIA: 36
---------------------------------------	--------------------------

EMENTA: As ciências sociais e a sua organização: a antropologia, a ciência política e a sociologia. Contexto histórico do surgimento da sociologia. O objetivo da sociologia: a sociedade e a interação recíproca entre os indivíduos. Questões fundamentais e autores da sociologia contemporânea. Procedimentos analíticos e de método da pesquisa social e da cultura. A construção da identidade social e da cultura e a relação entre indivíduo e sociedade. Igualdade, desigualdade e diferença. Preconceito e Racismo. As Etnias na historiografia brasileira. A negritude nas artes, na educação, no cinema e na literatura infantil. Relações étnico-raciais e história das culturas africana e afro-americana na sociedade moderna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARON, R. **As etapas do pensamento sociológico**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia**. 29. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TURNER, J. H. **Sociologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMEL, G. **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

JOHNSON, A. G. **Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

MARX, K. H.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. 17. ed. São Paulo, 2002.

WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2004.

UNIDADE CURRICULAR: Termodinâmica II

CARGA HORÁRIA: 36

EMENTA: Irreversibilidade e Disponibilidade. Relações Termodinâmicas. Misturas e Soluções. Psicometria. Reações químicas. Equilíbrio Químico e de Fases.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WYLEN, G. J. V.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. São Paulo: Blucher, 2017. 589p

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800p.

SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. **Introdução a termodinâmica para engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 381p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULI, R. U.; HEILMANN, H. P.; MAUAD, F. C. **Física 2: calor e termodinâmica**. São Paulo: Epu, 1979. v. 2. 242p.

SILVA, M. B. **Termodinâmica: para cursos de graduação em engenharia mecânica**. New York: McGraw-Hill Book, 1972. v. 1. 244p.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros: gravitacao, ondas e termodinamica**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. 2. 300p.

LUIZ, A. M.; GOUVEIA, S. L. **Elementos de termodinâmica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989. 219p.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543017181/pages/-10>

Fundamentos da termodinâmica (biblioteca virtual Pearson)

7º Período

UNIDADE CURRICULAR: Conformação Plástica Dos Metais

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Deformações plásticas dos metais: Conceitos, classificação, estado de tensões e deformações nos processos, condições de plasticidade e aspectos metalúrgicos. Conformação de volumes: forjamento, extrusão, laminação, trefilação. Conformação de chapas: corte, dobramento, repuxamento, estiramento e estampagem. Noções de processos não convencionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOVASKI, O. **Introducao a engenharia de fabricacao mecanica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 119p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BIANCHI, E. C.; AGUIAR, P. R.; PIUBELI, B. A. **Aplicação e utilização dos fluidos de corte nos processos de retificação**. São Paulo: Artliber, 2004. 110p.
FERRARESI, D. **Fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 751p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGOSTINHO, O. L.; LIRANI, J.; RODRIGUES, A. C. S. **Tolerancias, ajustes, desvios e análise de dimensoes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 295p. (Princípios de engenharia de fabricacao mecanica).

BRESCIANI FILHO, E. **Conformação plástica dos metais**. 3. ed. [S.l]: Universitária, 1986. v. 2. 234p.

NUNES, L. P. **Materiais**: aplicações de engenharia, seleção e entegridade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 375p.

BERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica**: obra de consulta para técnicos mecânicos projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 1. 866p.

<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=fabrica%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520mec%25C3%25A2nica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1&ion=0#/legacy/158561> -

PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO UTILIZANDO METAIS E POLÍMEROS

UNIDADE CURRICULAR: Elementos de Máquinas I | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Introdução ao projeto mecânico, Fases do projeto, Projeto de fusos e elementos de união (parafusos, rebites e soldas), Chavetas, pinos e grampos, Uniões soldadas e coladas,, Fadiga, Projetos de Eixos e árvore, Rolamentos, Mancais de deslizamento, Tipos de lubrificação, Viscosidade, Lei de Petroff, Projeto de mancais para lubrificação limítrofe, Molas Mecânicas, Projeto Final de Conjunto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOTT, R. L. **Elementos de máquina em projetos mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 904p.

BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. **Elementos de máquinas de Shigley**. 10. ed. Porto Alegre: Amgh, 2016. 1073p.

?????

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica**: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 3. 1755-2445p.

COLLINS, J. A.; BUSBY, H. R.; STAAB, G. H. **Projeto mecânico de elementos de máquinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 731p.

CASILLAS, A. L. **Máquinas**: formulário técnico. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 634p.

?????

UNIDADE CURRICULAR: Mecânica Dos Fluidos II | **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Análise dimensional e semelhança. Escoamentos viscosos incompressíveis internos e externos. Introdução ao escoamento compressível. Experimentos em laboratório de mecânica dos fluidos.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, R. C. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 818p.
 FOX, Robert W. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
 ROMA, W. N. L. **Fenômenos de transporte para engenharia**. 2. ed. rev. São Carlos: Rima, 2006. 276p.
 MUNSON, Bruce Roy et al. **Fundamentos da mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2014.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543016269/pages/-15> - Mecânica dos Fluidos

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA FILHO, W. Fenômenos de transporte para engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
 SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. **Física: mecânica dos fluidos, calor, movimento ondulatorio**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. v. 2. 510p.
 CATTANI, M. S. D. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 155p.
 VIEIRA, R. C. C. **Atlas de mecânica dos fluidos: cinemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 130p.
<http://unifev.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788521210337/pages/-1> - Mecânica dos Fluidos - Noções e Aplicações

UNIDADE CURRICULAR: Refrigeração e Ar Condicionado	CARGA HORÁRIA: 72
---	--------------------------

EMENTA: Aplicações da refrigeração. Seleção dos refrigerantes menos poluentes. Ciclos de refrigeração. Sistemas de múltiplos estágios de pressão. Componentes de sistemas de refrigeração. Refrigerantes. Sistemas de refrigeração não convencionais. Câmaras frigoríficas e túneis de congelamento. Fundamentos em projetos de sistemas de refrigeração. Princípios de ventilação e condicionamento de ar. Conforto térmico. Radiação solar. Transferência de calor em prédios. Cálculo da carga térmica. Estudo psicrométrico do condicionamento de ar. Sistemas de controle. Fundamentos em projetos de sistemas de ar condicionado. Experimentos em laboratório de ar condicionado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CREDER, H. **Instalações de ar condicionado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 314p.
 MILLER, R.; MILLER, M. R. **Ar-condicionado e refrigeração**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 565p.
 REFRIGERAÇÃO - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176461>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, E. C. **Física aplicada a construção: conforto térmico**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 264p.
 KREITH, F. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 550p.
 KREITH, F. **Princípios de transferência de calor**. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 623p.
 REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL
 - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164475>
 REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL
 - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/172451>

UNIDADE CURRICULAR: Transferência De Calor E Massa I	CARGA HORÁRIA: 72
---	--------------------------

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

EMENTA: Introdução, conceituação do transporte de energia, quantidade de movimento e massa. Difusão versus radiação. Transferência de massa por difusão. Condução de calor: Formulação diferencial e concentrada. Apresentação das Leis gerais e subsidiárias. Equação da condução e os tipos de condições de contorno e inicial. Solução analítica de problemas bidimensionais não estacionários. Formulação discreta e solução pelo método das diferenças finitas. Radiação: Modelo quântico versus ondulatório. Radiação do corpo negro. Radiação do corpo cinza. Propriedades radiativas de superfícies cinzas. Troca radiante entre superfícies negras e em cavidade compostas de superfícies cinza-difusas. Experimentos em laboratório de transferência de calor e massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGMAN, T. L. et al. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7.ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 672p

KREITH, F. **Princípios de transferência de calor**. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 623p.

TRANSFERÊNCIA DE CALOR: CONCEITOS FUNDAMENTAIS E O FENÔMENO DA CONDUÇÃO TÉRMICA

<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=TRANSFER%25C3%258ANCIA%2520DE%2520CALOR&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-1&ion=0#/legacy/151080>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KREITH, F. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 550p.

LIVI, C. P. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 206p.

ROMA, W. N. L. **Fenômenos de transporte para engenharia**. 2. ed. rev. São Carlos: Rima, 2006. 276p.

SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001. 765p.

FUNDAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA
<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=transfer%25C3%25AAncia%2520de%2520calor&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1&ion=0#/legacy/163663>

8º Período

UNIDADE CURRICULAR: Elementos De Máquinas II | **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Engrenagens de Dentes Retos, Engrenagens Helicoidais e Engrenagens Cônicas, Estimativa do tamanho da engrenagem, Parafuso sem fim e coroa, Embreagens, Freios e Acoplamentos, Elementos Mecânicos Flexíveis, Estudo dos componentes das máquinas de elevação, Órgãos flexíveis de elevação, Polias, Tambores, Sistemas de polias, Cabos e correntes, Dispositivos de apanhar as cargas, Mecanismos de elevação e freios, Mecanismos de translação, Estruturas para pontes rolantes, Projeto Final de Conjunto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOTT, R. L. **Elementos de máquina em projetos mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 904p.

BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. **Elementos de máquinas de Shigley**. 10. ed. Porto Alegre: Amgh, 2016. 1073p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos**. São Paulo: Hemus, 2004. v. 3. 1755-2445p.

COLLINS, J. A.; BUSBY, H. R.; STAAB, G. H. **Projeto mecânico de elementos de máquinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 731p.

CASILLAS, A. L. **Máquinas: formulário técnico**. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 634p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADE CURRICULAR: Instrumentação Mecânica | **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA:

Normalização. Tolerâncias Dimensionais e Geométricas. Acabamento Superficial (Rugosidade). Conceitos básicos e tipos de aplicações, Descrição Funcional dos Equipamentos de Medidas, Características Estáticas dos Equipamentos de Medidas, Características Dinâmicas dos Equipamentos de Medidas, Características e Tipos de Sinais de Entrada Saída, Manipulação, Transmissão e registro de Dados, Dispositivos de Medidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. **Elementos de eletrônica digital**. 29. ed. São Paulo: Érica, 1999. 524p

FALCONE, A. G. **Eletromecânica: transformadores e transdutores, conversão eletromecânica de energia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1. 1-226p.

PERTENCE JUNIOR, A. **Eletrônica analógica: amplificadores e filtros ativos - teoria, projetos, aplicações e laboratório**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 304p..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARLSON, G. E. **Signal and linear system analysis**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1998. 752p.

FIALHO, A. B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2010. 278p.

ORSINI, L. Q. **Eletrônica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1967. 382p.

PROAKIS, J. G.; MANOLAKIS, D. G. **Digital signal processing: principles, algorithms and application**. 3. ed. Englewood: Prentice-Hall, 1996. 968p.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2000. 588p.

UNIDADE CURRICULAR: Máquinas De Fluxo | **CARGA HORÁRIA: 72**

Estudo e projeto de Turbomáquinas Hidráulicas: Axiais, Radiais e Mistas (turbobombas, turboventiladores, e turbinas hidráulicas). Análise dimensional aplicada a Turbomáquinas Hidráulicas. Seleção e especificação de turbobombas e tubulações. Experimentos em laboratório de turbobombas e turboventiladores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOX, R. W. et al. **Introdução à mecânica dos fluídos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. 704p.

HIBBELER, R. C. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 818p.

MUNSON, B. R.; OKIISHI, T. H.; YOUNG, D. F. **Fundamentos da mecânica dos fluídos**. São Paulo: Blucher, 2014. 563p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de transporte para engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 481p.

SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. **Física: mecanica dos fluidos, calor, movimento ondulatorio**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. v. 2. 510p.

CATTANI, M. S. D. **Elementos de mecânica dos fluidos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 155p.

<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=ZULCY&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-15&ion=0#/legacy/51829> - PROJETO DE MÁQUINAS DE FLUXO - TOMO I - ZULCY DE SOUZA

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

https://bv4.digitalpages.com.br/?term=FLUIDOS&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=_1&ion=0#/legacy/432 - MECÂNICA DOS FLUIDOS - FRANCO BRUNETTI

UNIDADE CURRICULAR: Planejamento E Controle Da Produção	CARGA HORÁRIA: 36
<p>O sistema de planejamento e controle da produção (PCP). As decisões no Planejamento da Produção. Modelos de Planejamento da Produção. Sistemas de Programação e Controle da Produção. Funções da Programação e Controle da Produção. Arranjo Físico e Fluxo. Controle e dimensionamento de Estoque. Técnicas para programar. A Emissão de Ordens. Escolha do Sistema de Emissões de Ordens. Liberação da Produção. Prevenção e Recuperação de Falhas. Melhoramento da Produção. Controle Central. Exemplo de um Sistema de PCP</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CORREA, H. L.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação base para sap, oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008. 434p.</p> <p>RUSSOMANO, V. H. Planejamento e controle da produção. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 320p.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BURBIDGE, J. L. Planejamento e controle da produção. São Paulo: Atlas, 1988. 556p.</p> <p>HARDING, H. A. Administração de produção. São Paulo: Atlas, 1987. 207p.</p> <p>LAWLOR, A. O processo de produção. São Paulo: Atlas, 1978. 172p.</p> <p>OLIVEIRA, C. A. Inovação do produto e do processo: como projetar o produto e obter o domínio do processo para garantir a satisfação do cliente. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2000. 256p.</p> <p>SCHAFRANSKI, L. E.; TUBINO, D. F. Simulação empresarial em gestão da produção: desenvolvendo um laboratório de planejamento e controle da produção através de jogos empresariais. São Paulo: Atlas, 2013. 138p.</p> <p>Técnicas de planejamento, programação e controle da produção: aplicações em planilhas eletrônicas - https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3801/pdf</p>	

UNIDADE CURRICULAR: Transferência De Calor E Massa II	CARGA HORÁRIA: 72
<p>EMENTA: Transferência de Calor e Massa por Convecção. Dedução das equações diferenciais da conservação da massa, da quantidade de movimento e da energia. Adimensionalização e apresentação dos grupos adimensionais Nu, Re, Pr e Ec. Camada limite hidrodinâmica e térmica. Soluções de exemplos clássicos para escoamento laminar. Dedução das analogias para escoamento turbulento em tubos. Relações empíricas e práticas para a convecção forçada. Definição de diferença média logarítmica de temperatura. Condensação e ebulição. Experimentos em laboratório de transferência de calor e massa.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERGMAN, T. L. et al. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 7.ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 672p</p>	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

KREITH, F. **Princípios de transferência de calor**. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 623p.

TRANSFERÊNCIA DE CALOR: CONCEITOS FUNDAMENTAIS E O FENÔMENO DA CONDUÇÃO TÉRMICA

<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=TRANSFER%25C3%258ANCIA%2520DE%2520CALOR&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-1&ion=0#/legacy/151080>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KREITH, F. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 550p.
LIVI, C. P. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 206p.

ROMA, W. N. L. **Fenômenos de transporte para engenharia**. 2. ed. rev. São Carlos: Rima, 2006. 276p.

SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001. 765p.

FUNDAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA

<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=transfer%25C3%25Ancia%2520de%2520calor&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1&ion=0#/legacy/163663>

UNIDADE CURRICULAR: Vibrações

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Movimento harmônico. Sistemas com um grau de liberdade: amortecido e não amortecido. Vibração forçada: não amortecida e amortecida. Isolamento e balanceamento. Sistemas com um Grau de Liberdade. Sistemas com dois graus de liberdade. Noções de sistemas com vários graus de liberdade. Medição de vibrações. Neutralizador dinâmico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAO, S. S. **Vibrações mecânicas**. 4. ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 424p.
Vibrações Mecânicas - 4ª edição

- <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/448/pdf>

SEARS, F. W.; YOUNG, H. D.; ZEMANSKY, M. W. **Física: ondas eletromagnéticas, óptica, física atômica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 4

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIALHO, A. B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2010. 278p.

LUIZ, A. M.; GOUVEIA, S. L. **Gravitação, oscilações e ondas**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989. 288p.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. v. 2. 315p.

OGATA, K. **Engenharia de controle moderno**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 813p.

Aulas de física: terminologia, óptica, ondas. 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. v. 2. 378p.

9º Período

UNIDADE CURRICULAR: Controle De Sistemas Mecânicos

CARGA HORÁRIA: 72

EMENTA: Conceitos fundamentais. Ações de controle básicas. Resposta de frequência. Critérios de estabilidade e lugar das raízes. Posicionamento de pólos. Noções de estado. Análise de estabilidade. Aplicações: projeto de controladores PID. Estudo de observadores. Aplicações industriais. Laboratório de Controle de Sistemas Ementa:

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Experiências relacionadas com o controle de sistemas contínuos e discretos, empregando controladores e reguladores industriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OGATA, K. **Engenharia de controle moderno**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 813p.
 GEROMEL, J. C.; KOROGUI, R. H. **Controle linear de sistemas dinâmicos**: teoria, ensaios práticos e exercícios. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 350p.
 TOCCI, R. J. et al. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 804p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLOYD, T. L. **Sistemas digitais**: fundamentos e aplicações. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 888p.
 TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2000. 588p.
 Engenharia de Controle Moderno
 - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/466>
 Controle linear de sistemas dinâmicos
 - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177650>

UNIDADE CURRICULAR: Engenharia de Segurança | **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Conceituação de segurança na Engenharia. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndio. Segurança no projeto. Análise estatística de acidentes. Treinamento. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, G. F. B. **Meio ambiente do trabalho**: direito, segurança e medicina do trabalho. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Método, 2014. 230p.
 SERTA, R.; CATAI, R. E.; ROMANO, C. A. **Segurança em altura na construção civil**: equipamentos, procedimentos e normas. São Paulo: PINI, 2013. 136p.
 SESI (SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA). **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Edição do Autor, 2006. 239p. (Coleção manuais - indústria gráfica).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7678**: segurança na execução de obras e serviços de construção. Rio de Janeiro: ABNT, 1983. 112p.
 EQUIPE ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 36. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 539p.
 GONÇALVES, E. A. **Apontamentos técnico-legais de segurança e medicina do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Maltese, 1995. 222p.
 OLIVEIRA, C. A. D. **Passo a passo da segurança do trabalho nos contratos de empresas prestadoras de serviço**. São Paulo: LTR, 1999. 71p.
 ROUSSELET, E. S.; FALCÃO, C. **A segurança na obra**: manual técnico de segurança do trabalho em edificações prediais. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 344p.

UNIDADE CURRICULAR: Motores De Combustão Interna | **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Classificação e funcionamento dos motores de combustão interna. Impacto ambiental dos motores de ciclos Diesel e Otto. Motores rotativos. Motores alternativos (torque, potência, rendimento volumétrico, controle da potência e rotação, pressões médias, determinação da potência de atrito, curvas características, ciclos combustível-ar). Processo

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

de combustão nos motores de ignição por centelha (ICE) e ignição por compressão (ICO). Detonação e pré-ignição. Carburação e injeção. Sobrealimentação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. v. 1. 547p.
WYLEN, G. J. V.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Blucher, 2017. 589p.

COMBUSTÍVEIS E COMBUSTÃO INDUSTRIAL -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/49794/pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUIZ, A. M.; GOUVEIA, S. L. Elementos de termodinâmica. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989. 219p.

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800p.

SILVA, M. B. Termodinâmica: para cursos de graduação em engenharia mecânica. New York: Mcgraw-Hill Book, 1972. v. 1. 244p.

MOTORES AUTOMOTIVOS -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/52892/epub>

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177885/pdf>

UNIDADE CURRICULAR: Sistemas Térmicos De Potência **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Sistemas de Potência a Vapor (turbinas a vapor). Sistemas de potência a gás (turbinas a gás e motores de combustão interna). Sistemas de potência combinados (gás vapor). Ciclos Básicos de Potência (Carnot, Rankine, Otto, Diesel, Brayton e Stirling). Análise exergetica. Fundamentos em projetos de sistemas de potência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800p

WYLEN, G. J. V.; BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Blucher, 2017. 589p.

PLANTAS DE GERAÇÃO TÉRMICA À GÁS -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/41913/pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. v. 1. 547p.

SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Introdução a termodinâmica para engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 381p

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. v. 1. 651p.

COMBUSTÃO EM CALDEIRAS INDUSTRIAIS -
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/42112/pdf>

COSTA, E. C. Física aplicada a construção: conforto térmico. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 264p.

UNIDADE CURRICULAR: Usinagem Dos Materiais **CARGA HORÁRIA: 72**

EMENTA: Introdução. Geometria da cunha cortante das ferramentas de usinagem. Mecanismo da formação do cavaco. Forças e potências de usinagem. Materiais para

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

ferramentas de corte. Avarias e desgastes das ferramentas de corte. Fluidos de corte. Ensaio de usinabilidade dos metais. Condições econômicas de usinagem. Especificações de processos de usinagem. Introdução aos processos não convencionais de usinagem. Introdução ao CNC. Introdução ao projeto de dispositivos de usinagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, E. C.; AGUIAR, P. R.; PIUBELI, B. A. **Aplicação e utilização dos fluidos de corte nos processos de retificação**. São Paulo: Artliber, 2004. 110p
 FERRARESI, D. **Fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 751p
 SILVA, S. D. Cnc - programação de comandos numéricos computadorizados: torneamento. 8. ed. São Paulo: Erica, 2011. 308p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGOSTINHO, O. L.; LIRANI, J.; RODRIGUES, A. C. S. **Tolerancias, ajustes, desvios e análise de dimensões**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 295p. (Princípios de engenharia de fabricação mecânica).
 OBERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica**: obra de consulta para técnicos mecânicos projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 1. 866p.
 Fabricação pelo processo de usinagem e meios de controle - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128237/pdf>
 Fundamentos da usinagem dos metais - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/169177/pdf>
 Princípios dos processos de fabricação por usinagem - <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/42171/pdf>

UNIDADE CURRICULAR: Projeto Mecânico

CARGA HORÁRIA: 36

EMENTA: Fundamentos da técnica de projeto, Morfologia do projeto, Projeto preliminar, Aspectos de ergonomia no projeto, Seleção da solução, Detalhamento, Verificação no projeto, Teoria de modelos, Desenvolvimento de um projeto de máquina, Avaliação do problema: especificação, Projeto preliminar, Projeto detalhado, Apresentação final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. Elementos de máquinas de Shigley. 10. ed. Porto Alegre: Amgh, 2016. 1073p.
 ELEMENTOS DE MÁQUINAS EM PROJETOS MECÂNICOS - <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=ELEMENTOS%2520DE%2520M%25C3%2581QUINAS&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-15§ion=0#/legacy/30962>
 ELEMENTOS DE MÁQUINAS - VOL I - <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=ELEMENTOS%2520DE%2520M%25C3%2581QUINAS&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/169162>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASILLAS, A. L. **Máquinas**: formulário técnico. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 634p.
 COLLINS, J. A.; BUSBY, H. R.; STAAB, G. H. **Projeto mecânico de elementos de máquinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 731p.
 OBERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica**: obra de consulta para técnicos mecânicos projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 2. 867-1754p.
 OBERG, E.; HORTON, H. L.; JONES, F. D. **Manual universal da técnica mecânica**: obra de consulta para técnicos mecânicos, projetistas, ferramenteiros e engenheiros mecânicos. São Paulo: Hemus, 2004. v. 3. 1755-2445p.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

ELEMENTOS DE MÁQUINAS - VOL III
https://bv4.digitalpages.com.br/?term=ELEMENTOS%2520DE%2520M%25C3%2581QUI NAS&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1&section=0#/legacy/169159

UNIDADE CURRICULAR: Estágio Supervisionado I	CARGA HORÁRIA: 80
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

UNIDADE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso I	CARGA HORÁRIA: 36
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

10º Período

UNIDADE CURRICULAR: Administração de Empresas e Empreendedorismo	CARGA HORÁRIA: 36
<p>EMENTA: Teoria e aplicações da Administração na Engenharia (Organizações, Inovações tecnológicas, Estratégias competitivas, Marketing, Planejamento, Custos, Funções administrativas, Administração (financeira, produção, pessoal, suprimentos, contábil e resultados). A importância dos direitos humanos e da questão étnico racial na nova gestão das empresas.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERNARDI, L.A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamento, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. 314p. DRUCKER, P.F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): práticas e princípios. 6. Ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 378p. MOTT, P. R. Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001. 256p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>DOLABELA, F. O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios – como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2008. 299p. DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura, 2000. 275p DRUCKER, P. F. Introdução a administração. São Paulo: Pioneira, 2002. 713p OLIVEIRA, D. P. R. Estratégia empresarial: uma abordagem empreendedora. 2. Ed. São Paulo:Atlas, 1991. 381p. TACHIZAWA, T.; FARIA, M. S. Criação de novos negócios: gestão de micro e pequenas empresas. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed.FGV 2010. 286p (Coleção FGV negócios)</p>	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

UNIDADE CURRICULAR:	Sistemas	CARGA HORÁRIA: 36
Hidropneumáticos		
EMENTA: Introdução à hidráulica. Componentes principais: fluidos, bombas e controles hidráulicos. Introdução à pneumática. Geração, preparação e distribuição de ar comprimido. Controles e atuadores pneumáticos. Circuitos pneumáticos básicos. Comandos seqüenciais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
FIALHO, A. B. Automação hidráulica : projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Erica, 2010. 284p.		
SILVA, D. R. Transporte pneumático : tecnologia, projetos e aplicações na indústria e nos serviços. São Paulo: Artliber, 2005. 165p.		
STEWART, H. L. Pneumatica e hidraulica . 3. ed. São Paulo: Hemus, [S.d.]. 481p		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Automação eletropneumática. 11. ed. São Paulo: Érica, 2008.		
BOLLMANN, Arno. Fundamentos da automação industrial pneumática. São Paulo: ABPH, 1997.		
FOX, Robert W. Introdução à mecânica dos fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.		
HALLIDAY, David; RESNIK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
MUNSON, Bruce Roy et al. Fundamentos da mecânica dos fluidos. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.		

UNIDADE CURRICULAR:	Transferência De Calor Industrial	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: Combustão e combustíveis. Geradores de vapor (Fornalhas, Superaquecedores, Economizadores e Pré-aquecedores de ar). Ebulição e circulação natural. Elementos construtivos e condições de processo. Noções de projeto, instalação, operação e manutenção de trocadores de calor.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BERGMAN, T. L. et al. Fundamentos de transferência de calor e de massa . 7.ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 672p		
KREITH, F. Princípios de transferência de calor . São Paulo: Thomson Learning, 2003. 623p.		
TRANSFERÊNCIA DE CALOR: CONCEITOS FUNDAMENTAIS E O FENÔMENO DA CONDUÇÃO TÉRMICA https://bv4.digitalpages.com.br/?term=TRANSFER%25C3%258ANCIA%2520DE%2520CALOR&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-1&ion=0#/legacy/151080		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
KREITH, F. Princípios da transmissão de calor . São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 550p.		
LIVI, C. P. Fundamentos de fenômenos de transporte : um texto para cursos básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 206p.		
ROMA, W. N. L. Fenômenos de transporte para engenharia . 2. ed. rev. São Carlos: Rima, 2006. 276p.		
SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. Fenomenos de transporte . Rio de Janeiro: Guanabara, 2001. 765p.		

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

FUNDAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA
<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=transfer%25C3%25Ancia%2520de%2520calor&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1&ion=0#/legacy/163663>

UNIDADE CURRICULAR: Seleção e especificação dos materiais **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Princípios de Análise de Valores e Custo. Noções de Estudo de Mercado. Inovações Tecnológicas e Ciclo de Vida de um Produto. Metodologia Geral de Projeto de Produtos Industriais. Classificação dos Materiais Ferrosos e não Ferrosos. Propriedades dos Materiais Ferrosos e não Ferrosos. Seleção dos Materiais Ferrosos e não Ferrosos. Materiais Poliméricos; Materiais Cerâmicos e Materiais Metálicos. Propriedades dos Materiais Poliméricos; Materiais Cerâmicos e Materiais Metálicos. Seleção dos Materiais Poliméricos; Materiais Cerâmicos e Materiais Metálicos. Normalização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 1. 266p.
 SILVA, A. L. V. C. E.; MEI, P. R. **Aços e ligas especiais**. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 646p.
 CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 2. 315p.
 CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica: processos de fabricação e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 3. 388p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. [S.l.] ABM, 1996. 599p
 GROOVER, M. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 581p.
 SENAI (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL). **Linha de produção: metalurgia, plásticos, bebidas**. [S.l.] [s.n]. **1. DVD**
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação IV. [S.l.] [s.n]. **1. DVD**.
Telecurso 2000: mecânica: processos de fabricação I (aulas 1/5). [S.l.] [s.n]. **1. DVD**.

UNIDADE CURRICULAR: Inovação aplicada à engenharia mecânica **CARGA HORÁRIA: 36**

EMENTA: Fundamentos da técnica de projeto, Morfologia do projeto, Projeto preliminar, Aspectos de ergonomia no projeto, Seleção da solução, Detalhamento, Verificação no projeto, Teoria de modelos, Desenvolvimento de um projeto de máquina, Avaliação do problema: especificação, Projeto preliminar, Projeto detalhado, Apresentação final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHERER, FELIPE OST; CARLOMAGNO, M. S. **Gestao da inovacao na pratica: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovacao**. São Paulo: Atlas, 2009. 150p.
 VARGAS, R. V. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK guide**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 266p.
 Inovação em produtos: IDEATRIZ: uma aplicação da Triz: inovação sistemática na ideação de produtos - 2ª Edição
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163040/pdf/0?code=vyQSw5rtOgEa0HchezUbw83+zKVIWTPHH1ENzc2zNVrUuOeTsbyG+5PMbbl0D0fUHpk5xaKPzmc4n49XCZ1cyA==>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

CASAROTTO FILHO, N.; CASTRO, J. E. E.; FAVERO, J. S. **Gerência de projetos / engenharia simultânea**: organização, planejamento, programação PERT/CPM, PERT/CUSTO, controle e direção. São Paulo: Atlas, 1999. 173p.
 EHRlich, P. J. **Engenharia econômica**: avaliação e seleção de projetos de investimento. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 191p.
 NOCERA, R. J. **Gerenciamento de projetos**: teoria e prática. São Paulo: Ed. do Autor, 2009. 975p.
 SABBAG, P. Y. **Criação e viabilidade de projetos e gerenciamento de projetos**: gerenciamento de projetos e empreendedorismo. ed. esp. São Paulo: Saraiva, 2013. 226p.
 Gestão de inovação e tecnologia
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184431/pdf/0?code=9OwNZ9uEaKjSARpxuJT8lZtlKOO0ZZXSHtmlj3AiZ1KPnL79YHjk3+UPzJgyCd8NZHO0r9qTLwDCKDEcp4npg==>

UNIDADE CURRICULAR: Estágio Supervisionado II	CARGA HORÁRIA: 80
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

UNIDADE CURRICULAR: Trabalho de Conclusão de Curso II	CARGA HORÁRIA: 36
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

UNIDADE CURRICULAR: Atividades Complementares	CARGA HORÁRIA: 200
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

UNIDADE CURRICULAR: Libras (Optativa)	CARGA HORÁRIA: 36
EMENTA: LIBRAS básicas sobre a gramática e sua utilização. Introdução às formas de comunicação gestual: básico do bilinguismo. Tradução de LIBRAS. A inclusão dos surdos na sociedade Inclusiva.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica . São Paulo: Memnon, 2007. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em LIBRAS - educação . São Paulo: Edusp, v. 1, 2004.	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em LIBRAS - artes e cultura, esportes**. São Paulo: Edusp, v. 2, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALLANTYNE, J.; MARTIN, A.; MARTIN, M. C. **Surdez**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GESSER, A. **LIBRAS? - que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2010.

FONSECA, V. R. **Surdez e deficiência auditiva: a trajetória da infância a idade adulta**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

www.koller.com.br

www.feneis.com.br

www.ines.com.br

www.editora-arara-azul.com.br

As ementas e bibliografias acima, estão referendados por relatório de adequação específico e devidamente assinado pelo NDE do Curso de Engenharia Mecânica, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica ou complementar da unidade curricular entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo ou nas plataformas digitais contratadas.

A tabela abaixo apresenta os periódicos disponíveis para pesquisa. Eles foram selecionados através do corpo docente e também com o auxílio da biblioteca.

SEQ	TOMBO	TÍTULOS	LINK / SITE	IMPRESSA
1		3C TIC. CUADERNOS DE DESARROLLO APLICADOS A LAS TIC	https://3ciencias.com/revista/ultimos-numeros/tic/	
2		ABCM ENGENHARIA	https://www.abcm.org.br/pb/revista-abcm-engenharia	
3		ACTA SCIENTIARUM TECHNOLOGY	https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/issue/archive	
4		BARBARÓI	https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/issue/archive	
5	P02.275	BRASIL ENERGIA	https://editorabrasilenergia.com.br/edicoes/	
6	P00.342	BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-9733&lng=en&nrm=isso	
7	P01.057	CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA (UNIV. FED. SC)	https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/archive	
8		CADERNOS DE COMUNICAÇÃO	https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/issue/archive	
9	P02.028	CADERNOS DE MATEMÁTICA – USP	https://www.icmc.usp.br/institucional/estrutura-administrativa/biblioteca/cadernos-de-matematica	
10	P01.981	CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (UNESP)	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1516-7313&lng=en&nrm=isso	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

11		CIÊNCIA & ENGENHARIA (UFU)	https://seer.ufu.br/index.php/cieng/isue/archive	
12	P02.291	COMPUTER		2006 - 2010
13	P00.007	COMPUTERWORLD	http://computerworld.com.br/	2008 - 2014
14		COMUNICAÇÃO & INFORMAÇÃO	https://revistas.ufg.br/ci/issue/archive	
15	P02.281	CONTROLE & AUTOMAÇÃO #	https://www.scielo.br/j/ca/grid	
16		DISCIPLINARUM SCIENTIA: SÉRIE: CIÊNCIA NATURAIS E TECNOLÓGICAS	https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumNT/issue/archive	
17	P01.113	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA - EMR (CONTINUAÇÃO DE: REVISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM - SP))	http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/emr/issue/archive	
18		ELETRÔNICA TOTAL	https://www.4shared.com/office/5g-A1QX6/Eletronica_Total_-_Edicao_121.html	
19	P01.475	EM - ELETRICIDADE MODERNA	https://www.arandanet.com.br/revista/em	
20	P02.405	GESTÃO & PRODUÇÃO - UFSCAR	https://www.scielo.br/j/gp/grid	
21		GV-CASOS	https://periodicos.fgv.br/gvcasos/issue/archive	
22	P02.161	GV-EXECUTIVO	https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/issue/archive	
23	P00.774	IBM: JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT	https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=5288520&isnumber=9177188	2008
24	P02.284	IEEE CIRCUITS AND SYSTEMS MAGAZINE *	-	2008
25		IEEE OPEN JOURNAL OF CIRCUITS AND SYSTEMS	https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8784029&isnumber=10019301	
26		IEEE OPEN JOURNAL OF SYSTEMS ENGINEERING	https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=9745883&isnumber=10043029	
27		IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMMUNICATIONS SOCIETY	https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782661&isnumber=10008219	
28		IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMPUTER SOCIETY	https://ieeexplore.ieee.org/xpl/issues?punumber=8782664&isnumber=10016900	
29	P02.285	IEEE SPECTRUM	https://spectrum.ieee.org/	2012
30	P02.287	IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS	-	2009
31	P02.290	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES	-	2009
32	P02.286	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS	-	2012
33	P02.289	IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS *	-	2011
34	P02.288	IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION SYSTEMS (VLSI)	-	2009
35		INDEPENDENT JOURNAL OF MANAGEMENT & PRODUCTION (IJM&P)	http://www.ijmp.ior.br/index.php/ijmp/issue/archive	
36		INTERNATIONAL JOURNAL ON ALIVE ENGINEERING EDUCATION (IJAE) (CONTINUAÇÃO DA REVISTA ELETRÔNICA ENGENHARIA VIVA)	https://www.revistas.ufg.br/ijaeedu/isue/archive	
37	P01.965	INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS (IENCI)	https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/index	2018
38	P00.047	IPESI: ELETRÔNICA & INFORMÁTICA	http://www.ipesi.com.br/	
39		IT FORUM	https://acervo.maven.com.br/pub/itmi/dia/?flip=acervo	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

40	P02.145	JORNAL DO INSTITUTO DE ENGENHARIA	https://www.institutodeengenharia.org.br/site/category/jornal-do-instituto/	
41		JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING (REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA MECÂNICA)	https://link.springer.com.translate.googleusercontent.com/translate?journal/40430/volumes-and-issues?idp_error=cookies_not_supported&error=cookies_not_supported&code=c61f1553-ec4e-487a-8282-705b5d97d32e&x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc	
42	P01.429	MECATRÔNICA ATUAL		2014
43	P00.847	MECATRÔNICA FÁCIL	-	2009
44	P00.171	MEIO DIGITAL	-	2009
45	P00.972	MICRO SISTEMAS	http://revistamicrosistemas.com.br/	1996
46	P01.339	PC & CIA	-	2013
47	P01.010	PC MAGAZINE BRASIL	-	1999
48	P00.020	PC WORLD	-	S.D.
49		PEQUISA OPERACIONAL	https://www.scielo.br/j/pope/grid	
50	P00.248	RAC - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA (JOURNAL OF CONTEMPORARY ADMINISTRATION)	https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/issue/archive	
51	P02.237	RACE: REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA	https://editora.unoesc.edu.br/index.php/race/issue/view/354/showToc	
52	P00.013	RAE - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS (FGV)	https://www.scielo.br/j/rae/grid	
53	P01.310	RAM - REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE	https://www.scielo.br/j/ram/grid	
54	P00.306	RBGN - REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO DE NEGÓCIOS (FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO).	https://www.scielo.br/j/rbgn/grid	
55		RECET - REVISTA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS (UFRB)	https://www3.ufrb.edu.br/seer/index.php/recet/issue/archive	
56	P01.125	REVISTA BRASILEIRA DE BIOMETRIA - UNESP (CONTINUAÇÃO DE: REVISTA DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - UNESP)	https://biometria.ufla.br/index.php/BBJ/issue/archive	
57		REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA - RBCA	https://seer.upf.br/index.php/rbca/issue/archive	
58		REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (REVBA)	https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/issue/archive	
59	P00.018	REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA	https://www.scielo.br/j/rbef/grid	
60		REVISTA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA	https://exatastechnologias.pgsscogna.com.br/rcext/issue/archive	
61		REVISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (REMAT - SBEM - SP)	https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/issue/archive	
62		REVISTA ELETRÔNICA DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ENGENHARIA MECÂNICA	https://periodicos.ufersa.edu.br/r4em/issue/archive	
63		REVISTA GESTÃO INDUSTRIAL- UTFPR	https://periodicos.utfpr.edu.br/revistaqi/issue/archive	
64		REVISTA INGENIERÍA INDUSTRIAL	http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RI/index	
65	P01.414	REVISTA MACKENZIE DE ENGENHARIA E COMPUTAÇÃO - RMEC	https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rmec/issue/archive	
66		REVISTA SINALIZAR	https://revistas.ufg.br/revsinal/issue/archive	
67		REVISTA TECNOLOGIA	https://periodicos.unifor.br/tec/issue/archive	
68		REVISTA TECNOLÓGICA	https://tecnologistica.com.br/pages/revista	
69	P02.060	RIPEM - REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/ripem/issue/archive	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

70	P02.264	ROBÓTICA: AUTOMAÇÃO, CONTROLO, INSTRUMENTAÇÃO	https://www.robotica.pt/revista/	
71		RTI - REDES, TELECOM E INSTALAÇÕES	http://www.arandanet.com.br/revista/rti	
72	P01.341	SABER ELETRÔNICA	https://www.ebah.com.br/content/ABAAAgr9QAA/saber-eletronica-461	
73	P01.818	SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL		(FEV / 2019)
74	P00.101	VÍDEO SOM & TECNOLOGIA		2008
TOTAL DE TÍTULOS: 74				

3.7 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR POR UNIDADE CURRICULAR (UC)

As bibliografias complementares foram relacionadas no item anterior e estão referendados no relatório de adequação específico e devidamente assinado pelo NDE do Curso de Engenharia Mecânica, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica ou complementar da unidade curricular entre o número de vagas autorizadas e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo ou nas plataformas digitais contratadas.

3.8 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA

A Instituição disponibiliza para os alunos e docentes do curso, laboratórios de informática devidamente regulamentados, equipados com softwares atualizados, possibilitando e oferecendo condições para ampla pesquisa e acesso à Internet. Ao todo são nove laboratórios de informática para a utilização de alunos e professores, quatro localizados no câmpus Centro e cinco na Cidade Universitária, onde funciona o curso de Engenharia Mecânica, como descrito a seguir:

Laboratório de informática I:

- ✓ dimensão: 11,95 x 9,80m;
- ✓ máquinas existentes: 32 microcomputadores Dell Optiplex 330;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática II:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 32 microcomputadores Dell Optiplex 990;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática III:

- ✓ dimensão: 11,95m x 9,80m;
- ✓ máquinas existentes: 37 microcomputadores Dell Optiplex 330;

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática IV:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 35 microcomputadores Dell Optiplex 780;
- ✓ periféricos: Projetor de Multimídia.

Laboratório de informática V:

- ✓ dimensão: 9,80m x 8,80m;
- ✓ máquinas existentes: 33 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Os laboratórios de Informática do câmpus Centro são constituídos de quatro laboratórios, sendo:

Laboratório de informática I:

- ✓ dimensão: 13,20 x 10,38m;
- ✓ máquinas existentes: 36 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática II:

- ✓ dimensão: 13,45m x 5,07m;
- ✓ máquinas existentes: 20 microcomputadores HP D325;
- ✓ Periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática III:

- ✓ dimensão: 13,30m x 4,50m;
- ✓ máquinas existentes: 22 microcomputadores Dell Optiplex 740/745;
- ✓ periféricos: Projetor Multimídia.

Laboratório de informática IV:

- ✓ dimensão: 11,75m x 4,50m;
- ✓ máquinas existentes: 21 microcomputadores Dell Optiplex 990;
- ✓ periféricos: Projetor de Multimídia

Os laboratórios possuem acessibilidade, permitindo o acesso de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

3.9 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Os laboratórios didáticos especializados do curso de Engenharia Mecânica possuem ferramentas e insumos operacionais que possibilitam realizar práticas experimentais e ensaios relacionados com os componentes curriculares do curso. Estão implantados em áreas específicas, com uma arquitetura contemporânea abrangendo instalações acessíveis e permitindo um conforto ambiental e visual aos alunos.

Os laboratórios possuem regulamentos específicos, obedecendo normas de funcionamento e de segurança. Todos os laboratórios possuem recursos de multimídia devidamente instalados, além de quadro (lousa) para as anotações necessárias. Os laboratórios didáticos dividem-se em: laboratório de química e bioquímica, instalado no Campus Centro; laboratório de eletrônica, laboratórios de desenho I, II, III, IV e V, laboratório de hidráulica, laboratório de mecânica dos solos, pavimentação e topografia, laboratório oficina mecânica, laboratório de resistência dos materiais e materiais de construção, laboratório de análise computacional e laboratório de física instalados no Campus Cidade Universitária.

Abaixo segue as descrições dos laboratórios didáticos citados:

Nome do Laboratório	Laboratório de Química e Bioquímica
Localização	<i>Campus Centro – Bloco 06</i>
Área Total (m ²)	210,49
Capacidade	50 alunos
Atividades Desenvolvidas	Aulas práticas de estudo das reações químicas orgânicas e inorgânicas, físico-química, química geral, química analítica eletroquímica, termoquímica, dinâmica de reação, toxicologia, bioquímica, bromatologia e química farmacêutica, drogas de origem natural. Anexo a esse laboratório existe um depósito de 4.08 m ² para armazenamento de produtos químicos.
Cursos Envolvidos	Farmácia, Medicina, Fisioterapia, Nutrição, Enfermagem, Biomedicina, Engenharia Agrônômica, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia Civil.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	01 capela de exaustão de gases; 01 chuveiro de emergência e lava-olhos; 11 bancadas de mármore cada uma contendo torneira, pia e mangueira de gás com bico de Bunsen; 01 balança semi analítica; 01 balança analítica; 01 balança de precisão; 03 medidores de pH (bancada); 01 condutivímetro; 02 estufas de secagem; 05 agitadores magnéticos com chapa de aquecimento; 03 agitadores magnéticos; 06 viscosímetros; 04 fontes de alimentação elétricas; 01 transformador; 10 mantas de aquecimento; 01 geladeira; 02 computadores; 01 impressora; 01 estabilizador; 01 polarímetro; 01 determinador de ponto de fusão; 01 fotômetro de chama; 02 câmeras escura para visualização

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

	cromatográfica; 01 espectrofotômetro UV-Visível; 02 roto evaporadores; 02 banhos maria; 01 compressor; 01 bomba de vácuo; 05 microscópios; 02 centrífugas; 02 agitadores para tubo; 01 banho termostatizado com controle de temperatura digital; 07 refratômetros para açúcar com compensação automática e 01 aparelho de sistema de purificação de água por Osmose Reversa.
--	--

Nome do Laboratório	Laboratório de Eletroeletrônica
Capacidade	Laboratório de Eletroeletrônica: 50 alunos
Localização	Cidade Universitária – Bloco 8
Área	98,02m2
Atividades Desenvolvidas	Laboratório de Eletroeletrônica: desenvolvimento de aulas práticas envolvendo medições, montagens, testes, avaliação de dispositivos, realização de experimentos de análise e síntese de circuitos elétricos e eletrônicos.
Cursos Envolvidos	Engenharia Elétrica, Engenharia de Computação e Engenharia Civil.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	Laboratório de Eletroeletrônica: 05 osciloscópios digitais, 03 osciloscópios analógicos, 05 geradores de função, 05 fontes cc, 06 multímetros de bancada, diversos instrumentos de medição como capacímetros, fasímetros, tacômetros, medidor de energia, terrômetro, componentes elétricos e eletrônicos para diversos circuitos, 05 clips, sensores diversos, servo motores diversos, 50 arduínos, 1 bancada de eletromagnetismo, 1 bancada de qualidade de energia, 1 bancada de motores, 05 painéis de instalação elétrica residencial completo 1 bancada de eletrônica industrial, 06 computadores completos de bancada.

Nome do Laboratório	Laboratório de Desenho 1
Localização	Cidade Universitária – Bloco 01
Área Total (m²)	59,72
Capacidade	31 alunos
Atividades Desenvolvidas	Aulas de desenho técnico
Cursos Envolvidos	Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	31 pranchetas

Nome do Laboratório	Laboratório de Desenho II
Localização	Cidade Universitária – Bloco 01
Área Total (m²)	59,75
Capacidade	18 alunos
Atividades Desenvolvidas	Aulas de desenho técnico
Cursos Envolvidos	Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Quantidade de Equipamentos/Materiais	18 pranchetas
--------------------------------------	---------------

Nome do Laboratório		Laboratório de Desenho III	
Localização		Cidade Universitária – Bloco 01	
Área Total (m ²)		99,75	
Capacidade		31 alunos	
Atividades Desenvolvidas		Aulas de desenho técnico	
Cursos Envolvidos		Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo.	
Quantidade de Equipamentos/Materiais		31 pranchetas	

Nome do Laboratório		Laboratório de Desenho IV	
Localização		Cidade Universitária – Bloco 01	
Área Total (m ²)		100,48	
Capacidade		58 alunos	
Atividades Desenvolvidas		Aulas de desenho técnico	
Cursos Envolvidos		Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo.	
Quantidade de Equipamentos/Materiais		58 pranchetas	

Nome do Laboratório		Laboratório de Desenho V	
Localização		Cidade Universitária – Bloco 08	
Área Total (m ²)		98,99	
Capacidade		25 alunos	
Atividades Desenvolvidas		Aulas de desenho técnico	
Cursos Envolvidos		Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Arquitetura e Urbanismo.	
Quantidade de Equipamentos/Materiais		25 pranchetas	

Nome do Laboratório		Laboratório de Hidráulica	
Localização		Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia	
Área Total (m ²)		115,64	
Capacidade		40 alunos	
Atividades Desenvolvidas		Ensaio sobre escoamentos e pressão da água.	

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Cursos Envolvidos	Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Agrônomo e Arquitetura e Urbanismo.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	01 bancada horizontal de Reynolds; 01 bancada didática de associação de bombas; 01 bancada de escoamento interno; 01 canal de escoamento hidráulico; 01 carneiro hidráulico – bomba de ariete; 01 quadro de stevin – pascal; 02 bancadas de experimentos; 02 caixas de som.

Nome do Laboratório	Laboratório de Mecânica de Solos, Pavimento e Topografia
Localização	Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia
Área Total (m ²)	49,96
Capacidade	40 alunos
Atividades Desenvolvidas	Ensaio com solos, agregados miúdos e agregados graúdos. Estudo da física do solo, determinação de umidade e granulometria.
Cursos Envolvidos	Engenharia Civil e Engenharia Agrônomo.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	01 estufa; 01 soquete proctor (5,5 lbs) para compactação (2500 kg); 01 soquete cilíndrico – 10 lbs (aashto); 01 soquete cilíndrico – 5,5 lbs (aashto); 01 extrator de amostras para cilindro cbr/proctor; 01 cilindro proctor normal (corpo/base e colar); 01 cilindro para compactação aashto (4”) (com base e colar); 01 cilindro cbr (corpo, colar e base); 01 disco espaçador (2 ½”) p/compactação; 01 dispersor (sedimentação) de solos (c/ copo chicana e hélice); 01 aparelho “casagrande”; 02 repartidor de amostras – quarteador; 01 recipiente para imersão de c.p.; 01 balança digital; 03 balanças de pesos; 01 agitador de peneiras (8” x2”); 02 kit de peneiras granulométricas (18 peneiras por kit); 01 trado helicoidal (2 ¼”) com cruzeta e haste; 02 termômetro digital (50 / 300°C); 01 densímetro bulbo simétrico (solos); 05 caixas metálica (20 lt.) – mistura de solos; 10 provetas de vidro; 06 cápsula porcelana (diâmetro 16 cm); 04 cápsula de alumínio (cap. 25 ml); 01 picnômetro de vidro (1000 ml); 01 estação total topcon cygnus ks 102; 01 nível óptico topcon at – b4; 01 régua de medida vertical (5 m); 01 bastão extensível 2,60 m – avr prisma com suporte – seco; 01 trena laser sw – 60 m; 01 medidor de umidade; 20 Gral (Almofariz) de porcelana com pistilo de porcelana; 05 Becker 1000ml; 17 Cápsula de alumínio 25ML, 03 Cápsula de Alumínio 565ML, 10 Cápsula de alumínio 250ML, 33 Cápsula de alumínio 110ML, 01 anemômetro; 06 caixa retangular; 01 tripé seco; 01 guarda-sol topográfico de lona; e 02 caixas de som.

Nome do Laboratório	Laboratório Oficina Mecânica
Localização	Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia
Área Total (m ²)	140,43
Capacidade	50 alunos
Atividades Desenvolvidas	Aulas práticas de metalurgia. desenvolvimento de projetos de construção e desenvolvimento de protótipos e de peças. Práticas de usinagem, processo de fabricação, metrologia, torneamento, oficina, engenharia de segurança e soldagem.
Cursos Envolvidos	Engenharia Mecânica, Engenharia Civil.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Quantidade de Equipamentos/Materiais	01 torno mecânico; 01 furadeira de bancada; 01 fresadora; 01 retífica e 04 máquinas de solda, 01 Esmeril, 01 Forno Mufla, 01 Policorte de bancada, 02 esmerilhadora, 01 prensa para compressão simples, 01 Anemômetro, 01 Multímetro, 01 Amperímetro, 32 Paquímetros, 30 Micrometros, 03 Relógio comparador, 01 Soprador térmico, 01 ventilador média pressão, 01 Balança Digital 9094 Plus.
--------------------------------------	--

Nome do Laboratório	
Laboratório de Resistência dos Materiais e Materiais de Construção	
Localização	Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia
Área Total (m²)	115,11
Capacidade	40 alunos
Atividades Desenvolvidas	Elaboração de traços de concretos, ensaios de test slump, moldagem de corpos de provas de concretos, ensaio de ruptura a compressão, ensaio de ruptura a tração, capeamento de corpo de prova de concreto com enxofre.
Cursos Envolvidos	Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia da Computação.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	01 betoneira; 01 prensa de compressão; 01 prensa de tração e tanque de cura de corpos de prova de concreto, 01 Compressor de ar, 01 Balança de 60Kg, 01 Fogareiro, 03 Carrinho de mão.

Nome do Laboratório	
Laboratório de Análise Computacional	
Localização	Cidade Universitária – Bloco Laboratórios Engenharia
Área Total (m²)	30,90
Capacidade	08 alunos
Atividades Desenvolvidas	Elaboração de aulas práticas de AutoCad e outros softwares de simulação, estudo e pesquisa.
Cursos Envolvidos	Engenharia Civil e Engenharia Mecânica.
Quantidade de Equipamentos/Materiais	05 computadores, 02 Microscópio, 01 Ar-condicionado.

3.10 LABORATÓRIOS DE ENSINO PARA A ÁREA DE SAÚDE

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

3.11 LABORATÓRIOS DE HABILIDADES

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

3.12 UNIDADES HOSPITALARES E COMPLEXO ASSISTENCIAL CONVENIADOS

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

3.13 BIOTÉRIOS

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

3.14 PROCESSO DE CONTROLE DE PRODUÇÃO OU DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO (LOGÍSTICA)

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica.

3.15 NÚCLEO DE PRÁTICAS JURÍDICAS: ATIVIDADES BÁSICAS DE ARBITRAGEM, NEGOCIAÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO E ATIVIDADES JURIDICAS REAIS

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica.

3.16 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

3.17 COMISSÃO DE ÉTICA NA UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS - CEUA

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

3.18 AMBIENTES PROFISSIONAIS VINCULADOS AO CURSO

Não se aplica ao curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 1 nov. 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CONAES). **Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010**. Disponível em: http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 4, de 6 de abril de 2009**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

UNIFEV. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Disponível em: https://www.unifev.edu.br/site/docs/portaria_normativa/PDI.pdf. Acesso em: 1 nov. 2023.

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data:

Votuporanga/SP, 02 de dezembro de 2024

Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos
Marcos Paulo Segantini Borges dos Santos
Coordenador do Curso de Engenharia Mecânica

Elaborado por: Núcleo Docente Estruturante - NDE	Data:
Elaborado por: Colegiado de Curso	Data:
Aprovado por: Consepe/Reitoria	Data: