

Projeto Pedagógico

Engenharia de Produção



UNIVEM

Centro Universitário Eurípedes de Marília

DIRIGENTES INSTITUCIONAIS

Dr. Luiz Carlos de Macedo Soares

Reitor

Luiz Fernando Cardoso

Vice-Reitor

Prof.^a Dr.^a Raquel Cristina Ferraroni Sanches

Pró-Reitora de Graduação

Prof. Dr. Lafayette Pozzoli

Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Prof.^a M. Marlene de Fátima Campos Souza

Pró-Reitora Administrativa

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACs – Atividades Complementares
CEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CH – Carga Horária
CIEM – Centro Incubador de Empresas de Marília
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
CPA – Comissão Própria de Avaliação
CONSU – Conselho Universitário
IES – Instituições de Ensino Superior
IST – Instituto Superior de Tecnologia
NAC – Núcleo de Atividades Complementares ();
NAI – Núcleo de Apoio Institucional
NAP – Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico
NAPEX – Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão
NAS – Núcleo de Assistência Social
NDE – Núcleo Docente Estruturante
NEACCEP – Núcleo de Extensão em Administração, Ciências Contábeis e Engenharia de Produção
NPA – Núcleo de
NTC – Núcleo de Trabalho de Cursos
NUPPE – Núcleo de Prática Profissional e Empreendedorismo
OA – Outras Avaliações
PIC – Programa de Iniciação Científica
PO – Prova Obrigatória
PROAD – Pró-Reitoria Administrativa
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação
PROPPEX – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão
TAES – Trabalho Acadêmico Efetivo Supervisionado
TC – Trabalho de Curso
UNIVEM – Centro Universitário Eurípides de Marília

SUMÁRIO

1 PROJETO PEDAGÓGICO – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	8
1.1 Identificação da Mantenedora.....	8
2 DADOS DA MANTIDA	8
2.1 Identificação da Instituição de Ensino Superior.....	8
2.2 Dirigente Principal da Mantenedora	8
2.3 Dirigentes da Mantida	8
2.4 Atos Legais de Constituição.....	9
2.4.1 Dados de Criação	9
2.4.2 Dados de Credenciamento como Centro Universitário.....	9
2.5 Histórico.....	10
2.5.1 Planejamento da Organização Institucional	11
2.5.1.1 Perfil Institucional.....	11
2.5.1.1.1 Missão	11
2.5.1.1.2 Princípios	11
2.5.1.1.3 Valores.....	12
2.5.1.1.4 Finalidades.....	12
2.5.1.1.5 Visão de Futuro.....	13
2.5.1.1.6 Objetivo Geral.....	13
2.5.1.1.7 Objetivos Específicos	13
3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	14
4 RESUMO.....	15
5 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO	15
6 OBJETIVOS DO CURSO.....	16
6.1 Geral.....	16
6.2 Específicos	17
7 PERFIL DO CURSO.....	18
7.1 Representação Gráfica do Perfil de Formação	18
7.1.1 Formação Básica	18
7.1.2 Formação Profissional	19
7.1.3 Formação Específica	19
7.1.4 Trabalho Acadêmico Efetivo Supervisionado - TAES.....	21
7.1.5 Atividades Complementares	22
7.1.6 Estágio Curricular Supervisionado	23

7.1.7 Trabalho de Curso	23
7.2 Representação Gráfica do Perfil do Curso	23
7.3 Perfil do Egresso.....	24
7.4 Área de atuação	26
7.4.1 Atividades profissionais.....	26
7.5 2.4 O Campo de Atuação Profissional (CREA)	27
8 PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR	29
8.1 Número de Vagas	29
8.2 Formas de acesso ao curso	29
8.3 Período de integralização	30
8.4 Matrícula, transferência e aproveitamento de estudos	30
8.5 Sistema de Avaliação do Projeto de Curso	31
8.6 Coerência do Projeto Pedagógico do Curso com o sistema de Avaliação	32
8.7 Sistema de avaliação da aprendizagem.....	33
8.8 Avaliação de desempenho escolar	34
9 ESTRUTURA CURRICULAR.....	34
9.1 Matriz Curricular 2013 – Regime Semestral.....	35
9.2 Objetivos, Ementas, Bibliografias Básicas e Complementares.....	38
9.2.1 1º Semestre	38
9.2.2 2º Semestre	41
9.2.3 3º Semestre	44
9.2.4 4º Semestre	47
9.2.5 5º Semestre	50
9.2.6 6º Semestre	54
9.2.7 7º Semestre	58
9.2.8 8º Semestre	63
9.2.9 9º Semestre	67
9.2.10 10º Semestre	71
9.3 Prática de ensino	73
9.4 LIBRAS.....	74
9.5 Relações Étnico-raciais.....	74
9.6 Educação Ambiental	75
9.7 Atendimento ao discente.....	76
9.8 Acompanhamento Psicopedagógico	77
9.9 Mecanismos de Nivelamento	78
9.10 Bolsas.....	80
9.11 Estímulo às Atividades Acadêmicas.....	82
9.12 Estágio Curricular Supervisionado	84

9.13 Estágio Extracurricular (Voluntário).....	85
9.14 Trabalho de Curso – Projeto Integrado	86
9.15 Atividades complementares	87
9.15.1 Pontuação das atividades complementares	87
9.16 Iniciação científica.....	89
10 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO	90
10.1 Coordenação do curso.....	90
10.1.1 Titulação e área de formação do docente indicado para assumir as funções de coordenador do curso	90
10.1.2 Regime de Trabalho e Dedicção Administrativa do Coordenador	91
10.1.3 Experiência profissional acadêmica do coordenador.....	92
10.1.3.1 Centro Universitário Eurípides de Marília, UNIVEM, Brasil.....	92
10.1.3.2 Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP	93
10.1.3.3 Faculdade de Educação de Osvaldo Cruz, FEOCRUZ, Osvaldo Cruz/SP.	93
10.1.3.4 Centro Universitário Moura Lacerda, IML, Ribeirão Preto/SP.....	93
10.1.4 Participação Efetiva da Coordenação do Curso em Órgãos Colegiados Acadêmicos da IES.....	93
10.1.5 Participação do coordenador e dos docentes em colegiado de curso ou equivalente.....	94
10.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	94
10.2.1 Composição do NDE.....	95
10.2.2 Titulações dos membros do NDE.....	95
10.3 Conselho de Curso	96
10.3.1 Composição do Conselho de Curso.....	97
11 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA	97
11.1 Apoio Técnico-Administrativo e Didático-Pedagógico aos Docentes.....	99
12 CORPO DOCENTE	100
12.1 Qualificação Profissional.....	100
12.2 Avaliação e Apoio à Capacitação Docente.....	103
12.3 Apoio e Incentivo Profissional	105
12.4 Admissão e Condições de Trabalho.....	106
12.5 Plano de Cargos e Salários	108
12.6 Composição do Corpo Docente	109
13 INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO	112
13.1 Instalações Institucionais	112
13.2 Instalações Gerais	115
13.2.1 Salas de Aula.....	115
13.2.2 Instalações Administrativas.....	116
13.2.3 Salas de Docentes.....	117

13.2.4	Coordenações.....	118
13.2.5	Biblioteca	118
13.2.6	Espaço Físico para Estudos.....	120
13.2.6.1	Instalações para Estudos Individuais	120
13.2.6.2	Instalações para Estudos em Grupo	120
13.2.6.3	Horário de Funcionamento.....	120
13.2.6.4	Pessoal Técnico-Administrativo	120
13.2.6.5	Serviços Oferecidos	121
13.2.6.6	Formas de Atualização e Cronograma de Expansão do Acervo.....	121
13.2.7	Laboratórios.....	122
13.2.8	Instalações.....	122
13.2.9	Recursos Disponíveis – Equipamentos, Softwares, Materiais e Mobiliário	124
13.2.10	Laboratórios Específicos do curso de Engenharia de Produção.....	130
13.2.11	Instalações Institucionais e para o Curso	131
13.2.12	Laboratório de Química.....	132
13.2.13	Laboratório de Física	136
13.2.14	Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade	137

1 PROJETO PEDAGÓGICO – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

De acordo com as diretrizes curriculares nacionais, CNE/CES, resoluções nº11, de 11 de março de 2002 (diário oficial, 9/4/2002), nº2, de 18 de julho de 2007 (diário oficial 19/6/2007) e nº3/2007. Lei de diretrizes e bases LDB 9394/96.

De acordo com Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA.

1.1 Identificação da Mantenedora

Nome:	FUNDAÇÃO DE ENSINO EURÍPIDES SOARES DA ROCHA				
CNPJ:	52.059.573/0001-94				
End.:	Avenida Hygino Muzzi Filho, 529				
Cidade:	MARÍLIA	UF:	SP	CEP:	17527-150
Fone:	(14) 2105-0800	Fax:	(14) 3413-2516		
E-mail:	fundacao@univem.edu.br				

2 DADOS DA MANTIDA

2.1 Identificação da Instituição de Ensino Superior

Nome:	CENTRO UNIVERSITÁRIO EURIPIDES DE MARÍLIA				
CNPJ:	52.059.573/0001-94				
End.:	Avenida Hygino Muzzi Filho, 529				
Cidade:	Marília	UF:	SP	CEP:	17525-901
Fone:	(14) 2105 0800				
E-mail:	fundacao@univem.edu.br				

2.2 Dirigente Principal da Mantenedora

Nome:	LUIZ CARLOS DE MACEDO SOARES				
End.:	Rua Santa Helena, 909 – casa 394 – Jardim Alvorada				
Cidade:	Marília	UF:	SP	CEP:	17513-322
Fone:	(14) 2105 0800	Fax:	(14) 2105 0800		
E-mail:	soares@univem.edu.br				

2.3 Dirigentes da Mantida

Cargo:	REITOR				
Nome:	LUIZ CARLOS DE MACEDO SOARES				
End.:	Rua Santa Helena, 909 – casa 394 – Jardim Alvorada				
Cidade:	Marília	UF:	SP	CEP:	17513-322
Fone:	(14) 3422-1076				
E-mail:	soares@univem.edu.br				

Cargo:	VICE-REITOR				
Nome:	LUIS FERNANDO CARDOSO				
End.:	Rua Gabriel Lopes Gonçalves, 295				
Cidade:	Marília	UF:	SP	CEP:	17516-310
Fone:	(14) 3413-4548				
E-mail:	vicereitor@univem.edu.br				

Cargo:	PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO		
Nome:	RAQUEL CRISTINA FERRARONI SANCHES		
End.:	Alameda das Quaresmeiras, 348		
Cidade:	Marília	UF: SP	CEP: 17525-454
Fone:	(14) 3432-3673		
E-mail:	raquel@univem.edu.br		

Cargo:	PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO		
Nome:	LAFAYETTE POZZOLI		
End.:	Rua Otávio Cunha, 374 – Jd. Portal do Sol		
Cidade:	Marília	UF: SP	CEP: 17519-370
Fone:	(14) 3454-4813		
E-mail:	lafayette@univem.edu.br		

Cargo:	PRÓ-REITORA ADMINISTRATIVA		
Nome:	MARLENE DE FÁTIMA CAMPOS SOUZA		
End.:	R. Benedicto Nery de Barros, 402 – Jd. Acapulco		
Cidade:	Marília	UF: SP	CEP: 17525-260
Fone:	(14) 3451-2166		
E-mail:	marlene@univem.edu.br		

2.4 Atos Legais de Constituição

2.4.1 Dados de Criação

A criação da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM se deu por meio do instituidor o Educandário Dr. Bezerra de Menezes de Marília, via escritura pública de instituição, dotação e organização lavrada no dia 8 de agosto de 1967, nas notas do Cartório do 1º Ofício de Marília, Livro nº. 570 fls. 8/13, e registrada no 1º Serviço de Registro de Imóveis e Anexos de Marília, SP, sob nº. 123, no Livro A nº. 1 de Registro de Pessoas Jurídicas, no dia 21 de agosto de 1967, folha 125, como entidade jurídica de direito privado, regida por estatuto e por leis a ela aplicáveis.

Já, junto ao Conselho Federal de Educação, fora efetivada nos Decretos Federais de Autorização n. 66.140/70 e 66.390/70, publicados no Diário Oficial da União em 2 de fevereiro e 30 de março de 1970, respectivamente. O reconhecimento se deu pelo Decreto n. 53.957/1974, publicado no Diário Oficial da União em 09/04/1974.

2.4.2 Dados de Credenciamento como Centro Universitário

Em 2002, a Instituição de Ensino Superior (IES) solicitou ao Ministério da Educação o credenciamento como Centro Universitário, via transformação da Faculdade de Direito de Marília, Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Marília, Faculdade de Informática de Marília e Faculdade de Letras de Marília, sendo credenciada pela Portaria MEC n. 2026, de 22 de julho de 2003, que em seu artigo 1º destacou:

“Credenciar, pelo prazo de três anos, a Faculdade de Direito de Marília, a Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Marília, a Faculdade de Informática e a Faculdade de Letras, como Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM, com sede no município de Marília, no Estado de São Paulo, mantido pela Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, com sede no município de Marília, no Estado de São Paulo”.

2.5 Histórico

No início, a atual Mantida denominava-se Faculdade de Direito de Marília e Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de Marília, abrigando três cursos: Direito, Administração de Empresas e Ciências Contábeis. A aprovação se deu pelo Conselho Federal de Educação, efetivada nos Decretos Federais de Autorização n. 66.140/70 e 66.390/70, publicados no Diário Oficial da União, respectivamente, em 2 de fevereiro e 30 de março de 1970. O reconhecimento efetuou-se pelo Decreto n. 53.957/1974, publicado no Diário Oficial da União em 9/04/1974.

Na linha pedagógica da formação mais ampla possível, a Instituição, por meio de seu Centro de Pós-Graduação passou também a oferecer cursos de especialização *Lato Sensu* nas áreas de Direito, Administração e Ciências Contábeis.

Destaca-se que em 1998 a Instituição avançou com a implantação de cursos novos, ou seja, as habilitações em Comércio Exterior, Marketing e Análise de Sistemas na área de Administração, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação e o curso de Bacharelado em Tradutor. Esta nova configuração introduziu a Instituição na área de Exatas e Tecnologia e na área de Comunicação e Letras.

Deste modo, a experiência acumulada ao longo de sua trajetória foi consolidando o perfil vocacional da Instituição. Na área de Direito, a pesquisa passou a ser direcionada para o tema dos Direitos Humanos e da Cidadania; na área de Administração ganharam espaço os múltiplos desdobramentos da gestão empresarial, da competitividade e da regionalidade; na área contábil o aperfeiçoamento das técnicas e normas são prioridades do ensino e dos conteúdos, com o objetivo de oferecer uma formação técnica específica na área; e, na área de computação, as tecnologias inovadoras de informática ligadas à Realidade Virtual, Arquitetura de Sistemas Computacionais e Engenharia de Software.

Toda esta nova configuração possibilitou a implantação de dois Programas de Mestrado autorizados pela CAPES, sendo um na área de Direito e outro na área de Ciência da Computação.

Em 2002, como mencionado nos dados de credenciamento, a IES solicitou ao Ministério da Educação o credenciamento como **Centro Universitário**, via transformação da Faculdade de Direito de Marília, Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração de

Marília, Faculdade de Informática de Marília e Faculdade de Letras de Marília, sendo credenciada pela Portaria MEC n. 2.026, de 22 de julho de 2003.

Em 2004, a Instituição passou a oferecer cursos na área de graduação tecnológica, mais precisamente na área de gestão, design e informática. Foi criado o IST - Instituto Superior de Tecnologia, com o objetivo de abrigar os cursos superiores de tecnologia.

A criação destes cursos proporcionou a Marília e região uma nova modalidade em cursos de graduação, uma nova concepção em ensino superior, promovendo a formação profissional em curto espaço de tempo. Constituiu-se como uma real oportunidade para a classe trabalhadora, para os profissionais que necessitam de formação específica atualizada, para aqueles que querem ampliar suas possibilidades de atuação profissional, formando profissionais para o mercado de trabalho, sobretudo, para os setores do comércio, indústria e de prestação de serviços.

Finalmente, no ano de 2007, com o objetivo de atender a uma demanda regional, o UNIVEM implanta o curso de Bacharelado em Engenharia de Produção.

Em suma, ao longo de toda sua caminhada, a Instituição mantém o compromisso de desenvolver a visão estratégica, a cultura empreendedora, a capacitação técnica e a educação continuada.

2.5.1 Planejamento da Organização Institucional

2.5.1.1 Perfil Institucional

2.5.1.1.1 Missão

Consiste na Missão da Instituição: “Promover o desenvolvimento integral de cidadãos por meio de formação humanista científica e tecnológica com visão reflexiva e crítica capacitando-os a atuar profissionalmente na construção de uma sociedade qualitativamente melhor e socialmente justa”.

2.5.1.1.2 Princípios

Os Princípios estabelecidos pelo Centro Universitário Eurípides de Marília (UNIVEM) foram idealizados de forma a orientar o processo decisório e os procedimentos da Instituição na concretização de sua Missão. Nesse sentido, se propõem a expressar as convicções da Instituição e a atuação de seus gestores e colaboradores em relação à comunidade externa e interna.

Assim, o UNIVEM pauta-se nos seguintes princípios:

- Autonomia: liberdade com responsabilidade no exercício de sua missão;

- Empreendedorismo: espírito de liderança, iniciativa e compromisso social;
- Qualidade: criar e disponibilizar oportunidades de aprendizado para o desenvolvimento cultural, político, social e profissional do aluno;
- Comunicação: transmissão de informações de maneira clara, objetiva e transparente;
- Conhecimento como construção: o conhecimento é processo em constante evolução;
- Respeito às pessoas: respeitar e conhecer a comunidade interna e externa, desenvolvendo relações cooperativas e duradouras;
- Ética: compromisso alicerçado no mútuo respeito social e profissional; e
- Flexibilidade: preparo para atender e definir habilidades necessárias para o cidadão do futuro, capaz de transformar a informação em conhecimento.

2.5.1.1.3 Valores

Para o desenvolvimento da missão institucional e a operacionalização das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, foram definidos os seguintes Valores Institucionais:

- Assistência e promoção humana;
- Compromisso e corresponsabilidade;
- Engajamento social;
- Proatividade;
- Qualidade e produtividade;
- Respeitabilidade, pluralidade e diversidade;
- Cidadania e responsabilidade com o meio ambiente; e
- Sustentabilidade econômico-financeira.

2.5.1.1.4 Finalidades

O Centro Universitário UNIVEM tem como finalidades:

- Promover e divulgar o Ensino em todos os graus e ciclos, visando ao progresso cultural e social de Marília e do Brasil;
- Manter, provendo com os recursos necessários, os cursos e demais atividades que instale, administre ou dirija;
- Patrocinar estudos e soluções dos problemas de Ensino, em todos os graus e ciclos, sempre com o atendimento das prescrições legais;

- Oferecer cursos de graduação, nas modalidades de bacharelado, licenciatura e superiores de tecnologia, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, classificados em processo seletivo e, também, a portadores de diploma de nível superior;
- Oferecer cursos sequenciais de formação específica e de complementação de estudos, conforme a viabilidade e demanda regional;
- Oferecer programas de Pós-graduação, compreendendo programas *lato* e *stricto sensu*, ou seja, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências do processo seletivo;
- Desenvolver a extensão universitária, aberta a toda a comunidade interna e externa, de forma a atender aos requisitos estabelecidos em programa e mediante aprovação do
- Conselho Universitário e demais instâncias acadêmicas;
- Produzir a pesquisa e a investigação sistematizada da realidade social do cenário local, regional e nacional, visando à ampliação, sistematização, atualização, ao aprofundamento e à disseminação do conhecimento acadêmico. Importante ressaltar que a pesquisa se constitui numa das principais fontes do ensino e das demais atividades desenvolvidas pelo corpo docente e corpo discente.

2.5.1.1.5 Visão de Futuro

A Instituição definiu como Visão de Futuro o seguinte:

“Tornar-se polo gerador e disseminador de conhecimentos, com inserção nacional e internacional, promovendo a evolução do ensino e a inclusão social, contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional”.

2.5.1.1.6 Objetivo Geral

Promover qualificação pessoal e capacitação profissional de excelência, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade no atendimento diferenciado à sua clientela, abrindo espaços de inclusão e de transformação social.

2.5.1.1.7 Objetivos Específicos

Foram definidos ainda os seguintes objetivos específicos:

- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, propiciando condições de educação ao homem, como sujeito e agente de seu processo educativo e de sua história, pelo cultivo do saber, em suas diferentes vertentes, formas e modalidades;

- Contribuir para a formação de pessoas aptas para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- Incentivar o trabalho de pesquisa científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da criação e difusão da cultura;
- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos, tecnológicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- Atuar permanentemente no sentido do aperfeiçoamento cultural e profissional, integrando os conhecimentos de forma articulada, multi e interdisciplinarmente;
- Possibilitar o conhecimento dos problemas do mundo, em particular os nacionais, regionais e locais, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade;
- Promover a extensão, aberta à participação da comunidade, visando à difusão das conquistas e benefícios da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;
- Promover, no exercício de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, o desenvolvimento harmônico e integrado de sua comunidade, com vista ao bem-estar social, econômico, político e espiritual do homem;
- Preservar os valores éticos, morais, cívicos e cristãos, contribuindo para aperfeiçoar a sociedade, na busca do equilíbrio e do bem-estar do homem;
- Desenvolver ações que contribuam para a formação da consciência planetária, visando ao equilíbrio ambiental e à preservação dos direitos humanos.

3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Modalidade:	Ensino Presencial				
Turno de Funcionamento:	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Total
Nº. de Vagas Anuais	-	-	-	100 (duas turmas de 50)	100
					para os ingressantes a partir de 2016.
Regime de Matrícula:	Semestral				
Integralização do Curso:	Tempo Mínimo			Tempo Máximo	
	5 anos/10 semestres			7 anos/14 semestres	
Ato de Autorização:	Resolução CONSU Nº 01/2006				
Ato de Reconhecimento	SERES Nº 216 de 31/10/2012.				
Endereço de Oferta do Curso	Avenida Hygino Muzzi Filho, 529 - CEP17527-150 – Marília – SP				
E-mail	vania@univem.edu.br				
Identificação do dirigente principal do curso	Prof. ^a . M. Vânia Érica Herrera (Coordenadora do Curso)				
Endereço	Rua João Patrocínio de Araújo, 96, Jardim Guarujá.				
Cidade	Marília/SP				

CEP	17520-600
Fone	(0xx14) 3413-5425 (14) 99738-0254
E-mail	vania@univem.edu.br

4 RESUMO

Curso: Engenharia de Produção

Habilitação: Engenharia de Produção

Titulação: Engenheiro de Produção

Diplomado em: Engenharia, área de Produção, habilitação Engenharia de Produção.

Admissão: Processo seletivo por meio de vestibular.

Vagas: 100 alunos por ano (Resolução do CONSU - Nº 03/2016 de 22 de junho de 2016).

Turno de funcionamento: Noturno.

Carga horária: 4060 horas-aula, mais 40 horas da disciplina de Libras.

Aulas presenciais obrigatórias: 3400 horas-aula.

Estágio curricular: 300 horas-aula. Atividades complementares: 200 horas-aula

Trabalho final de curso: 120 horas-aula.

Disciplina optativa: 40 horas-aula.

Período de integralização: Tempo mínimo: 5 anos (10 semestres letivos)

Tempo máximo: 7 anos (14 semestres letivos)

5 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO

A região administrativa de Marília contém 51 municípios, com uma população de cerca de 940000 habitantes. As cidades principais da região são Assis, Garça, Marília, Ourinhos, Pompéia e Tupã (SEADE, 2015).

Apresenta um grande desenvolvimento regional, com empresas industriais importantes nos setores metalúrgico, alimentício e agrícola. Tem sua base econômica na agricultura e pecuária, sendo responsável por 7% da produção agropecuária. É grande produtora de café, cana de açúcar, milho, amendoim, seringueiras e frutas cítricas. É uma das mais importantes bacias leiteiras do estado de São Paulo.

O setor industrial que mais se destaca, tanto pelo valor econômico quanto pela geração de empregos, é a produção de alimentos e bebidas que gera cerca de 7000 empregos diretos e 15000 indiretos. Marília é conhecida como “Capital Nacional do Alimento”, processando 32000 toneladas de alimentos e 200000 embalagens por mês.

Em segundo lugar vem a fabricação de máquinas e equipamentos, atividade que é impulsionada pela dinâmica da atividade agropecuária nacional. O município de Pompéia é um dos maiores polos de produção de máquinas e implementos agrícolas do país.

A grande maioria das empresas atua predominantemente na produção, algumas também com desenvolvimento de novos produtos. Muito raras são as que tentam atuar também em pesquisa tecnológica. Para evoluir é necessário melhorar este perfil.

O Centro Universitário Eurípides de Marília em consulta aos dirigentes empresariais identificou demanda para profissionais com boa base conceitual e habilidade nos métodos de Engenharia de Produção, aplicáveis a qualquer setor da economia, mas particularmente com foco nas tecnologias e processos dos setores alimentício, metalúrgico e agrícola.

O Centro cuja visão é “Tornar-se polo gerador e disseminador de conhecimentos, com inserção nacional e internacional, promovendo a evolução do ensino e a inclusão social, contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional” viu nisto uma oportunidade de oferecer um curso diferenciado e contribuir ainda mais para o progresso da região.

O curso de Engenharia de Produção complementaria sinergicamente os seus tradicionais cursos de Administração, Gestão e Ciência da Computação. Cursos estes tradicionais, de alta qualidade e com ótima aceitação pelo mercado regional.

No ano de 2006, o então Pró-Reitor Acadêmico Prof. Dr. Márcio Teixeira, convidou os docentes do Curso de Administração Prof. José Luiz Yanaguizawa, que ministrava disciplinas na área de produção e atuava em importante indústria do segmento metal mecânica agrícola como diretor há mais de 30 anos, a docente Prof.^a M. Vânia Érica Herrera que é mestre em Engenharia de Produção, também ministra disciplinas na área de produção e é pesquisadora da área, além do Prof. Dr. Eng. Sérgio Sartori, que já foi professor da USP, UNICAMP e também diretor de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) da empresa Máquinas Agrícolas Jacto, para montar a estrutura do curso de Engenharia de Produção do UNIVEM.

O projeto do curso deveria atender a formação de um profissional com uma visão sistêmica, entendendo o que é importante para o negócio da empresa, quais os seus principais processos e quais os principais problemas desses processos. Construindo soluções integradas, sustentáveis, com segurança e moral. Competente, com conhecimento, habilidade e atitude adequados à realidade das empresas. Formados dentro de um relacionamento empresa e escola desde cedo no currículo. Atento ao comportamento dos jovens, às tendências da sociedade e do mercado de trabalho.

6 OBJETIVOS DO CURSO

6.1 Geral

Formar um profissional com competência técnica, científica e profissional para absorver e desenvolver novas tecnologias, projetar e administrar sistemas integrados de

homens, máquinas, tecnologia, informação e ambiente. Um profissional que aplique conhecimentos especializados de ciências matemática, física e social, em conjunto com os princípios e métodos de análise e projeto peculiares à Engenharia. Formar engenheiros com atuação crítica, criativa e ética na identificação de soluções, considerando fatores sócio econômicos, culturais e ambientais da sociedade. Interagir com as empresas da região: mecânica, alimentícia e agropecuária.

6.2 Específicos

Formar engenheiros com competência para o projeto e gerência das organizações. Realizar a gestão eficiente das pessoas e recursos de produção. Com capacidade para aplicar modernas tecnologias de processos industriais, computação, automação e telecomunicação, com qualidade, custo, entrega, segurança e moral.

Utilizar racionalmente os recursos do planeta, buscando sistemas industriais que respeitem e imite os ecossistemas naturais: uso sustentável dos recursos naturais, com reciclagem, eficiência energética e energia renovável, minimizando impactos no ambiente e na saúde. Buscar tecnologias de produtos limpos obtidos por processos limpos: ambiental, econômico, social, ético e moral.

Proporcionar aos alunos o contato direto com as áreas de atuação do engenheiro, por meio de atividades de extensão, como visitas, estágios, palestras de profissionais experientes, projetos em indústria, iniciação científica, para que tenha maior conhecimento da realidade do setor.

Promover relacionamento efetivo com as empresas da região, na busca de melhor adequação da formação do aluno e da participação na solução dos problemas da comunidade.

Proporcionar uma atmosfera acadêmica saudável, criativa e de companheirismo, entre os alunos, professores e participação em atividades universitárias fora do âmbito de seu curso.

Desenvolver uma visão sistêmica do trabalho, produção e modelos de gerenciamento de produtos e processos.

Desenvolver competência em pesquisar, extrair resultados, analisar e elaborar conclusões para problemas específicos de Engenharia de Produção.

Desenvolver competência de trabalhar em equipe, planejar, implantar novos sistemas e melhorias nos sistemas correntes.

7 PERFIL DO CURSO

7.1 Representação Gráfica do Perfil de Formação

No projeto entende-se como disciplina curricular como um conjunto de conhecimentos e informações de certa área do conhecimento que são necessários para a formação do profissional. Assim o conteúdo da disciplina deve reunir, com base em todo o conhecimento daquela área, os conhecimentos e as informações que são mais importantes e pertinentes à formação do profissional e que possam ser aprendidos por alunos de graduação.

Os conteúdos das diversas disciplinas são projetados de modo a evitar conteúdo repetitivo, envolvendo constantemente os professores do curso em ajustes e atualizações.

Disciplinas e atividades de integração de conteúdo, tratando de problemas gerais e multidisciplinares, ocorrem desde cedo no processo.

7.1.1 Formação Básica

A formação básica desenvolve no aluno as habilidades de raciocínio lógico, dedutivo e abstrato. Compreender os conceitos físicos e químicos, com eles compreender como as coisas funcionam. Utilizar a matemática para modelar este funcionamento. Identificar e solucionar problemas, utilizar recursos informáticos e computacionais. Comunicar-se com clareza.

A interação com os professores do curso todo é que define a abrangência, profundidade e conveniência dos conteúdos.

Disciplinas	CH	Semestre de Oferta
Cálculo Diferencial e Integral I	40	1º semestre
Cálculo Diferencial e Integral II	80	2º semestre
Cálculo Diferencial e Integral III	80	3º semestre
Cálculo Diferencial e Integral IV	40	4º semestre
Introdução à Computação para Engenharia	40	1º semestre
Linguagem de Programação	40	2º semestre
Desenho Industrial	80	1º semestre
Desenho Auxiliado por Computador	40	2º semestre
Física Geral e Experimental I	80	1º semestre
Física Geral e Experimental II	80	2º semestre
Física Geral e Experimental III	80	3º semestre
Física Geral e Experimental IV	80	4º semestre
Geometria Analítica	40	1º semestre
Álgebra Linear I	40	3º semestre
Álgebra Linear II	40	4º semestre
Química Geral e Experimental	80	3º semestre
Química Tecnológica	80	4º semestre

Introdução à Economia	40	2º semestre
Economia Industrial	40	3º semestre
Ética	40	2º semestre
Comunicação	40	1º semestre
Metodologia Científica	40	7º semestre
Total	1240	

7.1.2 Formação Profissional

A formação profissional objetiva o aprendizado dos conhecimentos e métodos gerais de engenharia. Desenvolve habilidades e atitudes requeridas do profissional de engenharia; compreender os conceitos e projetar sistemas e especificar seus componentes; planejar, estabelecer objetivo e metas, gerenciar.

Dá base ao raciocínio de engenheiro, capacitam a entender como as coisas funcionam, quais as variáveis, os parâmetros e as características de desempenho. Não visa projetar internamente os componentes, mas sim enxergar e especificar os componentes pelas suas características de desempenho. Dá confiança para planejar sistemas que interagem com materiais, energia, máquinas, equipamentos e instalações.

Disciplinas	CH	Semestre de Oferta
Estática	40	3º semestre
Resistência dos Materiais	40	4º semestre
Metrologia Industrial	40	4º semestre
Elementos de Máquinas	80	5º semestre
Eletrotécnica	40	5º semestre
Instalações e Máquinas Elétricas	40	6º semestre
Mecânica dos Fluidos I	80	5º semestre
Mecânica dos Fluidos II	40	6º semestre
Termodinâmica	40	5º semestre
Máquinas Térmicas	40	6º semestre
Métodos Estatísticos	40	3º semestre
Probabilidade Aplicada	40	4º semestre
Desenvolvimento do Produto	40	7º semestre
Gestão da Inovação	40	8º semestre
Gerência de Projetos	80	9º semestre
Materiais e Processos poliméricos	40	5º semestre
Materiais e Processos mecânicos	80	6º semestre
Sistemas de Informações Gerenciais	40	7º semestre
Simulação de Processos Produtivos	40	8º semestre
Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	40	4º Semestre
Total	960	

7.1.3 Formação Específica

A formação específica constitui os conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a formação do Engenheiro de Produção. Dá visão sistêmica de processos e organizações para identificar, formular e resolver problemas ligados às

atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho em sistemas de produção de bens e serviços.

Prepara o aluno para lidar com procedimentos, métodos e sequências de produção industrial e serviços correlatos. Prepara para a gerência e liderança de recursos humanos, em sistemas participativos, para agir com ética e segurança

Enfoca os problemas de engenharia da região, inicialmente nas indústrias mecânica, alimentícia e agrícola.

Busca pela qualidade, custo, entrega, segurança e moral na produção. As disciplinas de formação específica são:

Disciplinas	CH	Semestre de Oferta
Introdução à Engenharia de Produção	40	1º semestre
Aplicação da Engenharia de Produção	40	2º semestre
Arranjo Físico e Fluxo	40	5º semestre
Sistemas Produtivos	40	6º semestre
Engenharia Econômica	40	5º semestre
Custos Industriais	40	6º semestre
Tempos e Métodos	80	6º semestre
Organização Industrial	40	9º semestre
Planejamento e Controle da Produção I	40	7º semestre
Planejamento e Controle da Produção II	40	8º semestre
Pesquisa Operacional I	40	7º semestre
Pesquisa Operacional II	40	8º semestre
Projeto de Unidades Produtivas I	40	9º semestre
Projeto de Unidades Produtivas II	40	10º semestre
Ergonomia	40	7º semestre
Engenharia de Segurança do Trabalho	40	8º semestre
Gestão de Pessoas I	40	7º semestre
Gestão de Pessoas II	40	8º semestre
Gestão da Qualidade	40	7º semestre
Controle Estatístico da Qualidade	40	8º semestre
Engenharia Ambiental	40	7º semestre
Processo da Indústria Alimentícia	80	8º semestre
Manutenção Industrial	80	9º semestre
Princípios de Marketing	40	8º semestre
Marketing Industrial	40	9º semestre
Logística e Suprimentos	40	5º semestre
Logística e Distribuição	40	6º semestre
Automação Industrial	40	7º semestre
Total	1240	

Em suma, tem-se:

Disciplinas	CH	Semestre de Oferta
Disciplinas de Formação básica	1240	
Disciplinas de Formação Profissional	960	
Disciplinas de Formação Específica	1240	
Trabalho de Conclusão I – (Projeto Integrado)	80	9º semestre
Trabalho de Conclusão II – (Projeto Integrado)	40	10º semestre
Estágio I	150	9º semestre
Estágio II	150	10º semestre
Atividades Complementares	200	

Total Libras (Optativa)	4060	Em qualquer semestre
	40	

7.1.4 Trabalho Acadêmico Efetivo Supervisionado - TAES

O Trabalho Acadêmico Efetivo Supervisionado – TAEs engloba atividades relacionadas a ensino, pesquisa e extensão, que garantam a formação dos acadêmicos conforme as exigências curriculares.

A atividade acadêmica ou trabalho discente efetivo é toda a atividade desenvolvida no âmbito de disciplina do currículo do curso, que compreende aulas e atividades práticas supervisionadas.

Atividades práticas supervisionadas são atividades para além da sala de aula, como atividade em laboratórios, em bibliotecas, visitas técnicas e outras, orientada e supervisionada por cada disciplina curricular. Correspondem a 20% da carga horária da disciplina.

De acordo com os termos da Resolução CNE/CES nº. 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, “A definição quantitativa em minutos do que consiste a hora-aula é uma atribuição das Instituições de Educação Superior, desde que feita sem prejuízo ao cumprimento das respectivas cargas horárias totais dos cursos” (Art. 1º, § 2º).

Ainda especificando o tema da carga horária e continuando na referida legislação que, em seu Art. 3º, reitera a informação de que a hora-aula deva ter sua mensuração delimitada em 60 (sessenta) minutos, condiz também relevar o Art. 2º, onde se resolve que:

“(.) cabe às Instituições de Educação Superior, respeitado o mínimo dos duzentos dias letivos de trabalho acadêmico efetivo, a definição da duração da atividade acadêmica ou do trabalho discente efetivo que compreenderá: I – preleções e aulas expositivas; II – atividades práticas supervisionadas”.

Por outro lado, moderando-se, enfim, pela Lei de Diretrizes e Bases, a LDB 9.394/96, que, por seu turno, igualmente não fixa a duração da hora-aula para a Educação Superior, é que o Centro Universitário UNIVEM, em consonância com o disposto na mencionada Resolução, bem como pelo caráter de flexibilização possibilitado pela LDB, institui sua hora-aula em 50 (cinquenta) minutos (atendendo questões de natureza trabalhista), ao mesmo tempo em que respeita o ano letivo regular de 200 (duzentos) dias de trabalho acadêmico efetivo.

Assim, em atenção à necessidade de se cumprir a carga horária mínima para sua integralização, o curso de Engenharia de Produção efetiva suas horas acadêmicas sob diferentes formas de trabalho discente efetivo, sendo que, no tocante ao Trabalho

Acadêmico Efetivo Supervisionado (TAEs), e especificamente a ele, busca estimular as ações direcionadas para além da sala de aula (e que devem ser contabilizadas como trabalho discente efetivo), incluindo práticas em laboratórios, visitas técnicas, bibliotecas ou pesquisas de campo; trabalhos individuais e em grupos; elaboração de relatórios; leituras complementares; resolução de listas de exercícios; dentre alternativas extraclasse, que, por sua vez, proporcionam aos educandos o cumprimento de atividades relacionadas a ensino, pesquisa e extensão, conforme as exigências curriculares previstas neste Projeto Pedagógico; a formação cultural consistente que favoreça seu desenvolvimento como ser humano; e a aquisição da consciência de seus direitos e deveres como cidadãos brasileiros, provendo-os de recursos e habilidades que os qualifiquem para a atividade profissional futura.

O TAEs pode ser realizado durante o período letivo, respeitando peculiaridades dos componentes curriculares a que estiver vinculado.

Considerando-se, portanto, que a carga horária mínima dos cursos superiores deva ser mensurada em horas-relógio (isto é, com sessenta minutos) e que o UNIVEM pratica horas-aulas de 50 (cinquenta) minutos de duração, o TAEs faculta complementar os 20% (vinte por cento) divergentes em atividades acadêmicas necessárias para a totalização das horas de formação.

Por fim, é importante considerar que o registro (e a efetivação) do trabalho acadêmico efetivo supervisionado segue normatização própria aprovada pelo Conselho Universitário denominado: **Regulamento do Trabalho Acadêmico Efetivo Supervisionado (TAEs)** – Aprovado na reunião conjunta do Conselho Universitário e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 31/08/2011.

7.1.5 Atividades Complementares

As atividades complementares constam obrigatoriamente do histórico escolar dos alunos, totalizando carga horária de 200 horas. São integradas por atividades de ensino, pesquisa e extensão, preferencialmente multidisciplinares ou referentes a disciplinas não previstas na grade curricular. Possibilitam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante em atividades curriculares e extracurriculares, de interesse para sua formação pessoal e profissional.

As atividades complementares deverão ser desenvolvidas ao longo do curso, não podendo ser realizadas integralmente em um único período letivo.

As atividades complementares contam com Regulamento específico, denominado de Regulamento das Atividades Complementares (RAC).

7.1.6 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio curricular ou supervisionado é um componente curricular que integra um conjunto de atividades que o estudante desenvolve em situações reais de vida e de trabalho, sob a supervisão de um docente. Propicia a aproximação com a realidade em que o egresso irá atuar, permitindo-lhe aplicar, ampliar e fazer revisões nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante sua vida acadêmica, contribuindo para sua aprendizagem profissional, social e cultural.

É obrigatório e com carga horária de 300 horas, divididas em dois módulos (Estágio I e Estágio II), cada um com equivalência a 150 horas. As atividades de estágio curricular são previstas para o 9º e 10º termos na matriz 2013.

O item 9.12 trata especificamente do Estágio Curricular Supervisionado do curso de Engenharia de Produção, cujas regras são estabelecidas pelo Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado de Engenharia de Produção.

7.1.7 Trabalho de Curso

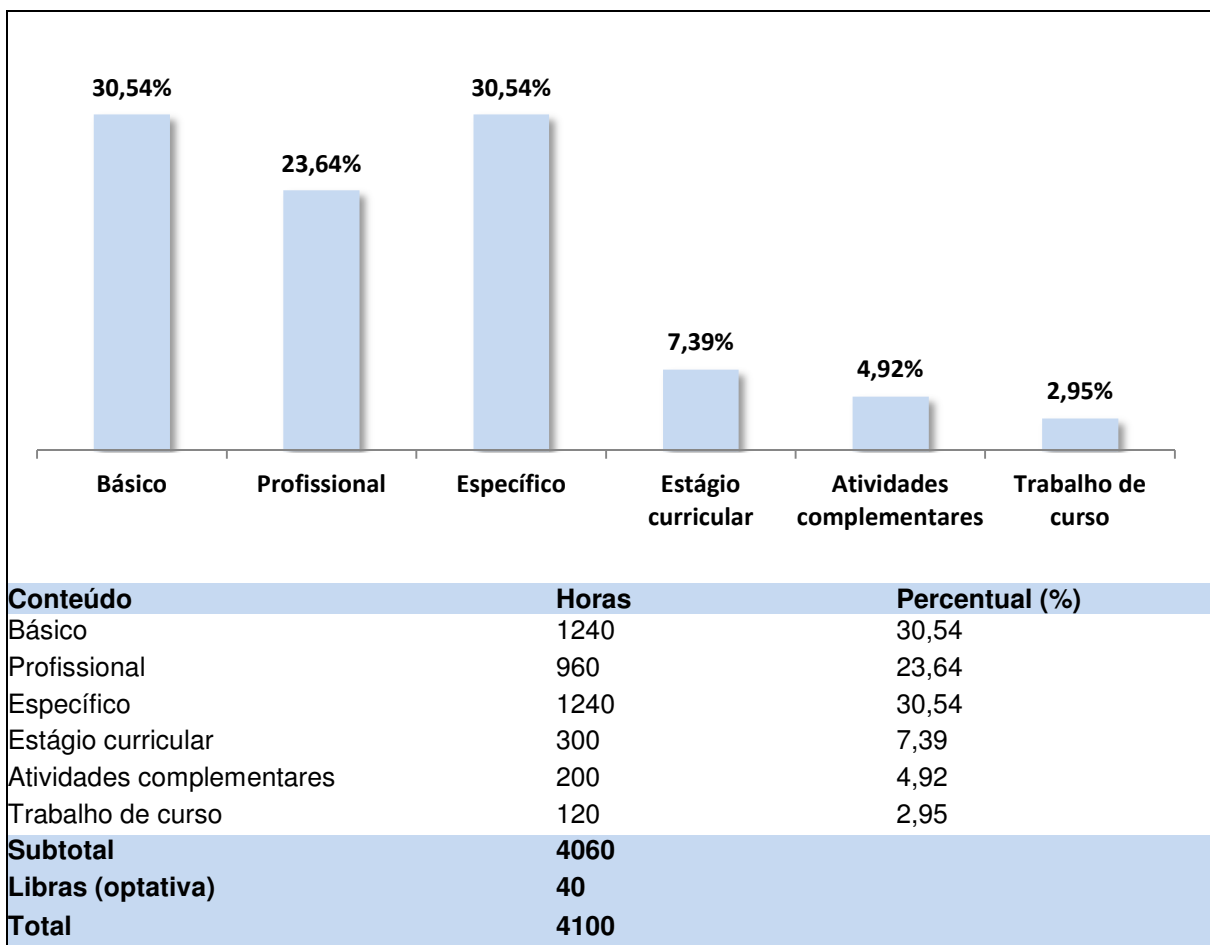
O trabalho final de curso ou de graduação é uma atividade profissional de engenharia realizada no ano de conclusão do curso, sob orientação docente, podendo ser realizado nas dependências da Universidade ou de empresas.

É uma atividade obrigatória correspondente a carga horária de 120 horas.

O Trabalho de Curso tem suas normas estabelecidas no **Regulamento de Trabalho de Curso (TC)** – Engenharia de Produção, aprovado pelo Conselho Universitário – CONSU – Nº 02/2013, de novembro de 2016.

7.2 Representação Gráfica do Perfil do Curso

A distribuição dos conteúdos é demonstrada na tabela e gráfico que seguem. Não estão representadas as horas de disciplinas optativas, que neste ano são 40h.



7.3 Perfil do Egresso

Em atendimento às exigências atuais, às quais se apresentam de forma plural e globalizada, o Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM assume com destaque o exercício de sua missão, buscando formar Profissional com sólida base científica e técnica na área de engenharia de produção, capaz de perceber, identificar e acompanhar as mudanças contextuais da realidade na qual está inserido, fazendo as intervenções necessárias baseadas em princípios éticos e de cidadania como resultado de uma sólida visão humanística.

O perfil desejado para o egresso deve contemplar as competências:

- Domínio de conteúdo e condições intelectuais para o posicionamento crítico;
- Visão dinâmica do conhecimento, concebendo-o numa visão atual e numa perspectiva histórica;
- Postura interdisciplinar, porém, com ênfase na multiplicidade de informações referente à sua área de atuação profissional;

- Espírito científico e investigativo com reconhecimento da importância da criatividade e da intuição na solução de problemas;
- Responsabilidade de seus atos;
- Organização e disciplina sem deixar de promover a autonomia, a independência e a liberdade;
- Compromisso com seu processo de formação contínua.

Capacitado para atuar nas diversas áreas da engenharia de produção:

- Engenharia dos Processos Físicos de Produção.
- Engenharia da Qualidade.
- Ergonomia.
- Pesquisa Operacional.
- Engenharia Organizacional.
- Engenharia Econômica.

Com conhecimentos, habilidades e competência gerais de engenharia em:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados.
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos.
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia.
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia.
- Desenvolver e utilizar novas ferramentas e técnicas.
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas.
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas.
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica.
- Atuar em equipes multidisciplinares.
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidades profissionais.
- Avaliar o impacto das atividades de engenharia no contexto social e ambiental.
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Com sólida formação científica e profissional, e especializada para:

- O projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologias, informação e energia.

- Especificar, prever e avaliar resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia.
- Identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humana, em atendimento às demandas da sociedade.
- Dimensionar recursos, planejar sua aplicação, desenvolver estratégias, efetuar diagnósticos, coordenar equipes, desenvolver produtos e processos produtivos.
- Concentra-se nas áreas de manufatura, serviços e de gestão da produção, envolvendo a gerência técnica e administrativa do processo produtivo das empresas.
- Melhorar a produtividade, eficiência e eficácia dos processos de produção.
- Reduzir custos e tempos de produção. Melhorar a segurança e a moral.
- Acompanhar as evoluções tecnológicas, a globalização dos mercados e consumidores exigentes.
- Assimilar novas técnicas que surgem a cada dia no processo produtivo das empresas.
- Lidar com as interferências humanas, com as alterações econômicas e financeiras dos sistemas produtivos.

7.4 Área de atuação

7.4.1 Atividades profissionais

Compete ao Engenheiro de Produção o desempenho das atividades 01 a 18, abaixo, referentes aos procedimentos na fabricação industrial, aos métodos e sequências de produção industrial em geral e ao produto industrializado; seus serviços afins e correlatos (CONFEA/CREA).

- Gestão, supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Assistência, assessoria e consultoria;
- Direção de obra ou serviço técnico;

- Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Desempenho de cargo ou função técnica;
- Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- Elaboração de orçamentos;
- Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Execução de obra ou serviço técnico;
- Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Produção técnica especializada;
- Condução de serviço técnico;
- Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Execução de instalação, montagem e reparo;
- Operação, manutenção de equipamento ou instalação;
- Execução de desenho técnico.

7.5 2.4 O Campo de Atuação Profissional (CREA)

1. Engenharia dos processos físicos de produção:

1.1. Gestão de Sistemas de Produção;

1.2. Processos

1.2.1. Fabricação

1.2.2. Construção

1.3. Planejamento da

1.3.1. Produção

1.3.2. Produto Industrial

1.4. Controle da

1.4.1. Produção

1.4.2. Produto Industrial

1.5. Logística da Cadeia de Suprimentos

1.6. Organização e Disposição de Máquinas e Equipamentos em Instalações Industriais.

1.7. Procedimentos, Métodos e Sequências nas Instalações Industriais:

1.7.1. Fabricação

1.7.2. Construção

1.7.3. Sistemas de Manutenção

1.7.4. Gestão de Recursos Naturais.

2. Engenharia da Qualidade

- 2.1. Controle Estatístico de
 - 2.1.1. Produtos
 - 2.1.2. Processos de Fabricação
 - 2.1.3. Processos de Construção
- 2.2. Controle Metrológico de
 - 2.2.1. Produtos
 - 2.2.2. Processos de Fabricação
 - 2.2.3. Processos de Construção
- 2.3. Normalização e Certificação de Qualidade
- 2.4. Confiabilidade de
 - 2.4.1. Produtos
 - 2.4.2. Processos de Fabricação
 - 2.4.3. Processos de Construção
- 3. Ergonomia
 - 3.1. Ergonomia do
 - 3.1.1. Produto
 - 3.1.2. Processo
 - 3.1.3. Biomecânica Ocupacional
 - 3.1.4. Psicologia do Trabalho
 - 3.2. Organização do Trabalho
 - 3.2.1. Análise de Riscos de Acidentes
 - 3.2.2. Prevenção de Riscos de Acidentes.
- 4. Pesquisa Operacional
 - 4.1. Sistemas no âmbito dos Campos de Atuação da Engenharia
 - 4.1.1. Modelagem
 - 4.1.2. Análise
 - 4.1.3. Simulação
 - 4.2. Processos Estocásticos
 - 4.3. Processos Decisórios
 - 4.4. Análise de Demandas por
 - 4.4.1. Bens
 - 4.4.2. Serviços
- 5. Engenharia Organizacional
 - 5.1. Métodos de
 - 5.1.1. Desenvolvimento de Produtos
 - 5.1.2. Otimização de Produtos

- 5.2. Gestão da
 - 5.2.1. Tecnologia
 - 5.2.2. Inovação Tecnológica
 - 5.2.3. Informação de Produção
 - 5.2.4. Informação do Conhecimento
 - 5.3. Planejamento
 - 5.3.1. Estratégico
 - 5.3.2. Operacional
 - 5.4. Estratégias de Produção
 - 5.5. Organização Industrial
 - 5.6. Avaliação de Mercado
 - 5.7. Estratégia de Mercado
 - 5.8. Redes de Empresas
 - 5.9. Redes de Cadeia Produtiva
 - 5.10. Gestão de Projetos
6. Engenharia Econômica
- 6.1. Gestão
 - 6.1.1. Financeira de Projetos
 - 6.1.2. Financeira de Empreendimentos
 - 6.1.3. de Custos
 - 6.1.4. de Investimentos
 - 6.2. Análise de Risco em
 - 6.2.1. Projetos
 - 6.2.2. Empreendimentos
 - 6.3. Propriedade Industrial

8 PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

8.1 Número de Vagas

São oferecidas 100 vagas anuais para o período noturno, para o ano 2016, conforme Resolução do CONSU – Nº 3, de 22 de junho de 2016.

8.2 Formas de acesso ao curso

A admissão é feita por processo seletivo por meio de vestibular. Abrange conhecimentos comuns às diversas formas de escolaridade do Ensino Médio. A

classificação faz-se pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos estabelecidos pela legislação vigente. A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza o concurso. Restando vagas poderá ser feito novo processo seletivo ou nelas poderão ser recebidos alunos transferidos de outro curso ou instituição, ou portadores de diploma de graduação.

8.3 Período de integralização

Tempo de integralização mínimo: 5 anos (10 semestres) e máximo: 7 anos (14 semestres).

8.4 Matrícula, transferência e aproveitamento de estudos

A matrícula realiza-se em prazos estabelecidos no calendário acadêmico, instruído o requerimento com a documentação estabelecida pelo CONSU – Conselho Universitário. A matrícula é renovada semestralmente, mediante requerimento do aluno e de conformidade com o contrato firmado entre as partes. O aluno que, por motivo justo, tenha de interromper seus estudos, pode requerer à Pró-Reitoria de Graduação o trancamento de matrícula. O trancamento não poderá ser superior a dois anos letivos/4 semestres, incluindo aquele em que foi concedido. Tudo de acordo com as normas aprovadas pelo CONSU e nos prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

É concedida matrícula a aluno transferido de curso superior de instituição congênera, nacional ou estrangeira, mediante processo seletivo, na conformidade das vagas existentes e quando requeridas nos prazos fixados em edital próprio.

As transferências *ex-officio* se darão na forma da lei, no caso de servidor público, civil ou militar, removido de ofício, ou de seus dependentes, quando a matrícula será concedida independentemente de prazos e existência de vagas.

O requerimento de matrícula por transferência é instruído com documentação constante no edital próprio publicado pelo UNIVEM, além de histórico escolar do curso de origem, programas e cargas horárias das disciplinas nele cursadas com aprovação.

Os portadores de diploma de curso de graduação, no processo de adaptação com vistas à complementação das disciplinas necessárias para integralizar o currículo pleno, poderão cursar as disciplinas em falta para completar o novo curso, em horários ou períodos especiais,

O aproveitamento de estudos é concedido a requerimento do interessado, e as adaptações ao currículo em vigor são determinadas nos termos de um Plano de Estudos de Adaptação elaborado pelo Coordenador do Curso, desde que de acordo com os termos das normas do CONSU e da legislação pertinente, obedecidas ainda as condições:

- Nenhuma disciplina, correspondente à matéria das diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC, pode ser dispensada ou substituída por outra;
- Disciplina correspondente à matéria das diretrizes curriculares, em que o aluno houver sido aprovado no curso de origem, é integralmente aproveitada, podendo ser exigido, quando a correspondente matéria estiver, no UNIVEM, desdobrada em maior número de disciplinas, o cumprimento das restantes;
- Disciplinas complementares do currículo pleno do curso de origem podem ser aproveitadas, em substituição das congêneres do UNIVEM, quando a carga horária não for inferior e os conteúdos forem equivalentes.

Em qualquer época, a requerimento do interessado, nos termos permitidos em Lei, o UNIVEM concede transferência a seus alunos regularmente matriculados.

A matrícula de graduados e a aceitação de transferência somente podem ocorrer: na primeira série, em vagas resultantes de desistências de candidatos classificados no processo seletivo; e nas demais séries, em vagas decorrentes de transferência expedidas, desistência, abandono de curso ou morte de aluno.

8.5 Sistema de Avaliação do Projeto de Curso

O projeto pedagógico é avaliado regularmente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e pelo Conselho de Curso, órgãos deliberativos de natureza normativa e didático pedagógica para assuntos relacionados ao curso. Atuam na concepção e execução do Projeto Pedagógico, observam a implantação do currículo, os resultados obtidos e tomam medidas corretivas.

A avaliação é um processo de controle do sistema que verifica continuamente a realização dos objetivos previstos no projeto. Tem o papel de correção de rumos.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é responsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Produção. O NDE tem quatro reuniões ordinárias ao ano e extraordinariamente quando convocado pela Coordenadora do Curso.

O Conselho de Curso é responsável pela execução do projeto pedagógico, por acompanhar e avaliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Delibera sobre planos de ensino, projetos de pesquisa, programas de extensão, indicação, seleção e avaliação de docentes, aproveitamentos de estudo e adaptações de alunos transferidos. Propõe medidas para o aperfeiçoamento e melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão. O conselho se reúne ordinariamente uma vez por bimestre e extraordinariamente sempre que convocado pelo Coordenador do Curso.

A avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão são feitas institucionalmente pela Comissão Própria de Avaliação - CPA, subordinada à Reitoria. Os resultados são publicados e utilizados pelo Conselho de Curso e NDE na avaliação da execução do curso.

O desempenho dos professores é avaliado pelo Programa de Avaliação Institucional, por meio de questionário preenchido pelos alunos. Assim a qualidade e a adequação do curso serão avaliadas continuamente, envolvendo alunos, professores, ex-alunos e seus empregadores.

8.6 Coerência do Projeto Pedagógico do Curso com o sistema de Avaliação

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) estabelece o processo de formação de profissionais de Engenharia de Produção. Este processo deve garantir que o Engenheiro formado esteja sempre adequado ao mercado de trabalho e deve garantir a sua qualidade profissional no sentido amplo. Objetiva formar engenheiros com o perfil do egresso especificado, com competência para exercer as atividades profissionais e atuar nos campos de atuação profissional descritos em itens anteriores.

A medida do progresso do aluno em direção a estes objetivos é feita pelo Sistema de Avaliação da Aprendizagem.

A cada tempo a efetividade da implementação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e o seu processo de formação são avaliados quanto à competência em garantir a qualidade do engenheiro egresso. Isto é feito pelo Sistema de Avaliação do Projeto do Curso.

São duas avaliações paralelas, a do desenvolvimento do aluno que dá uma métrica dos resultados, e a auditoria do processo para ajustes e melhorias. Ambas interagem e buscam os mesmos objetivos.

É fundamental para que a avaliação cumpra seus propósitos a elaboração coerente dos planos de ensino e a formulação de metas de acordo com os objetivos definidos no Projeto Pedagógico. São os objetivos, previamente estabelecidos, que nortearão o processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, a avaliação.

Avaliação e projeto pedagógico são processos interligados na busca da melhoria da qualidade para o curso. A identificação dos problemas e de suas causas-raízes permite intervenções corretivas, porém não punitivas, sem interrupções; é uma oportunidade de desvendamento da realidade acadêmica, descobrindo os pontos fortes e fracos da instituição para, com segurança, propor intervenções e mudanças onde se fizer necessário.

Todo o processo de avaliação do curso é ação continuada e formativa, privilegiando a autoavaliação, que proporciona acompanhamento efetivo do desenvolvimento do aprendizado dos alunos. Os próprios agentes do processo, docentes e discentes, valorizam a avaliação sistemática, pois proporciona maiores reflexões sobre a prática educativa e a construção dos seus conhecimentos.

8.7 Sistema de avaliação da aprendizagem

O Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM tem assumido a posição de que a avaliação é uma operação descritiva e informativa nos meios que emprega, mas formativa na intenção que lhe preside. De âmbito mais vasto e conteúdo mais rico, a avaliação constitui uma operação indispensável em qualquer sistema escolar.

Pelo planejamento, identifica-se o que se pretende atingir (os objetivos de aprendizagem), concebe-se o processo de chegar até lá (os métodos, meios e materiais) e, finalmente, a maneira de saber se conseguiu, ou não, o pretendido (tipos e instrumentos de avaliação).

Na avaliação de resultados é difícil dizer se quem está mais em foco é o professor ou o aluno, sendo certo que, sejam os resultados bons ou maus, se refletem tanto sobre um como sobre os outros.

O sistema de avaliação atende aos pressupostos:

- Contribuir para uma aprendizagem mais rica, na quantidade de aptidões adquiridas e no grau de proficiência com que cada uma é denominada;
- Fornecer indicadores que levem a um ensino de maior qualidade e eficácia;
- Proporcionar informações que possam construir uma base para a apreciação do trabalho do aluno, para a atribuição de classificações quando tal é necessário e para a tomada de decisões relativas à promoção para a série seguinte.

A avaliação determina quais conhecimentos, atitudes ou aptidões os alunos adquiriram, ou seja, que objetivos do ensino já atingiram num determinado ponto do percurso e que dificuldades apresentam em relação a outros.

É um processo contínuo que não admite julgamentos através de uma única prova e/ou trabalho, o que, aliás, é extremamente inconsistente. Quanto mais variados forem os meios de avaliar, maiores e melhores condições o professor terá de conhecer seus alunos e até mesmo determinar a natureza e as causas do possível desajuste do aluno à situação de aprendizagem. O professor deve adequar seu ensino aos resultados do diagnóstico, procurando fazer a aprendizagem mais efetiva, por meio da correção dos desvios constatados.

É importante reconhecer que, se os indivíduos aprendem de formas diferentes, existe um modo de aprendizagem mais favorável para cada indivíduo; e, uma vez reconhecido isso, é extremamente necessário a oferta de uma variedade de atividades de aprendizagem e de avaliação.

8.8 Avaliação de desempenho escolar

A avaliação do desempenho escolar é realizada por disciplina, levando-se em conta a frequência e o aproveitamento escolar, e poderá ser realizada com instrumentos como provas, trabalhos, seminários, pesquisas, dentre outras atividades, a critério dos docentes.

O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo do aluno, sendo atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, permitindo-se o fracionamento em até duas casas decimais após a vírgula. O processo de avaliação do rendimento escolar dos diferentes cursos de graduação do UNIVEM segue a mesma lógica, contudo, cálculos distintos para cursos com regime letivo anual ou regime letivo semestral, conforme suas particularidades.

Para os alunos matriculados no Centro Universitário Eurípides de Marília, no regime semestre o processo avaliativo será composto por **Outras Avaliações** (OA), que poderão ser compostas por diferentes formas de avaliação, a critério do docente, com peso de 50% (cinquenta por cento) e uma **Prova Obrigatória** (PO) com peso de 50% (cinquenta por cento) do valor da **Nota Final Semestral** (NFS).

A PO é agendada pela Instituição, as demais formas de avaliação são agendadas pelo(as) docente(s) responsável(is) pelo(s) componente(s) curricular(es), atribuindo-lhes notas parciais por meio de composição de notas. Será aprovado o aluno que obtiver Nota Final (NF) não inferior a 7,0 (sete) pontos. Os alunos que obtiverem Nota Final inferior a 7 (sete) pontos, porém não inferior a 5 (cinco) pontos, deverão realizar Exame Final (EF), e a Nota Final (NF) não poderá ser inferior a 5,0 (cinco) pontos, observando que a Nota Final corresponderá à média aritmética entre a NF e a nota do EF. Fica promovido ao semestre seguinte o aluno aprovado em todos os componentes cursados, admitindo-se, ainda, a promoção com dependência/adaptação em até 4 (quatro) componentes curriculares do curso. No caso da modalidade Educação à Distância (EAD), o aluno poderá matricular-se, no máximo, em 2 (dois) componentes curriculares por semestre.

9 ESTRUTURA CURRICULAR

Atualmente, o curso de Engenharia de Produção do UNIVEM, trabalha com a matriz curricular semestral. Tal alteração foi aprovada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) em 18 de agosto de 2012 e pelo Conselho Universitário em 12 de setembro de 2012. A vigência

da matriz iniciou-se em janeiro de 2013. As estruturas das Matrizes curriculares são apresentadas a seguir.

9.1 Matriz Curricular 2013 – Regime Semestral

1º Semestre	C/H
Cálculo Diferencial e Integral I	40
Física Geral de Experimental I	80
Introdução à Engenharia de Produção	40
Geometria Analítica	40
Desenho Industrial	80
Introdução à Computação para a Engenharia	40
Comunicação	40
Subtotal	360
2º Semestre	C/H
Cálculo Diferencial e Integral II	80
Física Geral de Experimental II	80
Aplicação da Engenharia de Produção	40
Introdução à Economia	40
Desenho Auxiliado por Computador	40
Linguagem de Programação	40
Ética	40
Subtotal	360
3º Semestre	
Cálculo Diferencial e Integral III	80
Álgebra Linear I	40
Física Geral e Experimental III	80
Economia Industrial	40
Química Geral e Experimental	80
Estática	40
Métodos Estatísticos	40
Subtotal	400
4º Semestre	
Cálculo Diferencial e Integral IV	40
Álgebra Linear II	40
Física Geral e Experimental IV	80
Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	40
Química Tecnológica	80
Resistência dos Materiais	40

Metrologia Industrial	40
Probabilidade Aplicada	40
Subtotal	400
5º Semestre	
Elementos de Máquinas	80
Eletrotécnica	40
Engenharia Econômica	40
Arranjo Físico e Fluxo	40
Materiais e Processos Poliméricos	40
Logística e Suprimentos	40
Termodinâmica	40
Mecânica dos Fluidos I	80
Subtotal	400
6º Semestre	
Tempos e Métodos	80
Instalações e Máquinas Elétricas	40
Custos Industriais	40
Sistemas Produtivos	40
Materiais e Processos Mecânicos	80
Logística de Distribuição	40
Máquinas Térmicas	40
Mecânica dos Fluidos II	40
Subtotal	400
7º Semestre	
Sistemas de Informações Gerenciais	40
Ergonomia	40
Desenvolvimento do Produto	40
Gestão da Qualidade	40
Pesquisa Operacional I	40
Engenharia Ambiental	40
Gestão de Pessoas I	40
Metodologia Científica	40
Planejamento, Programação e Controle da Produção I	40
Automação Industrial	40
Subtotal	400
8º Semestre	
Simulação de Processos Produtivos	40
Engenharia de Segurança do Trabalho	40

Gestão da Inovação	40
Controle Estatístico da Qualidade	40
Pesquisa Operacional II	40
Processos da Indústria Alimentícia	80
Gestão de Pessoas II	40
Princípios de Marketing	40
Planejamento, Programação e Controle da Produção II	40
Subtotal	400
9º Semestre	
Gerência de Projetos	80
Manutenção Industrial	80
Marketing Industrial	40
Projeto de Unidades Produtivas I	40
Organização Industrial	40
Trabalho de Conclusão I (Projeto Integrado)	80
Estágio Supervisionado II	150
Subtotal	510
10º Semestre	
Projeto de Unidades Produtivas I	40
Trabalho de Conclusão II (Projeto Integrado)	40
Subtotal	80
Estágio Curricular Supervisionado II	150
Subtotal	230
Resumo	
Total Geral das Disciplinas	3.560
Atividade Complementar	200
Total	4.060
*LIBRAS	40

Notas Explicativas: Alteração aprovada em reunião pelo Núcleo Docente Estruturante em 18/08/2012 e pelo CONSU e CEPE em 12/09/2012. Vigência para o ano letivo de 2013. Integralização mínima em 5 anos e máxima em 7 anos. Matriz curricular elaborada de acordo com as diretrizes curriculares do curso. *A disciplina LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais), regulamentada pela Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, é oferecida como componente curricular optativo no âmbito dos cursos de graduação mantidos pelo UNIVEM, com carga horária de 40 horas.

Cabe ressaltar que são oferecidas duas disciplinas como Nivelamento nas áreas de Matemática (40 horas/semanais) e Física (40 horas/semanais).

9.2 Objetivos, Ementas, Bibliografias Básicas e Complementares

9.2.1 1º Semestre

Cálculo Diferencial e Integral I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar a importância e a utilidade dos conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral: limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável; bem como desenvolvam competência técnica na utilização dos mesmos.

Ementa: Estudo dos números reais. Análise das funções de uma variável. Estudo de Limites e Continuidade. Estudo das derivadas. Aplicações da Derivada. Estudo introdutório da Integração.

Bibliografia Básica

STEWART, James. Cálculo. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, vol. 1. 2006.

FINNEY, Ross L.; GIORDANO, Frank R.; WEIR, Maurice D. Cálculo George B. Thomas. 10ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 2008.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A. Funções, limite, derivação, integração. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2013.

Bibliografia Complementar

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2007.

MENDELSON, Elliot. Teoria e problemas de introdução ao cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2009.

ANTO, Howard. Cálculo. Um novo horizonte. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, vol. 1. 2002.

BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Cálculo Funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.

Física Geral de Experimental I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de conhecer e compreender as leis básicas que governam os fenômenos físicos, desenvolvendo sensibilidade para identificar, entender e interpretar os fatos rotineiros da Física.

Ementa: Estudo dos sistemas de unidades e sua correta indicação utilizando notação científica e algarismos significativos. Caracterização e aplicação de álgebra vetorial. Investigação das leis do movimento, velocidade e aceleração. Estudo das Leis de Newton.

Bibliografia Básica

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 12ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2013.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

Bibliografia Complementar

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física Um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Blucher, vol. 1. 2011.

JEWETT JR., John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, vol. 3. 2009.

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; TORRES, Carlos Magno A. Física ciência e tecnologia. 2ª ed. São Paulo: Moderna, vol. 1. 2010.

MARTINI, Gloria; et al. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, vol. 1. 2010.

GETTYS, W. Edward; KELLER, Fredrick J.; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, vol. 1. 2013.

Introdução à Engenharia de Produção

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver uma visão crítica sobre a necessidade e benefícios de se trabalhar sob a ótica da engenharia de produção, os sistemas de produção, o processo histórico de produção e administrativo.

Ementa: Estudo dos conceitos introdutórios à Engenharia de Produção, seu surgimento e evolução. Caracterização dos sistemas de produção. Discussão acerca do surgimento do Sistema Toyota de

Produção e suas aplicações. Fundamentação da determinação da localização de instalações fabris e de serviços. Estudo introdutório do Planejamento, Programação e Controle da Produção.

Bibliografia Básica

BATALHA, M. O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

FRAZIER, Greg; GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj; RITZMAN, Larry P. Administração de produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; TAVARES, Wolmer Ricardo. Introdução à engenharia de produção. Florianópolis: Visual books, 2008.

CORRÊA, Carlos A.; CORRÊA, Henrique L. Administração de produção e operações. Manufatura e serviços. Uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CAON, Mauro; CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Planejamento, programação e controle da produção MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação. Base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão.

Geometria Analítica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de se utilizar da linguagem básica e ferramentas, na forma de vetores, para a análise e resolução de problemas geométricos no espaço e desenvolver a fundamentação da geometria analítica.

Ementa: Estudo dos Vetores no plano e espaço. Elaboração de Operações com Vetores. Explicitação do produto escalar, vetorial e misto. Fundamentação da Geometria Analítica: sistemas de coordenadas; equações de retas e de planos.

Bibliografia Básica

SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2009.

CALLIOLI, Carlos A.; CAROLI, Alésio de; FEITOSA, Miguel O. Matrizes, vetores, geometria analítica teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 2009.

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

BOULOS, Paulo; OLIVEIRA, Ivan de Camargo e. Geometria analítica um tratamento vetorial. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

DEGENSZAJN, David; et al. Fundamentos de matemática elementar. 5ª ed. São Paulo: Atual, vol. 7. 2005.

REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron books, 2012.

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. Introdução à geometria analítica no espaço. São Paulo: Makron Books, 1997.

Desenho Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de expressar graficamente por meio dos conceitos básicos do desenho industrial, entendido como meio de comunicação e expressão gráfica no campo da Engenharia de Produção.

Ementa: Estudo introdutório de desenho industrial: folhas; escalas; esboço manual; utilização dos instrumentos. Estudo das técnicas de representação aplicadas às vistas ortográficas. Aplicações dos sistemas de Cotagem. Introdução às tolerâncias dimensionais e geométricas. Caracterização de Instalações Industriais: requisitos documentais e projetuais.

Bibliografia Básica

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 3. 2004.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 2. 2004.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCAR ATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 1. 2004.

Bibliografia Complementar

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª ed. São Paulo: Globo, 2011.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2003.

WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LESKO, Jim. Design industrial guia de materiais e fabricação. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2012.

FRUTIGER, Adrian. Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Introdução à Computação para a Engenharia

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver a formação básica sobre programação, dando destaque à linguagem de programação e aplicações do uso de computador e desenvolver o Scilab.

Ementa: Fundamentação das noções gerais de Algoritmo e Lógica de Programação: representação formal e desenvolvimento estruturado. Estudo da Linguagem de Programação: conceito, tipos de dados e de controle, entrada e saída. Aplicações com uso de computador. Estudo de SciLab.

Bibliografia Básica

ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos. 3ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores algoritmos, pascal, C/C++ e Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

EBERSPÄCHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar

EDMONDS, Jeff. Como pensar sobre algoritmos. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2010.

FERTIG, Cristina; MEDINA, Marco. Algoritmos e programação teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2006.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de linguagens de programação: compiladores. Porto Alegre: Sagra - D.C. Luzzatto, 2005.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação. Uma introdução concisa. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Comunicação

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver as competências linguísticas na interpretação e produção de textos. Conscientizar os diferentes usos e funções da língua portuguesa e aperfeiçoar a terminologia vinculada à área de Engenharia de Produção.

Ementa: Estudo introdutório acerca de morfologia e semântica. Desenvolvimento da ortografia. Reflexões sobre os vícios de linguagem. Demonstração dos elementos da Teoria da Comunicação e da Teoria da Significação. Detalhamento de Paráfrase e Resumo. Orientações e interpretação de textos de diferentes estilos.

Bibliografia Básica

NADÓLSKIS, Hêndricas. Normas de comunicação em língua portuguesa. 25ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SAVIOLI, Francisco Platão. Gramática em 44 lições com mais de 1700 exercícios. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2007.

CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 48ª ed. São Paulo: Nacional, 2010.

Bibliografia Complementar

CAMARA JR., J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 21ª ed. São Paulo: Ática, 2005.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto Leitura e redação. 17ª ed. São Paulo: Ática, 2010.

MATOS, Gustavo Gomes de. Comunicação sem complicação como simplificar a prática da

comunicação nas empresas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
GOLD, Miriam. Redação empresarial. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.

9.2.2 2º Semestre

Cálculo Diferencial e Integral II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de entender a importância e a utilidade dos conceitos e aplicações das derivadas, e desenvolver competência técnica na utilização de tais conceitos por meio da apresentação de problemas do mundo real, tais como problemas de otimização e geométricos.

Ementa: Estudo introdutório de derivadas. Aplicações das derivadas. Estudo introdutório das integrais.

Bibliografia Básica

STEWART, James. Cálculo. 5ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, vol. 1. 2008.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A. Funções, limite, derivação, integração. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2013.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

Bibliografia Complementar

BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Cálculo Funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.
ANTON, Howard. Cálculo. Um novo horizonte. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, vol. 1. 2002.
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, vol. 1. 1994.
EDWARDS, Bruce H.; HOSTETLER, Robert P.; LARSON, Roland E. Cálculo com geometria analítica. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 1998.
SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2009.

Física Geral de Experimental II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver e analisar os fenômenos físicos, exercitando o raciocínio lógico por meio da aplicabilidade entre a teoria e os exercícios práticos.

Ementa: Caracterização da Dinâmica de partículas. Investigação das Leis de Newton. Estudo e estabelecimento das relações de Força, Trabalho e Energia. Fundamentação e experimentos acerca dos movimentos lineares e colisões: movimento circular e as leis da Gravitação.

Bibliografia Básica

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 12ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2012.
MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.
HALLIDAY, David; RES NICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

Bibliografia Complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2007.
MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2006.
FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 10ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2008.
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física Um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Blucher, vol. 2. 2013.
HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.; RESNICK, Robert. Física. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

Aplicação da Engenharia de Produção

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de identificar, caracterizar e analisar, criticamente, os diversos sistemas de produção e os fatores associados. Proporcionar conhecimentos gerais sobre os conceitos e métodos básicos de Engenharia de Produção.

Ementa: Caracterização da visão geral das atividades profissionais e do campo de atuação do

Engenheiro de Produção. Estudo introdutório acerca das novas tecnologias de produção industrial. Introdução aos principais conceitos e métodos fundamentais da Engenharia de Produção.

Bibliografia Básica

CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. Professores da Fundação Carlos Alberto Vanzolini; Professores do Departamento de Engenharia de Produção. Gestão de operações A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; TAVARES, Wolmer Ricardo. Introdução à engenharia de produção. Florianópolis: Visual books, 2008.

FRAZIER, Greg; GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos Projeto e medida do trabalho. São Paulo: Blucher, 2008.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 1986.

GREIF, Helmut; et al. Tecnologia dos plásticos. São Paulo: Blucher, 2008.

Introdução à Economia

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender sobre os conceitos de economia e o funcionamento dos mercados. Analisar as variáveis determinantes da oferta e procura do comportamento do consumidor e elencar o agregado macroeconomia.

Ementa: Demonstração e discussão sobre os conceitos introdutórios de Economia. Fundamentação e detalhamento entre a oferta e a demanda. Estudo e experimentação das elasticidades. Exame das questões relacionadas ao estudo do comportamento do consumidor, sob a ótica da Economia. Exame das questões relacionadas à produção e a firma. Estudo aprofundado acerca da concorrência, sob a ótica tradicional. Detalhamento sobre a forma de estruturação dos mercados. Estudo comparativo das estruturas de mercado em concorrência perfeita, concorrência monopolística, monopólio, monopsonio, oligopólio e oligopsonio. Um estudo introdutório acerca da Macroeconomia: os agregados macroeconômicos e seus efeitos sobre a produção.

Bibliografia Básica

GARCIA, Manuel Enriquez; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval. Fundamentos de economia. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. Cengage Learning, 2014.

ALVES, Denisard Cnéio de Oliveira; et al. Manual de economia. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar

SINGER, Paul. Aprender economia. 16ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1996.

ZUFFO, João Antônio. A sociedade e a economia no novo milênio: os empregos e as empresas no turbulento alvorecer do século XXI. Barueri: Manole, vol. 1. 2003.

SANDRONI, Paulo. Traduzindo o economês: para entender a economia brasileira na época da globalização. 2ª ed. São Paulo: Best-Seller, 2000.

CARDOSO, Eliana A. Economia brasileira ao alcance de todos. 4ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1997.

PARKIN, Michael. Macroeconomia. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.

Desenho Auxiliado por Computador

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver projetos em sistemas CAD, com conhecimentos sobre organização, configuração do ambiente, execução e plotagem de projetos.

Ementa: Exploração do ambiente de trabalho CAD e suas configurações. Princípios da organização e execução de projetos por meio de parâmetros dimensionais e apresentação dos comandos básicos de desenho. Estudo dos comandos de edição e finalização de desenhos, com inserção de textos e cotagem. Desenvolvimento e análise de layout e plotagem. Introdução à modelagem paramétrica: configuração do ambiente; sólidos primitivos; operações booleanas; objetos compostos; inserção de textos; montagem de sistemas mecânicos.

Bibliografia Básica

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo:

Hemus, vol. 1. 2004.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 2. 2004.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 3. 2004.

Bibliografia Complementar

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2004: utilizando totalmente. 4ª ed. São Paulo: Érica, 2006.

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª ed. São Paulo: Globo, 2011.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4ª ed. São Paulo: Blucher, 2003.

BURCHARD, Bill; PITZER, David; SOEN, Francis. Desvendando o Autocad 14. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

Linguagem de Programação

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver e aplicar os conceitos básicos de linguagens de programação e demonstrar o ambiente de programação na linguagem C e desenvolver dos dados estruturados para a Engenharia de Produção.

Ementa: Fundamentação das noções gerais de Algoritmo e Lógica de Programação: representação formal e desenvolvimento estruturado. Estudo da Linguagem de Programação: conceito, histórico, tipos de dados e de controle, entrada e saída. Análise dos procedimentos e funções Parâmetros: passagem por valor e por referência. Detalhamento dos dados estruturados: arranjos e registros. Fundamentação e referência dos arranjos unidimensionais e arranjos multidimensionais.

Bibliografia Básica

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DAMAS, Luís. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2014.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2008.

Bibliografia Complementar

FERTIG, Cristina; MEDINA, Marco. Algoritmos e programação teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2006.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, vol. 2. 2006.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPO S, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores algoritmos, pascal, C/C++ e Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SÁ, Joaquim P. Marques de. Fundamentos de programação usando C. 4ª ed. Lisboa: FCA, 2004.

EBERSPÄCHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Ética

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os conceitos de ética e comparar a ética nas empresas e nos negócios, comparar a responsabilidade social das empresas e conhecer o código de ética profissional e seus dilemas éticos.

Ementa: Exame das questões relacionadas ao conceito de Ética. Estabelecimento do objeto, objetivo e funções da Ética. Detalhamento sobre as fontes da ética. Fundamentação da ética nas empresas e nos negócios. Discussão sobre a Responsabilidade Social das empresas. Reflexão sobre os dilemas éticos. Estudo e caracterização da Ética Profissional. Aprofundamento acerca do Código de Ética do Engenheiro de Produção.

Bibliografia Básica

SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SIMKA, S.; MENEGHETTI, I. Ética como substantivo concreto. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

NALINI, José Renato. Ética geral e profissional. 8ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Helder Buenos Aires; et al. Correntes fundamentais da ética contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2000.

CORTELLA, Mario Sergio. Qual é a tua obra? Inquietações propositivas sobre gestão, liderança e ética. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2013.

AGOSTINI, Nilo. Ética, Diálogo e compromisso. São Paulo: FTD, 2010.

ALIGLERI, Lilian Mara; et al. Ética e responsabilidade social nos negócios. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

9.2.3 3º Semestre

Cálculo Diferencial e Integral III

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de calcular as regras de integração, desenvolver as técnicas de primitivação, aplicar o processo de integral e calcular as áreas e volumes e as funções reais de variáveis.

Ementa: Introdução às regras de integração. Estudo de técnicas de primitivação. Demonstração de aplicações de integral. Desenvolvimento de cálculos de áreas e volumes. Estudo e aplicação da Fórmula de Taylor. Demonstrações e aplicações das funções reais de várias variáveis.

Bibliografia Básica

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A Funções, limite, derivação, integração. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2013.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo B Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, vol. 2. 2007.

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, vol. 1. 1994.

FINNEY, Ross L.; GIORDANO, Frank R.; WEIR, Maurice D. Cálculo George B. Thomas. 10ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2005.

BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Cálculo Funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.

STEWART, James. Cálculo. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, vol. 1. 2006.

Álgebra Linear I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver as matrizes e sistemas lineares e calcular os espaços vetoriais, as combinações lineares e a base e dimensão para o processo da Engenharia de Produção.

Ementa: Estudo de matrizes e sistemas lineares. Detalhamento dos espaços vetoriais. Definições e aplicações das combinações lineares. Fundamentação de base e dimensão. Detalhamento sobre a mudança de base.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear teoria e problemas. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2010.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron books, 2012.

Bibliografia Complementar

CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.; DOMINGUES, Hygino H. Álgebra linear e aplicações. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2013.

BOLDRINI, José Luiz; et al. Álgebra linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1980.

STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

HADLEY, G. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1979.

DEGENSZAJN, David; et al. Fundamentos de matemática elementar. 7ª ed. São Paulo: Atual, vol. 4. 2005.

Física Geral e Experimental III

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os fenômenos físicos, estimulando o raciocínio lógico entre a teoria e a prática, contextualizando e aplicando a Física.

Ementa: Investigação sobre o Centro de Massa e momento linear. Comparação de colisões elásticas e inelásticas. Detalhamento acerca do impulso. Estudo e experimentação de cargas elétricas. Discussão sobre a Lei de Coulomb. Análise e experimentação de campo elétrico, linhas de força, condutores elétricos e potencial elétrico. Discussão sobre a Lei de Gauss e o campo elétrico.

Fundamentação e experimentação sobre o fluxo elétrico. Estudo e experimentação da energia potencial eletrostática. Análise das superfícies equipotenciais. Demonstração de capacitância e combinações de capacitores. Caracterização de dielétricos. Estudo e experimentação sobre corrente elétrica. Apresentação e estudo dos resistores. A definição da Lei de Ohm. Estudo de calorimetria e termologia, com análise e experimentação de medidas de temperatura.

Bibliografia Básica

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física Um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Blucher, vol. 2. 2013.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 3. 2009.

Bibliografia Complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 3. 2013.

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; TORRES, Carlos Magno A. Física ciência e tecnologia. 2ª ed. São Paulo: Moderna, vol. 3. 2010.

MARTINI, Gloria; et al. Conexões com a física. São Paulo: Moderna, vol. 3. 2010.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2009.

JEWETT JR., John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, vol. 3. 2009.

Economia Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar a ótica tradicional da economia na concorrência e comprar as estruturas de mercado econômico industrial e relatar as concentrações industriais e calcular o processo do custo industrial.

Ementa: Caracterização da Estrutura de Mercado em Oligopólio sob a visão da Economia Industrial. Análise e discussões sobre as Barreiras à entrada. A busca pela compreensão das estratégias de crescimento da firma. Análise da concentração industrial e regulação e defesa da concorrência. Estudo introdutório dos custos industriais.

Bibliografia Básica

MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. Cengage Learning, 2014.

GREMAUD, Amaury Patrick; TONETO JÚNIOR, Rudinei; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval. Economia brasileira contemporânea. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial: Fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar

O escopo dos estados e das instituições nos países da América do Sul e a inserção na economia global. Fortaleza: 2010.

MAIA, Jayme de Mariz. Economia internacional e comércio exterior. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CLEMENTE, Ademir; HIGACH I, Hermes Y. Economia e desenvolvimento regional. São Paulo: Atlas, 2000.

BRUNSTEIN, Israel. Economia de empresas: gestão econômica de negócios. São Paulo: Atlas, 2005.

BOCCHI, João Ildebrando; et al. Economia brasileira. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Química Geral e Experimental

Objetivos da Disciplina: Introdução à Química Geral: composição dos átomos e isótopos, massa atômica e massa molar. Interpretação e experimentação de fórmulas e modelos atômicos. Demonstração da nomenclatura dos compostos iônicos e moleculares. Detalhamento da composição percentual, fórmula empírica e molecular. Demonstração da determinação das fórmulas à partir de dados de massa. Elaboração de equações químicas e balanceamento de equações. Desenvolvimento de cálculos químicos e análise em solução aquosa, com experimentos de solubilidade dos compostos, polaridade das substâncias e classificação das reações. Experimentação de titulação ácido-base e determinação da massa molar de um composto por titulação. Estudo da Química Experimental: apresentação dos principais materiais e normas de segurança. Comparação entre fenômenos Físicos e Químicos. Análise do teste de Chama. Estudo da composição constante. Experimentação da determinação da água de hidratação de um sal. Experimentação e análises da

determinação do teor de álcool na gasolina. Experimentação da reatividade dos metais e dos ametais.

Ementa: Exame das questões relacionadas ao conceito de Ética. Estabelecimento do objeto, objetivo e funções da Ética. Detalhamento sobre as fontes da ética. Fundamentação da ética nas empresas e nos negócios. Discussão sobre a Responsabilidade Social das empresas. Reflexão sobre os dilemas éticos. Estudo e caracterização da Ética Profissional. Aprofundamento acerca do Código de Ética do Engenheiro de Produção.

Bibliografia Básica

BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BROWN, Theodore L.; BURSTEN JR., Bruce E.; LEMAY, Eugene. Química, a ciência central. 9ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

KOTZ, John C.; TREI CHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, vol. 1. 2010.

Bibliografia Complementar

RUSSELL, John Blair. Química geral. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 2010.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química Um curso universitário. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2009.

BARROS, Newton Deleo de; et al. Química tecnológica. São Paulo: Thomson, 2004.

BOYD, Robert N.; MORRISON, Robert T. Química orgânica. 15ª ed. Lisboa- Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

FRYHLE, Craig B.; SOLOMONS, T.W Graham. Química orgânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

Estática

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os conceitos de estática, desenvolver os sistemas de forças, o equilíbrio de duas dimensões e calcular a gravidade e os momentos de estática e da inércia e desenvolver o atrito.

Ementa: Introdução ao estudo da Estática. Determinação dos sistemas de forças. Definição de equilíbrio em duas dimensões. Detalhamento de treliças planas. Explicitação das forças distribuídas em vigas. Estudo de centro de gravidade. Investigação sobre o momento estático. Detalhamento do momento de inércia. Aprofundamento do estudo do atrito.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.; RESNICK, Robert. Física. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 12ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2013.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: Blücher, vol. 1. 2012.

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Resistência dos materiais. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

Métodos Estatísticos

Objetivos da Disciplina: Caracterização de fenômenos coletivos. Determinação da população e amostra. Aplicação de Censo e estimação. Análise de variáveis discretas. Estudo e análise de variáveis contínuas. Descrição e análise de medidas separatrizes. Estudo e aplicação do desvio padrão. Demonstração e análise das medidas de dispersão. Estudo introdutório da probabilidade.

Ementa: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de conhecer, compreender e aplicar os instrumentos estatísticos, necessários para o tratamento de dados nas diversas áreas de atuação da Engenharia de Produção.

Bibliografia Básica

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

FARBER, Betsy; LARSON, Ron. Estatística aplicada. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.
LIMA, Antônio Carlos Pedrosa de; MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Noções de probabilidade e estatística. 7ª ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

Bibliografia Complementar
BORROR, Connie M.; et al. Probabilidade e estatística na engenharia. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.
MYERS, Raymond H.; et al. Probabilidade & estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Pearson, 2013.
BUSSA B, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
DONAIRE, Denis; MARTINS, Gilberto de Andrade. Princípios de estatística 900 exercícios resolvidos e propostos. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.
LOESCH, Claudio. Probabilidade e estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2014.

9.2.4 4º Semestre

Cálculo Diferencial e Integral IV

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver as funções reais das variáveis e calcular as derivadas parciais, os vetores gradiente, o plano tangente e a reta normal e comparar os máximos e mínimos das funções de várias variáveis.

Ementa: Estudo e aplicação das funções reais de várias variáveis. Desenvolvimento e análise de derivadas parciais. Caracterização e desenvolvimento de vetor gradiente. Estudo do plano tangente e reta normal. Determinação de cálculos de máximos e mínimos de funções de várias variáveis.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, vol. 2. 2009.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo B Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

Bibliografia Complementar

SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, vol. 2. 1994.
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, vol. 2. 1994.
BUSSAB, Wilton O.; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Cálculo Funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.
SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2009.
DEGENSZAJN, David; et al. Fundamentos de matemática elementar. 6ª ed. São Paulo: Atual, vol. 10. 2005.

Álgebra Linear II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver a aplicabilidade das transformações lineares e geométricas planas e espaciais e calcular a matriz da transformação linear e suas operações.

Ementa: Estabelecimento das transformações lineares. A busca pela compreensão das transformações geométricas planas e espaciais. Desenvolvimento de matriz de uma transformação linear e suas operações.

Bibliografia Básica

LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear teoria e problemas. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2010.
ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. 2ª e d. São Paulo: Pearson Makron books, 2012.

Bibliografia Complementar

CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.; DOMINGUES, Hygino H. Álgebra linear e aplicações. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1995.
DEGENSZAJN, David; et al. Fundamentos de matemática elementar. 7ª ed. São Paulo: Atual, vol. 4. 2005.
BOLDRINI, José Luiz; et al. Álgebra linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1980.

STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2009.

Física Geral e Experimental IV

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver a contextualização entre a teoria e a prática das correntes elétricas e movimento de cargas. Analisar a Lei de Ohm e calcular diversas combinações, circuitos e medidas de temperatura.

Ementa: Busca pela compreensão sobre corrente elétrica e movimento de cargas. O estudo dos resistores. Discussões acerca da Lei de Ohm. Análise da combinação de resistores em paralelo e em série. Interpretação de circuitos mistos. Detalhamento das medidas de temperatura. Experimentação e análise da dilatação térmica de sólidos e líquidos. Estudo da energia térmica em trânsito. Comparações entre calor latente e calor sensível. Definição de equilíbrio térmico. Detalhamento sobre as mudanças de fase. Construção de curvas de aquecimento e resfriamento.

Bibliografia Básica

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física Um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Blücher, vol. 2. 2013.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 3. 2009.

Bibliografia Complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2006.

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 10ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 2006.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 3. 2013.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2009.

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física Um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Blücher, vol. 2. 2011.

Matemática Aplicada à Engenharia de Produção

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de calcular interpolações polinomiais, funções de aproximações, métodos dos mínimos quadrados, as cadeias de Markov e desenvolver a alocação de tarefas e as equações diferenciais com aplicabilidade na Engenharia de Produção.

Ementa: Investigação e análise da interpolação polinomial (Interpolação linear; Polinômio interpolador na forma de Lagrange; Polinômio interpolador na forma de Newton). Estudo da aproximação de funções: Método dos mínimos quadrados (Regressão linear; Domínio discreto; Domínio contínuo). Demonstração das Cadeias de Markov. Investigação dos problemas de alocação de tarefas. Análise e determinação das equações diferenciais de primeira e segunda ordem. A busca pela compreensão e determinação das equações.

Bibliografia Básica

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo B Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A Funções, limite, derivação, integração. 6ª ed. São Paulo: Makron Books, 2013.

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, vol. 2. 2009.

Bibliografia Complementar

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

AYRES JUNIOR, Frank. Equações diferenciais. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1970.

BRONSON, Richard. Moderna instrução às equações diferenciais. São Paulo: Makron Books, 1977.

BRONSON, Richard. Equações diferenciais: 502 problemas resolvidos; 844 problemas suplementares. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, vol. 2. 1994.

Química Tecnológica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de conhecer conceitos teóricos e práticas básicos para o desenvolvimento da Química por meio de comparações e identificações do processo químico para o entendimento do comportamento dos sistemas de reações.

Ementa: Estudo e experimentação das soluções eletrolíticas. Experimentação e análise para a montagem da pilha de Daniell. Estudo e experimentação de eletrólise aquosa do hidróxido de sódio. Estudo e experimentação de eletrólise aquosa de iodeto de potássio. Desenvolvimento de laminação de cobre por eletrólise. Desenvolvimento de síntese do metano. Experimentações para a diferenciação e reações entre álcool e fenol. Experimentação para a determinação da diferenciação entre aldeídos e cetonas. Experimentação e análise para a identificação de açúcares por meio dos reagentes de Fehling e Tollens. Experimentação para a identificação de Vitamina C.

Bibliografia Básica

BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, vol. 1. 2010.

BROWN, Theodore L; LEMAY, Eugene Jr; BURSTEN, Bruce. . 9ª ed. vol. único. 2008.

Bibliografia Complementar

RUSSELL, John Blair. Química geral. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 2010.

BARROS, Newton Deleo de; et al. Química tecnológica. São Paulo: Thomson, 2013.

FRYHLE, Craig B.; SOLOMONS, T.W Graham. Química orgânica. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2012.

BOYD, Robert N.; MORRISON, Robert T. Química orgânica. 15ª ed. Lisboa- Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. Química Um curso universitário. 4ª ed. São Paulo: Blücher, 2009.

Resistência dos Materiais

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de comparar os momentos dos materiais, para o processamento e interpretação dos resultados na análise de materiais, e introduzir técnicas de caracterização para complementação da análise.

Ementa: Busca pela compreensão da determinação do centro de gravidade. Estudo sobre o momento estático. Determinação e análise do momento de inércia. Fundamentação do conceito de tensão e deformação. Uma reflexão acerca da Lei de Hooke. Investigação sobre as cargas atuantes nas estruturas. Determinação e estudo sobre os tipos de tensões e deformações para cargas axiais, torção e flexão. Análise comparativa das tensões e deformações combinadas. A explicação sobre as tensões admissíveis. Estudo da aplicação e realização de flambagem. Estudo sobre a ocorrência de falhas estática, fadiga e superficial. Detalhamento das treliças. Demonstração de estruturas reticuladas. Caracterização de vasos de pressão.

Bibliografia Básica

BEER, Ferdinand Pierre; et al. Estática e mecânica dos materiais. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Resistência dos materiais. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. 1ª ed. São Paulo: Blücher, vol. 1. 2014.

BUDYNAS, Richard G.; MISCHKE, Charles R.; SHIGLEY, Joseph E. Projeto de engenharia mecânica. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

NORTON, Robert L. Projeto de máquina s: uma abordagem integrada. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FREEDMAN, Roger A.; YOUNG, Hugh D. Física. 12ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 2012.

DIAS, Marco Aurélio P. Gerência de materiais. São Paulo: Atlas, 1988.

Metrologia Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver conceitos básicos de sistemas e unidades de medidas, definir e realizar controles metrológicos de

produtos e processos da Engenharia de Produção.

Ementa: Fundamentação dos sistemas e unidades de medida. Desenvolvimento do processo de medição e obtenção de resultados. Discussão e análise de incerteza de medição, definições, fontes de erro, interpretação e de cálculo. Interpretação das causas de erro e seus tratamentos, combinação e propagação de erro. Estudo introdutório acerca das tolerâncias e ajustes. Comparação entre tolerância dimensional e geométrica. Operação e manuseio de instrumentos de medição. Estudo introdutório sobre o Controle Estatístico de Processo: limites de controle, repetibilidade e reprodutibilidade.

Bibliografia Básica

SILVA NETO, João Cirilo da. Metrologia e controle dimensional conceitos, normas e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri: Manole, 2013.

LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia. 2ª ed. Brasília: 2000.

WAENY, José Carlos de Castro. Controle total da qualidade em metrologia. São Paulo: Makron Books, 1992.

DIAS, José Luciano de Mattos. Medida, normalização e qualidade: aspectos da história da metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e, 1998.

SIQUEIRA, Luiz Gustavo Primo. Controle estatístico do processo. São Paulo: Pioneira, 1997.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo: Hemus, vol. 2. 2004.

Probabilidade Aplicada

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de conhecer e compreender conceitos probabilísticos fundamentais para a Engenharia de Produção e desenvolver e aprimorar em modelos que o auxiliarão nas tomadas de decisão e solução de problemas típicos da Engenharia de Produção.

Ementa: Estudo e aplicação da regressão e correlação linear. Fundamentação da Teoria da Amostragem. Detalhamento da Teoria Estatística da Estimativa. Um estudo da Teoria da Decisão. Estudo e aplicação do Teste de Hipótese e Significância. Caracterização da aplicação do Controle Estatístico de Processos (CEP).

Bibliografia Básica

FARBER, Betsy; LARSON, Ron. Estatística aplicada. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

FARBER, Betsy; LARSON, Ron. Estatística aplicada. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar

DONAIRE, Denis; MARTINS, Gilberto de Andrade. Princípios de estatística 900 exercícios resolvidos e propostos. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LIMA, Antônio Carlos Pedroso de; MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Noções de probabilidade e estatística. 7ª ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MYERS, Raymond H.; et al. Probabilidade & estatística para engenharia e ciências. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

9.2.5 5º Semestre

Elementos de Máquinas

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar as determinações do carregamento de estruturas e suas partes, desenvolver os elementos de máquina e demonstrar os sistemas mecânicos dentro do processo da Engenharia de Produção.

Ementa: Busca da compreensão das noções de determinação do carregamento de estruturas e partes: cargas estáticas e dinâmicas, solicitações reais e equivalentes. Estudo da severidade. Investigação sobre a função e especificação de elementos de máquinas: eixos, chavetas, estriados, uniões, acoplamentos, porcas e parafusos, molas, correias, cabos de aço, freios e embreagens, engrenagens, mancais de deslizamento, rolamentos, vedação. Detalhamento sobre a lubrificação

industrial, apresentando os tipos, aplicação, seleção e especificação. Introdução às noções práticas de sistemas mecânicos com um e dois graus de liberdade. Fundamentação de isolamento de vibrações, absorção de choques, fundação de máquinas e suspensão de veículos. Descrição e análise sobre a velocidade crítica e balanceamento de rotores. Estudo analítico dos efeitos em estruturas.

Bibliografia Básica

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: Blücher, vol. 3. 2009.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: Blücher, vol. 2. 2011.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: Blücher, vol. 1. 2012.

Bibliografia Complementar

BUDYNAS, Richard G.; MISCHKE, Charles R.; SHIGLEY, Joseph E. Projeto de engenharia mecânica. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

NORTON, Robert L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CUNHA, Lamartine Bezerra da. Elementos de máquinas. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos de máquinas de Shigley projeto de engenharia mecânica. 8ª ed. McGraw-Hill, 2011.

NORTON, Robert L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Eletrônica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver os sistemas elétricos, caracterizar os sistemas de iluminação das máquinas elétricas, dispositivos de manobra e proteção, relacionados com os sistemas elétricos para o Engenheiro de Produção.

Ementa: Definição e análise dos sistemas elétricos. A busca pela compreensão da energia, seus tipos e suas diversas formas de aplicação. Caracterização de resistência, impedância e reatância. Estudo da potência e do trabalho elétrico. Análise e aplicação da força eletromotriz. Descrição dos circuitos de corrente contínua e alternada. Caracterização dos divisores de tensão e corrente. Definição e apresentação dos instrumentos de medidas elétricas. Demonstração do triângulo de potências em corrente alternada. Estudo dos fasores. Explicação do fator de potência. Discussão sobre a Legislação específica. Orientações sobre a correção do Fator de Potência. Detalhamento sobre os sistemas elétricos trifásicos. Análise e demonstração dos aterramentos elétricos.

Bibliografia Básica

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais Conforme norma NBR 5410:2004. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos Corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 8ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

FERNANDES, Paulo S. Thiago. Montagens industriais Planejamento, execução e controle. 4ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.

CAPELLI, Alexandre. Automação industrial Controle do movimento e processos contínuos. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2014.

Engenharia Econômica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de comparar área financeira como ciência econômica, a fim de relatar o desenvolvimento financeiro da área de Engenharia de Produção.

Ementa: Estudo introdutório de contabilidade financeiro. Caracterização do ativo, passivo, receitas e despesas. Elaboração e análise da demonstração do resultado do exercício e balanço patrimonial.

Bibliografia Básica

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade básica fácil. 27ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. Contabilidade básica. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

SAMANEZ, Carlos Patrício. Engenharia econômica. São Paulo: Pearson, 2009.
MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
MACHADO, José Roberto. Administração de finanças empresariais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.
CARDOSO, Ricardo Lopes; et al. Contabilidade geral: Introdução à contabilidade societária. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.
IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Arranjo Físico e Fluxo

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar criticamente os diversos métodos de projeto de arranjo físico de sistemas de produção e os fatores associados a Engenharia de Produção, com estratégias de produção com qualidade e sustentável.

Ementa: Estudo dos métodos de arranjo físico e de sistemas de produção. Comparação entre matriz, variedade e quantidade, tipos de processos e de arranjos físicos. Demonstração e aplicação de projetos de arranjo físico posicional, por processo, celular e linear em linhas de montagem. Demonstração da racionalização de fluxos numa fábrica de arranjo físico misto. Levantamento de investimentos, custos fixos e variáveis, conforme a escala produtiva. Orientações e experimentações sobre mapeamento de processos. Estudo do ponto de equilíbrio entre os sistemas de produção. Análise e desenvolvimento de arranjo físico de escritório, departamentos e empresa. Fundamentação sobre os sistemas MRPs. Estudo e caracterização da Tecnologia de grupo e projeto de célula de produção. Estudo introdutório sobre os sistemas flexíveis de manufatura. Fundamentação do Sistema Just-in-time e suas principais ferramentas. Análise e determinação de métodos de análise do processo industrial. Estudo e desenvolvimento de diagramas de fluxos.

Bibliografia Básica

CAON, Mauro; CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Planejamento, programação e controle da produção MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação. Base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar

FRAZIER, Greg; GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CORRÊA, Carlos A.; CORRÊA, Henrique L. Administração de produção e operações. Manufatura e serviços. Uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj; RITZMAN, Larry P. Administração de produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. Layout. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Materiais e Processos Poliméricos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver aplicabilidade dos conceitos dos materiais e processos poliméricos e calcular o processamento de termoplásticos termofixos, elastômero, o processo de injeção e custo de peças plásticas.

Ementa: Caracterização, estruturação, propriedades, aplicações e aditivação dos materiais termoplásticos, termofixos e elastômeros. Processamento de termoplásticos, termofixos e elastômeros. Detalhamento e demonstração das máquinas, equipamentos para os processos de injeção, sopro, rotacional, conformação a vácuo, extrusão e compressão. Demonstração dos parâmetros de processo (temperatura, velocidade, pressão, recalque etc.) utilizados no processamento, campo de aplicação e limitações de cada processo. Estudo de Tolerâncias. Caracterização dos requisitos de projeto de peças plásticas. Demonstração e levantamento de custos de peças plásticas.

Bibliografia Básica

LESKO, Jim. Design industrial guia de materiais e fabricação. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2012.
DONATO, Mário. O mundo do plástico: o plástico na história; o plástico no mundo; o plástico no Brasil. S/L: Goyana,
GREIF, Helmut; et al. Tecnologia dos plásticos. 1ª ed. São Paulo: Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar

ROCHA, Duílio. Fundamentos técnicos da produção. São Paulo: Makron Books, 1995.
AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; LIRANI, João; RODRIGUES, Antônio Carlos dos Santos. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: Blücher, 2009.
CANTO, Eduardo Leite do. Plásticos Bem supérfluo ou mal necessário? São Paulo: Moderna, 1995.
COPPINI, Nivaldo Lemos; DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.
BARROS, Mario Thadeu L. de; et al. Introdução à engenharia ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Logística e Suprimentos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender os conceitos da logística e os tipos de movimentação, transporte e armazenagem de materiais no ambiente interno das organizações.

Ementa: A busca pela compreensão dos conceitos fundamentais de logística: surgimento, evolução e aplicações. Uma análise crítica sobre a importância da gestão de materiais. Interpretação do papel dos estoques, gráficos e custos. Desenvolvimento e análise do Lote econômico de compra. Estudo do Lote econômico de fabricação. Fundamentação e aplicação do Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP). Um estudo e sobre a estrutura de produtos. Desenvolvimento da Lista de materiais. Demonstração da classificação de Materiais. Um estudo de classificação por meio da "Curva ABC" Aplicação da codificação de materiais. Identificação de materiais: Aplicação de Código de barras, RFID. Estudo e desenvolvimento de inventário físico: rotativo e periódico. Estudo da acurácia dos estoques. Uma investigação sobre o Giro do Estoque. Estudo sobre o planejamento de estoques. Elaboração e análise do planejamento de armazéns. Detalhamento sobre a localização de materiais no armazém.

Bibliografia Básica

ALT, Paulo Renato Campos; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração de materiais e recursos patrimoniais. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da cadeia de suprimentos Estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
KEEDI, Samir; MENDONÇA, Paulo C. C. Transportes e seguros no comércio exterior. 2ª ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003.
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011.
SALGADO, Tarcísio Tito. Logística: práticas, técnicas e processos de melhorias. Rio de Janeiro: SENAC, 2014.
LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa Meio ambiente e competitividade. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Termodinâmica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender o processo de transmissão de calor e as aplicações práticas no ambiente interno da organização e no processo industrial.

Ementa: Demonstração da transmissão de calor. Estudo da condução. Análise do regime permanente e transitório. Interpretação da convecção natural e forçada. Estudo da radiação: leis fundamentais e coeficientes de transmissão de calor. Análise e demonstração das aplicações práticas da termodinâmica: aletas, trocadores de calor e climatização. Estudos do uso dos combustíveis. Caracterização e estudo das máquinas térmicas: compressores, motores de combustão interna e

turbinas a gás. Demonstração e análise das centrais térmicas a vapor: ciclos, componentes, caldeiras, tiragem, turbinas a vapor. Uma investigação sobre a geração de eletricidade. Estudo das características fundamentais das centrais nucleares para o processo de geração de energia.

Bibliografia Básica

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E.; VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Blücher, 2009.

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Blücher, 2009.

QUADROS, Sérgio. A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de calor e massa. Uma abordagem prática. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24ª ed. São Paulo: Érica, 2014.

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2012.

NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura. 17ª ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2007.

BOHN, Mark S.; KREITH, Frank. Princípios de transferência de calor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.

Mecânica dos Fluidos I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de calcular o processo da mecânica dos fluidos e desenvolver a dinâmica dos fluídos no processo industrial, analisar as perdas de cargas distribuídas e localizadas e demonstrar o dimensionamento de condutores e de bombas.

Ementa: Introdução os conceitos fundamentais e aplicação de mecânica dos fluidos: estática e dinâmica. Estudo da estática dos fluidos (hidrostática). Estudo e aplicações da dinâmica dos fluidos (hidrodinâmica). Análise das perdas de cargas distribuídas e localizadas. Demonstração do dimensionamento de condutores e de bombas.

Bibliografia Básica

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2014.

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2014.

Bibliografia Complementar

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2012.

MOSCA, Gene; TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 2. 2013.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 3. 2013.

KRAIGE, L. G.; MERIAM, J. L. Mecânica para engenharia estática. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, vol. 1. 2013.

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Blücher, 2009.

9.2.6 6º Semestre

Tempos e Métodos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar a determinação do melhor trabalho, demonstrar o estabelecimento de diretrizes com fundamentação e projetar os registros analíticos como cartas de processos, operações e atividades múltiplas. Elaborar padrões e medição do trabalho, bem como elaborar cálculos da eficiência e analisar amostragem do trabalho com ênfase na Engenharia de produção.

Ementa: Análise do melhor método de trabalho. Fundamentação e demonstração do estabelecimento de diretrizes. Orientações sobre o registro analítico: cartas de processos, carta de operações, carta de atividades múltiplas, diagrama de montagem e gráficos de Gantt. Estudo dos micros movimentos.

Desenvolvimento e análise de fluxograma de informações. Demonstração de otimização de tarefas. Dimensionamento do trabalho. Determinação de tempos industriais: tempos medidos e tempos predeterminados (sintéticos). Estudo dos padrões e medição do trabalho. Elaboração de cálculos da eficiência. Desenvolvimento e análise de amostragem do trabalho.

Bibliografia Básica

CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos Projeto e medida do trabalho. São Paulo: Blücher, 2008.

Bibliografia Complementar

SELEME, Robson. Métodos e tempos racionalizando a produção de bens e serviços. Curitiba: IBPEX, 2009.

IIDA, Itiro. Ergonomia projeto e produção. São Paulo: Blücher, 2012.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática. 3ª ed. São Paulo: Blücher, 2013.

IIDA, Itiro. Ergonomia projeto e produção. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2014.

GRANDJEAN, E.; KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia. Adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Instalações e Máquinas Elétricas

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de caracterizar os problemas, grandezas e fenômenos elétricos relacionados com a utilização da eletricidade, relatar carga e demanda de energia elétrica, projetar dispositivos de manobra e proteção, relacionados com os sistemas elétricos os quais o Engenheiro de Produção trabalha em suas atividades profissionais de modo a garantir instalações elétricas seguras, não colocando em risco a segurança das pessoas e o desempenho adequado do equipamento (consumo de energia, durabilidade, rendimento, etc.).

EMENTA: Demonstrações das Instalações elétricas prediais e industriais. Especificação de componentes. Estudo de carga, demanda, fator de demanda e energia elétrica. Dimensionamento de circuitos e quadros de distribuição de circuitos. Explicação da Geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica. Análise dos riscos de acidentes e problemas em instalações. Demonstrações dos dispositivos de proteção e segurança. Uma análise crítica das fontes e custos de fornecimento de energia para a indústria. Estudo da iluminação artificial, luminotécnica. Caracterização dos tipos de motores elétricos. Dimensionamento e instalação de motores elétricos. Inversores de frequência e *softstarter*. Estudo de máquinas elétricas estacionárias - transformadores. Demonstração de proteções. Análise sobre a qualidade da energia elétrica.

Bibliografia Básica

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011.

NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10ª ed. São Paulo: Érica, 2009.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais conforme norma NBR 5410:2004. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.

MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos Corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 8ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

CAPELLI, Alexandre. Automação industrial Controle do movimento e processos contínuos. 2ed. São Paulo: Érica, 2011.

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24ª ed. São Paulo: Érica, 2014.

FERNANDES, Paulo S. Thiago. Montagens industriais Planejamento, execução e controle. 4ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.

Custos Industriais

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de apresentar as questões conceituais e práticas da gestão de custos, propiciando compreensão das diferentes técnicas de custeio e suas aplicações no processo de planejamento e controle das atividades empresariais, bem como para tomada de decisão.

Ementa: Estudo introdutório à contabilidade gerencial: custo comercial e métodos de avaliação de estoques e custos de fabricação. Análise e demonstração de custos de produção fabris e não fabris. Análise de custos de produtos e custos dos períodos. Verificação e análise dos estoques na indústria. Interpretação dos custos nos estoques de uma empresa industrial.

Bibliografia Básica

JIAMBALVO, James. Contabilidade gerencial. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.

MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRUNI, Adriano Leal. A administração de custos, preços e lucros. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar

SAMANEZ, Carlos Patricio. Engenharia econômica. São Paulo: Pearson, 2009.

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade básica fácil. 27ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MACHADO, José Roberto. Administração de finanças empresariais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Sistemas Produtivos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de projetar o arranjo técnico/organizacional de uma unidade produtiva considerando as interações entre homens, materiais e equipamentos expressando o resultado por intermédio de representações gráficas.

Ementa: Estudo da evolução dos Sistemas de Produção. Aprofundamento sobre a tipologia dos sistemas de produção. Caracterização econômica, tecnológica, ambiental e da organização do trabalho dos sistemas produtivos. Estudo da interface dos sistemas de produção e dos arranjos físicos.

Bibliografia Básica

KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj; RITZMAN, Larry P. Administração de produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CORRÊA, Carlos A.; CORRÊA, Henrique L. Administração de produção e operações. Manufatura e serviços. Uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

MORAES NETO, Benedito Rodrigues de. Marx, Taylor, Ford: as forças produtivas em discussão. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

OHNO, Taiichi. O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FRAZIER, Greg; GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ROCHA, Duílio. Fundamentos técnicos da produção. São Paulo: Makron Books, 1995.

MACEDO NETO, Luiz. Sistema de produção com inventário minimizado: abordagem técnico-financeira. São Paulo: IMAM, 1992.

Materiais e Processos Mecânicos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de caracterizar os processos metálicos, desenvolver processos fundição, técnicas de soldagem dos materiais com ferramentas para torno, devolver os rebolos com princípio de funcionamento, constituição, classificação e seleção e projetar os requisitos das peças para serem fabricadas por processos e elencar os requisitos de projeto do ferramental.

Ementa: Caracterização dos materiais metálicos: estruturas, propriedades, aplicações, aditivação. Estudo dos processos de fundição, trefilação, extrusão, laminação, estampagem, repuxo, forjamento e metalurgia do pó. Descrição dos processos e técnicas de soldagem. Estudo da metalurgia da soldagem. Aplicação da Soldabilidade dos materiais metálicos. Análise dos fundamentos da teoria da usinagem. Demonstração e aplicação de ferramentas de corte: princípios da cunha de corte, materiais para ferramentas, os ângulos de ferramentas e sua influência no desempenho e as ferramentas para torno. Estudo de rebolos, princípio de funcionamento, constituição, classificação e seleção. Investigação de parâmetros e cálculos básicos de força, potência e condições econômicas.

Estudo da tolerância de fabricação. Aprofundamento sobre os requisitos de projeto das peças para serem fabricadas por estes processos. Estudos dos requisitos de projeto do ferramental.

Bibliografia Básica

LESKO, Jim. Design industrial guia de materiais e fabricação. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2012.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 2013.

COPPINI, Nivaldo Lemos; DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.

Bibliografia Complementar

FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Blücher, 2012.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 1. 1986.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 3. 1986.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, vol. 2. 1986.

FIELL, Charlotte; FIELL, Peter. Design do século XX. Köln-Alemanha: Taschen, 2001.

Logística de Distribuição

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar o processo de logística de distribuição na Engenharia de produção, comparar o planejamento e a gestão de centros de distribuição, desenvolver a roteirização do transporte de cargas de demonstrar os modais logísticos com vantagens e desvantagens nas operações logísticas de distribuição.

Ementa: Discussão acerca da logística de distribuição e sua importância na Engenharia de Produção. Interpretação e aplicação dos componentes da Logística de Distribuição. Estudo do Planejamento e Gestão de Centros de Distribuição (CDs). Detalhamento de projetos de canais de distribuição. Elaboração e determinação de roteirização do transporte de cargas. Estudo analítico dos modais logísticos: tipos, vantagens e desvantagens. Comparação entre a terceirização ou internalização das operações logísticas de distribuição.

Bibliografia Básica

PAOLESCHI, Bruno. Logística industrial integrada. Do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar

BERRY, William L.; et al. Sistemas de planejamento e controle da produção para o gerenciamento da cadeia de suprimentos. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da cadeia de suprimentos Estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

ALT, Paulo Renato Campos; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração de materiais e recursos patrimoniais. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística. 4ª ed. São Paulo: 1996.

LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa Meio ambiente e competitividade. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Máquinas Térmicas

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de comparar os geradores de valor com a aplicabilidade na Engenharia de Produção, desenvolver o ciclo Rankine com eficiência e eficácia, descrever a composição dos combustíveis e os processos de combustão e projetar os elementos das turbinas a vapor.

Ementa: Estudos dos geradores de vapor e suas aplicações na Engenharia. Estudo do ciclo Rankine (vapor) para gerar potência e suas variantes para aumento de eficiência. A descrição da composição dos combustíveis e os processos de combustão em geradores de vapor. Investigação dos elementos das turbinas a vapor.

Bibliografia Básica

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E.; VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Blücher, 2009.

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Blücher, 2009.

QUADROS, Sérgio. A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar

ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de calor e massa. Uma abordagem prática. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

BOHN, Mark S.; KREITH, Frank. Princípios de transferência de calor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

BOHN, Mark S.; KREITH, Frank. Princípios de transferência de calor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2014.

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Mecânica dos Fluidos II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar as forças sobre superfícies em estática dos fluídos, comparar as forças em problemas de dinâmica dos fluídos, demonstrar os escoamentos externos e desenvolver os cálculos fundamentais.

Ementa: Estudo das forças sobre superfícies em estática dos fluidos. Análise e avaliação das forças em problemas de dinâmica dos fluidos. Análise e caracterização dos escoamentos externos. Análise das perdas de carga em escoamentos em canalizações: cálculos fundamentais.

Bibliografia Básica

BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan; PRITCHARD, Philip J. Introdução à mecânica dos fluidos. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2014.

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2014.

Bibliografia Complementar

MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.; YOUNG, Donald F. Uma introdução concisa à mecânica dos fluidos. São Paulo: Blücher, 2012.

FERES, Paulo Fernando Dias. Os biocombustíveis na matriz energética alemã: possibilidades de cooperação com o Brasil. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão - FUNAG, 2010.

HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

BEER, Ferdinand Pierre; et al. Estática e mecânica dos materiais. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E.; VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Blücher, 2009.

9.2.7 7º Semestre

Sistemas de Informações Gerenciais

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes explicar a importância e uso de Sistemas de Informações Gerenciais na Engenharia de Produção, fundamentar as tomadas de decisões gerenciais por meio do uso de ferramentas e principais tipos de sistemas de informações gerenciais.

Ementa: Fundamentação teoria dos Sistemas de Informação. Estudo da Teoria da Informação na área de Hardware. Estudo da Tecnologia da Informação na área de Software. Fundamentação e análise do gerenciamento de dados. Caracterização das telecomunicações e redes. Explicação sobre os sistemas de e-Business. Estudo dos sistemas de e-Commerce. Demonstração e aplicação de sistemas de apoio às decisões. Caracterização de Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

Bibliografia Básica

DE SORDI, José Osvaldo; MEIRELES, Manuel. Administração de sistemas de informação: uma abordagem interativa. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LAUDON, Jane Price; LAUDON, Kenneth C. Sistemas de informação gerenciais. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2013.

Bibliografia Complementar

O' BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2ª ed. São

Paulo: Saraiva, 2006.

BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

POLLONI, Enrico G. F. Administrando sistemas de informação: estudo de viabilidade. São Paulo: Futura, 2003.

ABREU, Aline França de; REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARAKAS, George M.; O' BRIEN, James A. Administração de sistemas de informação. 15ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

Ergonomia

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes compreender a relação tarefa e atividade, visando a concepção de situações de trabalho que equacionem critérios de saúde do trabalhador e de produtividade do sistema produtivo.

Ementa: Caracterização da Ergonomia Física: posto de trabalho, manuseios de materiais, arranjo físico e dimensionamento de estações de trabalho, repetição, vibração, força e postura. Antropometria estática e dinâmica: alcances. Orientações sobre cargas aceitáveis: cadência, jornada diária, períodos de repouso, esforços. Estudo da Ergonomia Cognitiva: percepção, desempenho e erro humano. Introdução à interação humano-computador. Estudo sobre condições ambientais e conforto do trabalho. Interpretação das rotas e Folhas de Processo. Fundamentação da padronização do processo. Reflexões sobre a automação dos postos de trabalho.

Bibliografia Básica

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática. 3ª ed. São Paulo: Blücher, 2013.

GRANDJEAN, E.; KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia. Adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2008.

IIDA, Itiro. Ergonomia projeto e produção. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2014.

Bibliografia Complementar

CLT organizada. 3ª ed. São Paulo: LTr, 2013.

Segurança e medicina do trabalho: lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977; normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria n. 3.214, de 8 de junho de 1978; normas regulamentadoras rurais (NRR) aprovadas pela portaria n. 3.067, de 12 de abril de 1988. 40ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PALMER, Colin. Ergonomia. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 1976.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar. Qualidade na segurança e higiene do trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.

PAIXÃO, Floriceno. Segurança e higiene do trabalho. Porto Alegre: Síntese/IOB, 1976.

Desenvolvimento do Produto

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes conceber uma estrutura de organização e gestão do desenvolvimento de produto; gerenciar atividades do processo de desenvolvimento de produto; participar de atividades de desenvolvimento e projeto de produtos; elaborar a documentação de formalização de projetos de produtos.

Ementa: Estudo do ciclo de vida do produto. Caracterização do ciclo de vida da tecnologia. Desenvolvimento e estudo do portfólio de projetos de produto. Desenvolvimento do Planejamento do produto. Organização para o planejamento e desenvolvimento de novos produtos. Estudo e prospecção de ideias e conceitos para novos produtos. Orientações sobre a seleção de produtos. Análise de benefício para o cliente e para a empresa. Descrição dos processos de desenvolvimento de novos produtos. Análise e elaboração de processos de melhoria. Análise de riscos. Aplicações de normas técnicas, produto, segurança e ambiente. Análise de valor, engenharia simultânea e ferramentas de desenvolvimento: QFD, FMEA, DFA, Tagushi, DOE, etc. Especificação e detalhamento do produto a produzir. Identificação do pacote bens e serviços. Métodos e tipos de representação do produto a produzir. Criação de desenhos, estrutura analítica, lista de materiais, diagrama de montagem. Aplicações do computador no projeto. Desenvolvimento de banco de dados do produto. Criação de código de materiais e desenhos. Detalhamento do Controle de desenhos e informações. Orientações sobre a gestão das modificações do produto.

Bibliografia Básica

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Projeto e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2009.

ALLIPRANDINI, Dário Henrique; et al. Gestão de desenvolvimento de produtos. Uma referência para

a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2013.

BAXTER, Mike. Projeto de produto. Guia prático para o design de novos produtos. 3ª ed. São Paulo: Blücher, 2012.

Bibliografia Complementar

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EDUSP, 2005.

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. QFD desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2ª ed. São Paulo: Blücher, 2010.

IRIGARAY, Hélio Arthur; et al. Gestão e desenvolvimento de produtos e marcas. 3ª ed. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 2011.

ALLIPRANDINI, Dário Henrique; et al. Gestão de desenvolvimento de produtos. Uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRAGA, Roberto Silveira. Marketing de produtos industriais. São Paulo: Atlas, 1992.

Gestão da Qualidade

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes em elencar técnicas e ferramentas para controle da qualidade de produtos e processos e para análise e solução de problemas de desempenho em qualidade.

Ementa: Definições de Qualidade: princípios básicos, surgimento e evolução. Estudo e análise dos Sistemas de Qualidade. Compreensão e aplicações de Normalização. Estudo das principais normas de qualidade. Detalhamento da capacidade do processo: revisão de Estatística Industrial, Índices Cp e Cpk, níveis 6 sigma, capacidade do instrumento de medição (incerteza de medição).

Bibliografia Básica

PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da qualidade. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC controle da qualidade total (no estilo japonês). 8ª ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

Bibliografia Complementar

DEMING, William Edwards. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

JURAN, J. M. Controle da qualidade. São Paulo: Makron Books, vol. 3. 1992.

ROBLES JR., Antônio. Custos da qualidade: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 1994.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade total em serviços: conceitos exercícios, casos práticos. São Paulo: Atlas, 1994.

GOLDBARG, Marco Cesar. Times: ferramenta eficaz para a qualidade total. São Paulo: Makron Books, 1995.

Pesquisa Operacional I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes analisar ferramentas quantitativas para o auxílio do processo de tomada de decisão, comparar metodologias e interpretações e superar as dificuldades da pesquisa operacional.

Ementa: Demonstração da metodologia da pesquisa operacional: tipos de problemas que podem ser resolvidos por esta metodologia e modelagem de problemas. Programação linear, modelo e solução, casos particulares, problemas de transporte, problemas de atribuições, redes.

Bibliografia Básica

COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa operacional 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

CAIXETA-FILHO, José Vicente. Pesquisa operacional Técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional Métodos e modelos para análise de decisões. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2010.

Bibliografia Complementar

BUSSADA, Wilson; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Métodos quantitativos cálculo funções de uma variável. 3ª ed. São Paulo: Atual, 1997.

CAIXETA-FILHO, José Vicente. Pesquisa operacional Técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CORRAR, L. J.; THEÓPHILO, C. R. Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração Contabilometria. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
CALÔBA, Guilherme Marques; LINS, Marcos Pereira Estellita. Programação linear: com aplicações em teoria dos jogos e avaliação de desempenho (data envelopment analysis). Rio de Janeiro.

Engenharia Ambiental

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os conceitos de educação ambiental, demonstrar a importância da educação ambiental na área industrial, fundamentar a Lei de Resíduos Sólidos e demonstrar as propriedades únicas da água, bem como os reflexos da escassez e da poluição.

Ementa: Introdução aos conceitos básicos de Educação Ambiental. Estudo da importância da educação ambiental nas indústrias. Interpretação da Lei de Resíduos Sólidos. Definição da Química da água: Ciclo Hidrológico e disponibilidade da água. Estudo das propriedades únicas da Água. Reflexões e orientações sobre o uso e escassez da água. Orientações sobre a gestão e Conservação da Água. Estudos e experimentação de água potável de águas residuais, dessalinização. Discussões sobre a poluição e tratamento da água. Detalhamento sobre os tipos de poluentes da água. Análise da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e a Demanda Química de Oxigênio (DQO). Detalhamento sobre os tratamentos de águas residuais: tratamentos primário, secundário e terciário do esgoto.

Bibliografia Básica

BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5ª ed. São Paulo: Atlas, vol. 2. 2009.
BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial GEPAL: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3ª ed. São Paulo: Atlas, vol. 1. 2010.
BARROS, Mario Thadeu L. de; et al. Introdução à engenharia ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. Iniciação ao planejamento e controle da produção. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
BERRY, William L.; et al. Sistemas de planejamento e controle da produção para o gerenciamento da cadeia de suprimentos. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial Conceitos, modelos e instrumentos. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas agrícolas para plantio. Campinas: Millennium, 2012.
PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Gestão de Pessoas I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender os aspectos conceituais e práticos da gestão de pessoas, contextualizando a importância para a efetividade organizacional/empresarial.

Ementa: Fundamentação da gestão de pessoas: história, evolução e atividades pertinentes à área. Análise e desenvolvimento de Políticas de Recursos Humanos e seus subsistemas. Desenvolvimento do desenho de cargos. Orientações sobre o desenvolvimento de planejamento e plano de carreira. Detalhamento sobre a gestão do desempenho: objetivos, critérios e métodos de avaliação. Relações Étnico-raciais.

Bibliografia Básica

HENRIQUE, Bruno. Gestão estratégica de pessoas com foco em competências. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
RIBEIRO, Antônio de Lima. Gestão de pessoas. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
JUDGE, Timothy A.; ROBBINS, Stephen P.; SOBRAL, Filipe. Comportamento organizacional. 14ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. Comportamento organizacional Conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2012.
CHIAVENATO, Idalberto. Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos Como incrementar talentos na empresa. 7ª ed. Barueri: Manole, 2009.

CORTELLA, Mario Sergio; MUSSAK, Eugenio. Liderança em foco. Campinas: Papirus, 2014.
CHIAVENATO, Idalberto. Construção de talentos coaching & mentoring. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Tecnologia, trabalho e desemprego: um conflito social. São Paulo: Érica, 2004.

Metodologia Científica

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão compreender os princípios da Metodologia Científica, sendo capazes de desenvolver a metodologia de pesquisa, conhecer áreas de pesquisa e o exercício da escrita como expressão do conhecimento, utilizar as normas científicas para redigir e apresentar textos acadêmicos.

Ementa: Fundamentação do pensamento científico. Detalhamento sobre a confecção de documentos científicos (fichamentos, resenhas e artigos). Demonstração dos quatro níveis de conhecimento (vulgar, teológico, filosófico e científico). Métodos (dedutivo, indutivo, dialético e lógico) e técnicas científicas (coleta de dados bibliográficos e via internet). Demonstração dos tipos de pesquisa e elementos constitutivos do projeto de pesquisa para estágio curricular e Trabalho de Curso. Normas da ABNT (formatação).

Bibliografia Básica

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 7ª ed. São Paulo: Loyola, 2013.
BERVIAN, Pedro Alcino; CERVO, Amado Luiz; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

Bibliografia Complementar

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. Metodologia científica: teoria e prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.
BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000.
ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 15ª ed. São Paulo: 1999.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.
RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica guia para eficiência nos estudos. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

Planejamento, Programação e Controle da Produção I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender o planejamento, programação e controle da produção industrial, relaciona-o com os paradigmas estratégicos de gestão da manufatura, incluindo conceitos e técnicas de solução de problemas de: previsão de demanda, planejamento agregado da produção e capacidade, planejamento e controle da produção em sistemas contínuos puros de produção e de bens de capital.

Ementa: Aplicação dos conceitos de planejamento, programação e controle da produção industrial. Detalhamento sobre o planejamento estratégico, planejamento agregado e planejamento de demanda. Detalhamento sobre a análise de necessidades de materiais e de manufatura por meio dos sistemas: MRP e MRPII. Elaboração do MPS - plano mestre de produção.

Bibliografia Básica

ALT, Paulo Renato Campos; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração de materiais e recursos patrimoniais. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
FUSCO, José Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito. Operações e gestão estratégica da produção. São Paulo: Arte & Ciência, 2007.
LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção Teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
CAON, Mauro; CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Planejamento, programação e controle da produção MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação. Base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RUSSOMANO, Victor Henrique. PCP: Planejamento e controle da produção. 6ª ed. São Paulo: Pioneira, 2003.
STAHL, Robert A.; WALLACE, Thomas F. Planejamento moderno da produção. São Paulo: IMAM, 2003.
CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Automação Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes elencar os conceitos básicos de automação industrial, com destaque para as possíveis tecnologias a ser utilizadas em processos de gestão da informação e da produção industrial.

Ementa: Estudo e fundamentação da automação industrial. Aplicações da automação industrial. Interpretação dos sistemas de controle em malha fechada. Demonstração e estudo dos sensores, acionadores, transdutores e atuadores. Descrição e estudo de controlador lógico programável. Análise dos tipos de controladores programáveis. Detalhamento das funções lógicas. Caracterização e desenvolvimento do Diagrama ladder e em blocos. Busca pela compreensão dos módulos de interface analógica e digital e comunicação do Controlador Lógico Programável com as redes industriais. Estudo das principais redes industriais. Reflexões sobre a interface homem-máquina. Demonstração de controladores programáveis em sistemas industriais. Estudo de Software supervisorio. Estudo da robótica e Sistemas ERP.

Bibliografia Básica

NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10ª ed. São Paulo: Érica, 2009.
FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2010.
CAPELLI, Alexandre. Automação industrial Controle do movimento e processos contínuos. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.
FERNANDES, Paulo S. Thiago. Montagens industriais Planejamento, execução e controle. 4ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.
M ARKUS, Otávio. Circuitos elétricos Corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 8ª ed. São Paulo: Érica, 2011.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. Conforme norma NBR 5410:2004. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2013.
CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

9.2.8 8º Semestre

Simulação de Processos Produtivos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de projetar o arranjo técnico/organizacional de uma unidade produtiva considerando as interações entre homens, materiais e equipamentos expressando o resultado por intermédio de representações e simulações de processos produtivos.

Ementa: Estudo introdutório de simulação. Detalhamento e desenvolvimento de modelagem. Demonstração da redução de variâncias. Demonstração dos tipos e classificação de softwares de simulação. Aprofundamento e experimentação de simulação de processos.

Bibliografia Básica

KERZNER, Harold. Gestão de projetos: As melhores práticas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK). 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar

SCAICO, Oswaldo; TACHIZAWA, Takeshy. Organização flexível: qualidade na gestão por processos. São Paulo: Atlas, 1997.
FINOCCHIO JR., José; et al. Fundamentos do gerenciamento de projetos. 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 2010.

BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial Conceitos, modelos e instrumentos. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: Guia para o exame oficial do PMI. 5ª ed. Elsevier, 2009.

Engenharia de Segurança do Trabalho

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de utilizar métodos de avaliação de risco e proteção individual para analisar os mecanismos e situações em que ocorrem os acidentes de trabalho, suas implicações para a empresa, colaboradores e sociedade.

Ementa: Estudo das noções fundamentais de saúde ocupacional. Descrição e análise dos agentes causadores de prejuízos à saúde. Estudo da legislação sobre as condições ideais de trabalho. Descrição e análise das técnicas de medição dos agentes. Estudo e descrição dos acidentes e doenças do trabalho: análise de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Análise das estatísticas de acidentes. Avaliação de risco. Estudo dos princípios e regras do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC). Investigação sobre as causas da doença do trabalho: agentes químicos, agentes biológicos e agentes ergonômicos. Detalhamento das condições ambientais: padrões, medição e avaliação.

Bibliografia Básica

BRASIL. Segurança e medicina do trabalho: lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977; normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria n. 3.214, de 8 de junho de 1978; normas regulamentadoras rurais(NRR) aprovadas pela portaria n. 3.067, de 12 de abril de 1988. 40ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Manuais de Legislação Atlas. Segurança e medicina do trabalho. 56ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar

GONÇALVES, Edward Abreu. Apontamentos técnico-legais de segurança e medicina do trabalho. São Paulo: LTr, 1995.

GARCIA, G. F. B. Legislação de segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Método, 2007.

Segurança e medicina do trabalho: legislação. Rio de Janeiro: Método, 2012.

CLT organizada. 3ª ed. São Paulo: LTr, 2013.

PEDRO, Luiz Carlos Ferreira; ZOCCHIO, Álvaro. Segurança em trabalhos com maquinaria. São Paulo: LTr, 2002.

Gestão da Inovação

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender os impactos e a importância do processo de inovação na competitividade dos empreendimentos, se familiarizar com os processos de registro e proteção da propriedade intelectual e industrial, bem como criar e manter uma cultura da inovação em um empreendimento.

Ementa: Reflexões sobre a Inovação e a Gestão da Inovação. Caracterização dos tipos de Inovação. Análise dos fatores fundamentais na gestão da inovação. Detalhamento sobre o processo de obtenção de Patentes. Orientações sobre a Gestão do Conhecimento. Fundamentação da teoria da inovação de ruptura de Christensen. A interpretação da inovação como um processo de gestão. Detalhamento sobre o modelo de estratégia de inovação. Estudo e crítica aos sistemas nacionais de inovação. Descrição dos mecanismos de implantação da inovação. Construção da organização inovadora. Desenvolvimento de alianças para inovação. Avaliação e desempenho da inovação.

Bibliografia Básica

ALLIPRANDINI, Dário Henrique; et al. Gestão de desenvolvimento de produtos. Uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

Propriedade intelectual e desenvolvimento. Florianópolis: 2007.

Gestão da informação, inovação e inteligência competitiva: Como transformar a informação em vantagem competitiva nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar

Gestão da inovação Caminhos e reflexões. Bauru: Canal 6, 2010.

Inovação e sustentabilidade bases para o futuro dos pequenos negócios. São Paulo: 2013.

Termo de referência. Insumos para o plano diretor de ciência, tecnologia e inovação do estado de São Paulo. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2014.

O Brasil da inovação. Um panorama dos avanços em pesquisa e tecnologia. São Paulo: Caros Amigos, 2013.
IRIGARAY, Hélio Arthur; et al. Gestão e desenvolvimento de produtos e marcas. 3ª ed. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 2011.

Controle Estatístico da Qualidade

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de implementar e analisar técnicas estatísticas para o controle de qualidade nos processos de produção, com o controle de atributos e variáveis, além de se utilizar de metodologias e ferramentas para análise de causas e efeitos de falhas.

Ementa: Estudo e aplicação do Controle Estatístico do Processo (CEP): gráficos de controle de variáveis e atributos. Detalhamento e aplicação de inspeção por amostragem: utilização de tabelas de inspeção de variáveis e atributos. Estudo e aplicação da Metodologia de Análise da Solução de problemas (MASP). Aprofundamento sobre a análise de causa e efeito, do modo de falha e identificação de causa raiz. Utilização das ferramentas da qualidade.

Bibliografia Básica

LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2013.
PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da qualidade. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.
MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2009.

Bibliografia Complementar

Controle da qualidade. São Paulo: Makron Books, vol. 4. 1992.
DEMING, William Edwards. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
CAMPOS, Vicente Falconi. TQC controle da qualidade total (no estilo japonês). 8ª ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.
JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 2002.
LOBO, Renato Nogueiro; SILVA, Damião Limeira da. Gestão da qualidade: diretrizes, ferramentas, métodos e normatização. São Paulo: Saraiva, 2014.

Pesquisa Operacional II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de compreender as aplicações industriais metalúrgicas, alimentícia e agrícola para o processo de tomada de decisões envolvidas no projeto e operação de sistemas produtivos sob a ótica da metodologia da Pesquisa Operacional.

Ementa: Estudo e experimentação da Pesquisa Operacional aplicados à indústrias metalúrgicas, alimentícia e agrícola. Conceituação e estudos dos processos estocásticos. Demonstração e desenvolvimento de algoritmos da interação de valores. Aplicações determinísticas e estocásticas. Detalhamento dos métodos de solução. Demonstração da visão geral sobre programação inteira. Detalhamento dos aspectos computacionais ligados à programação inteira. Aplicação de noções de simulação.

Bibliografia Básica

COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa operacional 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.
CAIXETA-FILHO, José Vicente. Pesquisa operacional Técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional Métodos e modelos para análise de decisões. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2010.

Bibliografia Complementar

BUSSADA, Wilson; HAZZAN, Samuel; MORETTIN, Pedro A. Métodos quantitativos cálculo funções de uma variável. 3ª ed. São Paulo: Atual, 1997.
CAIXETA-FILHO, José Vicente. Pesquisa operacional Técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.
Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração Contabilometria. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CALÔBA, Guilherme Marques; LINS, Marcos Pereira Estellita. Programação linear: com aplicações em teoria dos jogos e avaliação de desempenho (data envelopment analysis). Rio de Janeiro.

Processos da Indústria Alimentícia

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar o processo da agroindústria no Brasil e os seus setores, para a aplicabilidade dos processos alimentares seguindo a legislação da indústria alimentar.

Ementa: Reflexões sobre o panorama geral da agroindústria no Brasil, analisando os seus principais setores. Fundamentação dos conceitos de operação e processos unitários, demonstrando as principais operações unitárias no segmento alimentício. Detalhamento das principais matérias-primas utilizadas na indústria de alimentos. Orientações sobre o processo de escolha e dimensionamento de uma unidade produtiva do segmento alimentício. Estudo dos principais conceitos, procedimentos e normalização relativos à segurança alimentar, rastreabilidade e legislação para construção na indústria alimentícia.

Bibliografia Básica

PAYNE, John Howard. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 2010.

BETTS, Alan; et al. Gerenciamento de operações e de processos Princípios e práticas de impacto estratégico. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TE LLES, Pedro Carlos da Silva. Tubulações industriais materiais, projeto, montagem. 10ª ed. São Paulo: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

Bibliografia Complementar

CALDAS, Fernando; PANDO, Felix. Projetos industriais. Rio de Janeiro: APEC, 2008.

Professores da Fundação Carlos Alberto Vanzolini; Professores do Departamento de Engenharia de Produção. Gestão de operações A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. 3ª ed. São Paulo: Blücher, 2010.

GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e operações unitárias da indústria química. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

FRAZIER, Greg; GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Gengage Learning, 2012.

Gestão de Pessoas II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes compara os aspectos teóricos e práticos da gestão de pessoas, no contexto atual das relações de trabalho, a partir de um enfoque sistêmico de pessoas, processos e estratégias, com foco no gerenciamento para a efetividade organizacional e empresarial.

Ementa: Estudo e desenvolvimento de políticas de manutenção de Recursos Humanos. Organização e aplicação de política de desenvolvimento de Recursos Humanos. Detalhamento sobre os treinamentos e desenvolvimento de pessoal: etapas e processos. Elaboração de políticas de monitoração de Recursos Humanos. Estudo dos papéis do Engenheiro de Produção na resolução de conflitos.

Bibliografia Básica

CORTELLA, Mario Sergio; MUSSAK, Eugenio. Liderança em foco. Campinas: Papyrus, 2014.

JUDGE, Timothy A.; ROBBINS, Stephen P.; SOBRAL, Filipe. Comportamento organizacional. 14ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MARRAS, Jean Pierre. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 14ª ed. São Paulo: Futura, 2013.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal: como agregar talentos à empresa. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARRAS, Jean Pierre. Administração da remuneração: remuneração tradicional e estratégica: elementos de estatística aplicada: normas legais; benefícios. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos fundamentos básicos. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PONTES, Benedito Rodrigues. Avaliação de desempenho. 9ª ed. São Paulo: LTr, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos. Como incrementar

talentos na empresa. 7ª ed. Barueri: Manole, 2009.

Princípios de Marketing

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os conceitos de Marketing, caracterizar as funções do Marketing de Produção, elencar o comportamento do consumidor com reflexos no planejamento da produção, analisar o composto de marketing e montar estratégias de marketing com competitividade de estratégia de gestão.

Ementa: Estudo das origens e evolução do Marketing. Caracterização das funções do Marketing na Gestão da Produção. Interpretação do comportamento do consumidor e seus reflexos no planejamento da produção. Caracterização e estudo do composto de marketing e sua interface na produção. Elaboração de estratégias e a gestão de marketing.

Bibliografia Básica

KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Philip. Administração de marketing. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2006.

CROCCO, Luciano; et al. Marketing aplicado: o planejamento de marketing. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, vol. 3. 2013.

CROCCO, Luciano; et al. Fundamentos de marketing: conceitos básicos. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, vol. 1. 2013.

Bibliografia Complementar

HOOLEY, Graham J.; PIERCY, Nigel F.; SAUNDERS, John. Estratégia de marketing e posicionamento competitivo. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.

Gilbert A. Chruchill, Jr e J. Paul Peter. 2008.

ARMSTRONG, Gary; KOTLER, Philip. Princípios de marketing. 9ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.

KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Philip. Administração de marketing. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2002.

SANDHUSEN, Richard L. Marketing Básico. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Planejamento, Programação e Controle da Produção II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar o planejamento do controle de produção e suas operações, calcular o desempenho da produção e desenvolver os sistemas ERPs nas operações.

Ementa: Fundamentação sobre S&OP (Planejamento de Vendas e Operações). Aplicação do Shop Floor Control (SFC): liberação e controle de ordens de produção e avaliação do desempenho da produção. Discussão e orientações sobre o uso de ERPs - planejamento dos recursos da empresa e do APS – Planejamento avançado de produção.

Bibliografia Básica

ALT, Paulo Renato Campos; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração de materiais e recursos patrimoniais. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FUSCO, José Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito. Operações e gestão estratégica da produção. São Paulo: Arte & Ciência, 2007.

CAON, Mauro; CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Planejamento, programação e controle da produção MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação. Base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção Teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAUGENI, Fernando P.; MARTINS, Petrônio Garcia. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RUSSOMANO, Victor Henrique. PCP: Planejamento e controle da produção. 6ª ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

STAHL, Robert A.; WALLACE, Thomas F. Planejamento moderno da produção. São Paulo: IMAM, 2003.

CHAMBERS, Stuart; et al. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

9.2.9 9º Semestre

Gerência de Projetos

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar as oportunidades e condições para a proposta de projetos, entender o ambiente de projetos, definir os objetivos e o escopo de projetos, detalhar os insumos e os produtos de projetos, documentar e comunicar os resultados de projetos, avaliar os resultados de projetos, finalizar e apresentar projetos.

Ementa: Demonstração da visão geral de gerenciamento de projetos por meio da aplicação da base teórica e exercícios práticos. Estudo introdutório das técnicas, métodos e ferramentas para gerenciamento de escopo, tempo, custo, qualidade, riscos, recursos humanos, aquisições, comunicação e integração em projetos. Aprofundamento sobre os critérios para planejamento de grandes projetos e interpretação de análise econômica de investimentos.

Bibliografia Básica

VALERIANO, Dalton L. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Pearson, 2009.
FINOCCHIO JR., José; et al. Fundamentos do gerenciamento de projetos. 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 2010.
BORDEAUX-RÊGO, Ricardo; et al. Viabilidade econômico-financeira de projetos. 4ª ed. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 2013.

Bibliografia Complementar

HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: Guia para o exame oficial do PMI. 5ª ed. Elsevier, 2009.
MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
VARGAS, Ricardo. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 6ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
DINSMORE, Paul Campbell; SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. Gerenciamento de projetos. Como gerenciar seu projeto com qualidade dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro Qualitymark, 2008.
CASAROTTO FILHO, Nelson. Projeto de negócio: estratégias e estudos de viabilidade. São Paulo: Atlas, 2002.

Manutenção Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar os procedimentos e técnicas de manutenção, elaborar relatórios de serviços, elencar os sistemas de controle de manutenção, diagnosticar problemas e propor soluções, coletar e analisar dados específicos para avaliação da manutenção.

Ementa: Investigação sobre a evolução histórica da função manutenção e sua relação com o capitalismo. Demonstração e estudo dos conceitos e terminologia aplicados à manutenção. Estudo dos tipos de manutenção com seus prós e contras (manutenção corretiva, preventiva, preditiva, TPM, RCM). Aplicação da Visão "Quebra Zero". Demonstração da estruturação passo a passo da Gestão da Manutenção (enfoque Pilar MP do TPM). Detalhamento do Planejamento, Programação e Controle da Manutenção. Determinação das estratégias de manutenção. Detalhamento sobre a organização dos recursos da manutenção. Análise crítica dos aspectos motivacionais da administração da manutenção. Análise e controle dos indicadores de manutenção. Conceitos de MTBF e MTTR.

Bibliografia Básica

XENOS, Harilaus Georgius D' Philippos. Gerenciando a manutenção produtiva O caminho para eliminar falhas nos equipamentos e aumentar a produtividade. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.
SIQUEIRA, Iony Patriota de. Manutenção centrada na confiabilidade Manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. Manutenção Função estratégica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

Bibliografia Complementar

TAKAHASHI, Osada; TAKAHASHI, Yoshikazu. TPM/MPT Manutenção produtiva total. São Paulo: IMAM, 1993.
MIRSHAWKA, Victor; OLMEDO, Napoleão Lupes. Manutenção: combate aos custos da não-eficácia a vez no Brasil. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.
MIRSHAWKA, Victor. Manutenção preditiva: caminho para zero defeitos. São Paulo: Makron Books, 1991.
OSADA, Takashi. Housekeeping 5S's (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke). São Paulo: IMAM, 1992.
PIAZZA, Gilberto. Introdução à engenharia da confiabilidade. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

Marketing Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar as organizações e o desenvolvimento do marketing industrial, projetar o comportamento do consumidor e desenvolver ferramentas de análise específicas para o mercado industrial.

Ementa: Estudo e reflexão sobre o funcionamento e aplicação do marketing das organizações industriais. Busca pela compreensão do comportamento do comprador organizacional. Detalhamento do composto de marketing para o vendedor organizacional. Desenvolvimento, lançamento e aceitação de produtos e serviços. Aplicação de Pesquisa de Mercado. Análise da inovação mercadológica e seus efeitos. Estudo e elaboração de estratégia de marketing: produto e mercado. Desenvolvimento de modelos de negócio. Elaboração e Programação do Produto. Estudo da administração Portfólio de Produtos.

Bibliografia Básica

CROCCO, Luciano; et al. Fundamentos de marketing: conceitos básicos. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, vol. 1. 2013.

IGNACIO, Sérgio; et al. Marketing B2B. São Paulo: Saraiva, 2015.

HUTT, Michael D.; SPEH, Thomas W. B2B: gestão de marketing em mercados industriais e organizacionais. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar

SIQUEIRA, Antônio Carlos Barroso de. Marketing industrial: fundamentos para a ação business to business. São Paulo: Atlas, 1992.

MORSCH, Marco Aurélio; SAMARA, Beatriz Santos. Comportamento do consumidor conceitos e casos. São Paulo: Pearson, 2005.

LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. Serviços: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2005.

BARROS, José Carlos de; SAMARA, Beatriz Santos. Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SHIMP, Terence A. Propaganda e promoção: aspectos complementares da comunicação integrada de marketing. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Projeto de Unidades Produtivas I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver projetos de unidades produtivas nas áreas industrial, alimentícia e agrícola, analisar os métodos dos projetos produtivos verificando uma aplicabilidade nas unidades produtivas, elaborar organograma e centros de custos e contextualizar os aspectos de ergonômicos e de segurança industrial.

Ementa: Elaboração de projeto de uma unidade produtiva: indústria metalúrgica, alimentícia e agrícola. Aplicação dos conceitos e métodos de projeto de unidades produtivas. Orientações sobre a definição do produto e do processo produtivo. Determinação das capacidades a instalar. Estudo da localização da empresa. Estudo da organização funcional. Dimensionamento dos fatores de produção. Desenvolvimento de projeto dos centros de produção, dimensionamento das áreas e organização do trabalho. Criação e análise de layout geral e dos processos. Caracterização das áreas auxiliares e indiretas. Descrição de pessoal direto e indireto. Elaboração de organograma e Centros de Custo. Detalhamento dos aspectos ergonômicos e de segurança das instalações industriais. Estudo da Legislação. Especificação das instalações e plantas industriais. Estudo e definição das fases de seleção de máquinas e equipamentos.

Bibliografia Básica

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação pneumática Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais conforme norma NBR 5410:2004. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2013.

PAOLESCHI, Bruno. Logística industrial integrada do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011.

CAPELLI, Alexandre. Automação industrial Controle do movimento e processos contínuos. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC -

Livros Técnicos e Científicos, 2012.

FERNANDES, Paulo S. Thiago. Montagens industriais Planejamento, execução e controle. 4ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.

Organização Industrial

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de analisar o ambiente organizacional, bem como observar a necessidade de aperfeiçoar constantemente a gestão, os métodos e as técnicas de trabalho, contribuindo para a gestão estratégica na organização. Ementa: Fundamentação dos conceitos e evolução das organizações. Análise das organizações e estruturas de trabalho. Estudos relativos ao trabalho e os sistemas de produção. Desenvolvimento da gestão estratégica na organização.

Bibliografia Básica

CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos Criando redes que agregam valor. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

CORRÊA, Carlos A.; CORRÊA, Henrique L. Administração de produção e operações. Manufatura e serviços. Uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HITT, Michael A.; HOSKISSON, Robert E.; IRELAND, R. Duane. Administração estratégica. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj; RITZMAN, Larry P. Administração de produção e operações. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

GHEMAWAT, Pankaj. A estratégia e o cenário dos negócios: texto e casos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

PORTER, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SLACK, Nigel. Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da cadeia de suprimentos Estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

LIBRAS

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver a comunicação básica, por meio da língua de Sinais, aliando a teoria e prática.

Ementa: Reflexões sobre a história dos surdos e das línguas de sinais. Estudo da legalização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Análise crítica sobre os problemas de inclusão do surdo na sociedade. Detalhamento sobre o uso e a importância das expressões faciais e corporais na comunicação sinalizada. Análise dos aspectos linguísticos e sinais básicos das LIBRAS. Demonstração da sinalização básica na área de Engenharia de Produção.

Trabalho de Conclusão I (Projeto Integrado)

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de elaborar um trabalho científico monográfico, de cunho teórico ou prático, utilizando os conhecimentos adquiridos no curso de Engenharia de Produção, incluindo capacidades de aplicação de conhecimentos, habilidades e competências pertinentes à sua profissão e atuar na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico.

Ementa: Investigação do objeto de estudo e estabelecimento de objetivos. Estudo e delimitação do tema, definindo a Revisão Bibliográfica. Análise do problema e definição de abordagem metodológica. Estudo da implementação, atuação e avaliação de resultados. Desenvolvimento de relatórios técnico-científicos e conclusivos.

Bibliografia Básica

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2011.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28ª ed. Petrópolis: Voz es, 2009.

ISKANDAR, Jamil Ibraim. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. 5ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisas, TGI, TCC,

monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.
BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia e práticas. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 21ª ed. São Paulo: Ática, 2005.
CAMARA JR., J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

Estágio Supervisionado I

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina os alunos deverão ser capazes de desenvolver habilidades e conhecimentos que promovam sua integração com o mercado de trabalho, incluindo experiências práticas em áreas específicas da atuação do Engenheiro de Produção.

Ementa: Estudo das diretrizes básicas do estágio supervisionado; análise e apresentação do ambiente produtivo da empresa; investigação, análise e implementação de otimização de processos; e redação de relatórios técnicos científicos.

Bibliografia Básica

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós- graduação. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2011.
KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. 5ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.
BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia e práticas. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 21ª ed. São Paulo: Ática, 2005.
CAMARA JR., J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

9.2.10 10º Semestre

Projeto de Unidades Produtivas II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de desenvolver projetos de unidades produtivas nas áreas industrial, alimentícia e agrícola, analisar os métodos dos projetos produtivos verificando uma aplicabilidade nas unidades produtivas, elaborar organograma e centros de custos e contextualizar os aspectos de ergonômicos e de segurança industrial.

Ementa: Desenvolvimento de cálculos dos investimentos, custos fixos e variáveis. Desenvolvimento dos cálculos de Ponto de equilíbrio. Determinação das edificações industriais. Demonstração e análise das unidades típicas de uma Indústria. Caracterização das Instalações indústrias: elétrica, hidráulica e pneumática. Estudos e especificação de componentes. Estudo para a escolha de iluminação artificial. Discussões acerca dos aspectos de sustentabilidade do projeto.

Bibliografia Básica

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação pneumática Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2010.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais Conforme norma NBR 5410:2004. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2013.
PAOLESCHI, Bruno. Logística industrial integrada Do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011.
CAPELLI, Alexandre. Automação industrial Controle do movimento e processos contínuos. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2011.
FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica Projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.
FERNANDES, Paulo S. Thiago. Montagens industriais Planejamento, execução e controle. 4ª ed. São Paulo: Artliber, 2013.

Trabalho de Conclusão II (Projeto Integrado)

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina, os alunos deverão ser capazes de elaborar um trabalho científico monográfico, de cunho teórico ou prático, utilizando os conhecimentos adquiridos no curso de Engenharia de Produção, incluindo capacidades de aplicação de conhecimentos, habilidades e competências pertinentes à sua profissão e atuar na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico.

Ementa: Investigação do objeto de estudo e estabelecimento de objetivos. Estudo e delimitação do tema, definindo a Revisão Bibliográfica. Análise do problema e definição de abordagem metodológica. Estudo da implementação, atuação e avaliação de resultados. Desenvolvimento de relatórios técnico-científicos e conclusivos.

Bibliografia Básica

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2011.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28ª ed. Petrópolis: Voz es, 2009.

ISKANDAR, Jamil Ibraim. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. 5ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia e práticas. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 21ª ed. São Paulo: Ática, 2005.

CAMARA JR., J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

Estágio Curricular Supervisionado II

Objetivos da Disciplina: Ao concluir a disciplina os alunos deverão ser capazes de desenvolver habilidades e conhecimentos que promovam sua integração com o mercado de trabalho, incluindo experiências práticas em áreas específicas da atuação do Engenheiro de Produção.

Ementa: Estudo das diretrizes básicas do estágio supervisionado; análise e apresentação do ambiente produtivo da empresa; investigação, análise e implementação de otimização de processos; e redação de relatórios técnicos científicos.

Bibliografia Básica

RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2011.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28ª ed. Petrópolis: Voz es, 2009.

ISKANDAR, Jamil Ibraim. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. 5ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projeto de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de consultoria empresarial: conceitos, metodologia e práticas. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 21ª ed. São Paulo: Ática, 2005.

CAMARA JR., J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

9.3 Prática de ensino

Nas disciplinas são trabalhados conteúdos específicos das áreas de conhecimento abrangidas pelo curso de Engenharia de Produção, a partir de um plano de atividades de aprendizagem proposto pelo professor e com a participação dos alunos.

Para cada disciplina é elaborado um plano de ensino detalhando as atividades de aprendizagem a serem desenvolvidas durante o período letivo. A elaboração do plano de ensino é de responsabilidade do professor que irá ministrá-la, devendo estar de acordo com o projeto pedagógico e aprovado pelo Conselho de Curso.

No plano de ensino deve constar: objetivos, conteúdo programático conforme ementas deste projeto pedagógico, atividades de ensino-aprendizagem e metodologias a serem utilizadas, atividades de avaliação para verificar a aprendizagem, ações de correção de aprendizagem, bibliografia básica e complementar.

Os procedimentos metodológicos usados em cada disciplina são de responsabilidade do professor e descritos nos respectivos planos de ensino. A maioria opta por aulas expositivas, com auxílio do quadro negro, intercaladas com o uso de projeções, aulas de exercício, aulas práticas em laboratório, salas de informática e visitas externas. Recursos adicionais com o uso de ferramentas de simulação são disponíveis em disciplinas específicas.

Disciplinas integradoras, de projeto e de planejamento usam metodologias diferenciadas, com trabalho em equipe, seminário de apresentação de projetos, pesquisas diversas, estágio e trabalho de campo.

Nas disciplinas de laboratório há um contato maior com os equipamentos didáticos, propiciando ao aluno a compreensão dos fenômenos físicos e químicos, uso da informática para aquisição e tratamento de dados, atividades de metrologia, além de formulação de modelos e simulação.

Cabe ao professor de cada disciplina usar os conceitos e métodos desenvolvidos em outras disciplinas. Habituar o aluno a aplicar conceitos físicos e modelagem matemática. Integrar os conhecimentos das diversas áreas em soluções de problemas de engenharia. Esta integração multidisciplinar também estará presente, de forma mais intensa, no Trabalho de Curso e no Estágio Curricular.

São propostas aos professores diretrizes para a organização do conteúdo e das propostas metodológicas que comporão os planos de ensino.

A disciplina é entendida como um conjunto de conhecimentos e informações de certa área de conhecimento que são necessários para a formação do profissional.

Não é a disciplina que exclusivamente define o seu conteúdo. Ele deve atender à formação de engenheiros de produção conforme planejado no projeto pedagógico.

Mesmo disciplinas básicas para diversos cursos de graduação, como a física, a matemática e o cálculo diferencial têm que levar em conta que os exemplos e aplicações a serem feitos devem interagir com as demais disciplinas do currículo e com a atividade profissional. Por vezes, os próprios conceitos, sua abrangência, sua profundidade, suas especificações serão diferentes conforme o curso em que a disciplina é lecionada.

O professor deve estar integrado com o currículo da Engenharia de Produção. Relacionar a sua disciplina com as demais e estar atento ao uso que o profissional fará dos conhecimentos e informações que pretende transmitir. O conteúdo da disciplina é ajustado ouvindo as demandas e ponderações dos demais professores do curso.

9.4 LIBRAS

O curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Eurípides de Marília, oferece aos alunos a disciplina de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). A Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002, bem como o Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, instituem a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como disciplina obrigatória – para os cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior – e optativa – para os demais cursos de graduação.

Reconhecida como segunda Língua oficial do Brasil, ao ser assim denominada pela Lei em questão, a Libras é compreendida como uma forma de comunicação e expressão, um sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituindo um sistema de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil, conforme Art. 1º.

Por outro lado, ao regulamentar a citada lei, o Decreto nº. 5.626/05, no que tange o sistema educacional superior brasileiro, estabelece, em seu Art. 3º, § 2º, que “A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto”.

9.5 Relações Étnico-raciais

Em atendimento à Lei 11.645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de julho de 2004, Parecer CNE/CP N°03/2004 e Portaria Normativa nº 21 de 28 de Agosto de 2013, que orienta às IES sobre a introdução das temáticas que versam sobre as relações étnicos raciais e do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, seus conteúdos serão ministrados na disciplina de Ética e Gestão de Pessoas, constarão em suas ementas e Planos de Ensino.

9.6 Educação Ambiental

Tendo em vista a nova realidade das empresas e a necessidade de adequação à Lei Nº12.305, de 02 de Agosto de 2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos e de legislação de preservação do meio ambiente, os conteúdos respectivos serão aplicados nas disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção, Aplicação de Engenharia de Produção, Química Geral e Tecnológica e Laboratório de Química, sendo que contemplados em suas respectivas ementas e plano de ensino. De modo geral, dada a importância da sustentabilidade no mundo atual, as demais disciplinas contextualizam acerca do tema.

É recomendado que cada professor identifique os conteúdos mais relevantes e os organize em módulos de ensino, a saber:

- Ter clareza sobre o perfil e as características do profissional para cuja formação está contribuindo.
- Considerar todo o conteúdo próprio da disciplina, dele retirando, ainda desordenadamente, todos os itens importantes para o curso, elaborando um rol de itens apropriado.
- Comparar este rol de itens com aquele que são propostos pela disciplina, procurando analisar quais os assuntos são ultrapassados, inúteis, inaplicáveis no curso, quais os que merecem atualização, quais os novos tópicos que devem ser acrescentados, quais devem ser substituídos até se chegar a um conjunto de tópicos adequados para o curso.
- Destacar entre os tópicos selecionados no item anterior os grandes temas, ou os grandes eixos teóricos ao redor dos quais os demais temas poderão se agrupar, ou a possibilidade de os itens menores poderem se colocar como decorrentes deles. De tal forma que possamos organizar uma média de quatro a cinco grandes temas integrativos para o semestre, e o dobro deles para o ano todo.
- Unidades de trabalho com duração de quatro a cinco semanas cada uma. Com objetivo claro, um processo de realização e avaliação da aprendizagem a cada módulo.
- Buscar retro avaliação (*feedback*): A participação dos alunos é fundamental, podendo ser sob forma de avaliação da programação pela classe no final de cada semestre; A participação dos professores dos anos seguintes, que recebem os alunos do ano anterior, também importante.

As propostas metodológicas devem atender às recomendações:

- Explicar para os alunos os objetivos a serem atingidos em cada módulo;

- Evidenciar qual será o envolvimento e o papel do aluno na condução das atividades de aprendizagem e de consolidação dos conhecimentos;
- Promover o conflito de ideias incentivando o questionamento, a reflexão e a síntese.
- Empregar técnicas que facilitem a construção, análise, síntese e aplicação do conhecimento;
- Estruturar a tarefa conforme a maturidade do grupo.
- Envolver o aluno através de práticas pedagógicas capazes de provocar, manter o aluno motivado para a aprendizagem;
- Programar atividades complementares coerentes com os objetivos da disciplina e do curso;
- Promover a integração dos alunos através de trabalho interdisciplinar em equipe;
- Incentivar e promover atividades de pesquisa;
- Promover a postura ética;
- Utilizar recursos físicos, institucionais e bibliográficos disponíveis.

“Cada vez que um aluno não aprende precisamos imaginar o que está errado na educação que ele recebe. Se ele não se interessa pela aula, é necessário ver se a aula não é desinteressante. Se ele não estuda, precisamos checar se ele recebe material suficiente e se tem avaliações necessárias para saber que precisa estudar. Se o aluno não faz os deveres quando chega a casa, temos de verificar se eles estão prescritos pelos professores, se estão sendo corrigidos e se de fato de o aluno não os fazer tem alguma consequência. Se os pais não participam, devemos questionar se a escola se organiza de maneira realmente permitir a participação dos pais”.

9.7 Atendimento ao discente

O UNIVEM, partindo do princípio de que cada aluno deve ser orientado de forma a superar suas limitações de aprendizagem, entende que é necessário um acompanhamento pedagógico permanente às atividades da sala de aula. Entende também que deve oferecer apoio ao discente para que alcance sucesso nos seus estudos e no seu processo de formação.

A Instituição oferece infraestrutura (salas de aula, biblioteca, laboratórios, auditórios para a realização de seminários e videoconferências) que são utilizados para implementação de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem.

Algumas ações merecem destaques:

- Existência de monitorias acadêmicas voluntárias: os monitores focalizam suas atividades oferecendo atendimento aos alunos com dificuldades em diversas

disciplinas, orientados pelo docente da disciplina. Esta atividade traz benefícios tanto ao aluno monitor (que pode contabilizar suas horas como atividades complementares) quanto ao aluno monitorado, que tem mais uma forma de dirimir suas dúvidas;

- Atribuição de espaço (salas particulares) aos professores, onde eles permanecem em tempo extra para oferecerem orientação e tirar dúvidas;
- Oferta de cursos extracurriculares gratuitos, ministrados por docente, discente e membros da comunidade, proporcionando um enriquecimento das atividades complementares;
- Reuniões periódicas com todos os representantes de classe, a fim de verificar a existência de dificuldades;
- Participação de um representante no Conselho de Curso a fim de reportar problemas, dificuldades e participar da busca de soluções;
- Reuniões periódicas entre a Coordenação e os alunos que apresentam dificuldades, principalmente no início do curso, a fim de encontrar, em conjunto, soluções para as dificuldades encontradas;
- Programa de nivelamento para as disciplinas das áreas de Língua Portuguesa e Matemática;
- Criação de grupos de estudos formados pelos discentes, com o apoio dos docentes;
- Oferta de bolsas de estudos próprias para os discentes.

9.8 Acompanhamento Psicopedagógico

O Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM partindo do princípio de que cada aluno deve ser orientado de forma a superar suas limitações de aprendizagem, criou o Núcleo de Atendimento Psicopedagógico.

As atividades de Acompanhamento Pedagógico têm como objetivo colaborar para o desenvolvimento de habilidades necessárias para que o aluno alcance sucesso nos seus estudos e no seu processo de formação.

Deve-se considerar como apoio psicopedagógico aos discentes a existência efetiva de atividades de orientação acadêmica no que diz respeito à sua vida escolar e à sua aprendizagem, inclusive as atividades dos docentes junto aos alunos, em horários alternativos, para orientar trabalhos individuais ou de grupo em sua disciplina.

Além disso, é solicitado aos professores que façam constante acompanhamento e encaminhamento dos alunos que apresentarem dificuldades de aprendizagem para que sejam atendidos em encontros individuais e extraclasse.

O apoio discente via acompanhamento pedagógico é uma atividade importante, pois oportuniza a avaliação do resultado da formação desenvolvida, por meio da dinâmica de sala de aula. O acompanhamento discente prevê, ainda, a possibilidade de se criar mecanismos alternativos que favoreçam aprendizagem complementar às atividades curriculares.

O Núcleo, além do acompanhamento psicopedagógico realizado por uma Psicóloga, realiza acompanhamento psicológico daqueles alunos que apresentam problemas pessoais como falta de motivação, indisciplina, dificuldade de relacionamento etc.

9.9 Mecanismos de Nivelamento

O Centro Universitário Eurípides Soares da Rocha – UNIVEM destaca que a cada ano aumenta o número de alunos que ingressam no Ensino Superior trazendo consigo problemas que deixaram de ser resolvidos no Ensino Fundamental e Médio. Ou seja, em geral, esses alunos apresentam deficiências de aprendizagens que dificultam acompanhar o nível superior e acabam por desistir do curso ou, pior ainda, levam esses problemas para a vida profissional.

Nesta ótica, a Instituição preocupada com essa realidade da Educação Superior no país, desenvolve um projeto de Nivelamento, com o objetivo de oferecer uma revisão dos conteúdos correspondentes ao Ensino Médio, que sejam pré-requisitos para os cursos escolhidos.

A Instituição observa que recentemente foi divulgada pelo INEP, pesquisa sobre as condições da educação básica no país revelando que 33% das crianças não vão além dos primeiros anos do ciclo básico. Há municípios que possuem mais de 50% de pessoas analfabetas, e que os maiores graus de analfabetismo ocorrem nas grandes metrópoles.

Também o Ministério da Educação divulgou o diagnóstico da educação brasileira com base nos dados do Sistema de Avaliação do Ensino Básico desde 1995. Os resultados mostraram uma realidade que espelha a degradação do nível do Ensino Básico, principalmente nos estabelecimentos públicos. Essa degradação já se manifesta desde as primeiras séries, pois ao concluírem a quarta série do Ensino Fundamental, 59% dos estudantes não conseguem ler mais do que frases curtas e simples e 52% dos concluintes não conseguem efetuar operações de adição ou de subtração, sendo restrito a apenas 4,4% os que estão no nível de aprendizado considerado adequado. Esse cenário de qualidade deficiente não se altera muito ao longo das restantes quatro séries do Ensino Fundamental.

Na conclusão do terceiro ano do Ensino Médio, época de prestar processos seletivos para o Ensino Superior, mais de 40% dos estudantes apresentam resultados insatisfatórios

em língua portuguesa e quase 70% em matemática. Nessa fase 76% dos estudantes considerados com Educação correta provêm da rede privada enquanto que 96% dos considerados muito críticos provêm da rede pública.

Estes dados têm sem confirmado no cotidiano das aulas ministradas no UNIVEM que, preocupado com a formação de seus estudantes, implementou um Programa de Nivelamento com o objetivo de minimizar as dificuldades dos alunos, na medida em que lhe são proporcionadas atividades de revisão, aprofundamento e atualização dos conhecimentos básicos nas áreas de necessidade, desenvolvendo técnicas que visem a melhoria do raciocínio lógico, analítico, crítico e reflexivo, promovendo atualização de conhecimentos das diversas disciplinas.

Assim, estabeleceu, em relação à política de nivelamento, os principais norteadores:

- Qualificar as estratégias e mecanismos de nivelamento por meio de um processo contínuo de avaliação do discente dos Cursos oferecidos pela Instituição;
- Oferecer oportunidade ao estudante de exercer a autoaprendizagem, organizando-se e disciplinando-se para o desenvolvimento de competências que permitam o exercício da cidadania e da educação continuada;
- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, aumentando os conhecimentos cognitivos dos estudantes;
- Provocar uma modificação da atitude do aluno em relação ao processo de ensino aprendizagem, isto é, a autoaprendizagem;
- Consolidar o uso adequado da palavra oral e escrita, possibilitando melhor expressão na produção de textos escritos e orais pelos estudantes;
- Proporcionar a interatividade entre docente e alunos neste processo de ensino aprendizagem;
- Aprimorar o apoio ao discente, oferecendo mecanismos de nivelamento aos alunos, tendo em vista as prioridades de cada curso e dificuldades de aprendizagem;
- Contribuir para que os estudantes possam reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, desenvolver a expressão, a comunicação, os processos de negociação nas comunicações interpessoais ou intergrupais, operando com valores e formulações matemáticas;
- Contribuir para que os estudantes possam realizar leituras, compreender e elaborar textos, atos e documentos, respectivos à área de seu curso, utilizando normas técnicas e a correta terminologia, desenvolvendo raciocínio, argumentação, persuasão e reflexão crítica, emitindo julgamentos no processo de tomada de decisão;

- Contribuir para que os estudantes compreendam os princípios básicos da área de tecnologia da informação, bem como noções de matemática e formação humanística;
- Contribuir para que os estudantes possam dominar o uso correto da Língua Portuguesa/estrangeira, nas suas manifestações oral e escrita, em termos de recepção e produção de textos, bem como entender a linguagem como fenômeno psicológico, educacional, social, histórico, cultural, político e ideológico e utilizar de forma produtiva os recursos de informática e dominar os conteúdos básicos e os métodos e técnicas pedagógicas do processo de ensino e aprendizagem;
- Atualizar os conhecimentos necessários para o adequado acompanhamento dos cursos;
- Recuperar as deficiências de formação dos alunos, por meio de métodos pedagógicos apropriados a cada conteúdo em foco;
- Provocar mudanças e modificações em métodos de estudos e aprendizagens;
- Proporcionar salto qualitativo aos alunos em relação aos conteúdos trabalhados nos diferentes projetos de nivelamento de acordo com a área de necessidade.

No curso de Engenharia de Produção, os programas de nivelamento contribuem para que os alunos/egressos possam compreender os princípios básicos da área, ter noção de matemática, física e formação humanística.

No primeiro ano, as disciplinas da área de **Matemática** e **Física**, que atualmente constituem os focos principais de atenção, são ministradas por professores com ampla experiência no ensino universitário. Assim, na carga horária do primeiro bimestre do primeiro ano, esses professores oferecem, de forma integrada ao conteúdo da disciplina e das necessidades do curso, um acompanhamento quase que personalizado, de forma a efetivar a superação das insuficiências verificadas e a realização de estudos de caráter fundamental e preparatório para os estudos do ciclo específico. É interessante salientar ainda o trabalho das monitorias nessas áreas que, como já mencionado, contribuem para que o aluno tenha um recurso a mais para desenvolver-se satisfatoriamente no curso.

As atividades de Nivelamento do UNIVEM são regulamentadas pelo “Regulamento das Atividades do Programa de Nivelamento Institucional”, aprovado pelo CONSU na Resolução Nº 02/11 de 31 de agosto de 2011.

9.10 Bolsas

O UNIVEM destaca que o Plano Nacional de Ensino - PNE prevê como meta, em sua política de inclusão social, que 30% dos jovens, com idades entre 18 e 24 anos, devem estar matriculados no Ensino Superior, até o ano de 2011.

Observa-se que no Brasil esta meta ainda se encontra muito distante de ser atingida. No entanto, a Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, entidade Mantenedora, com a titulação de “Entidade Beneficente de Assistência Social” vem garantindo sua parcela de participação no alcance de um percentual, ainda que pequeno, de inclusão destes jovens, auxiliando assim no cumprimento da meta do Plano Nacional de Ensino.

Neste sentido, oferece Bolsas de Estudo para alunos com dificuldades financeiras, acreditando que a formação profissional por meio de cursos superiores é agente de transformação individual e coletivo. Com estas e outras iniciativas tem caminhado na direção de tornar-se reconhecida como importante social na Comunidade, permitindo assim potencializar o desempenho das políticas públicas, assegurando a intervenção agregadora e incluyente.

Para implementação do programa de bolsa, em março de 2003, a Instituição criou o Núcleo de Assistência Social – NAS com o objetivo de coordenar, planejar e executar a Política de Assistência Social da Entidade. Neste sentido, oferece condições de investir em Bolsas de Estudo para alunos com limitações financeiras, acreditando que a formação profissional por meio de cursos superiores são agentes de transformação individual e coletivo. Com este propósito a Instituição tem se caracterizado pela sua função social na comunidade, permitindo assim potencializar o desempenho de políticas, assegurando ações agregadora, totalizante e incluyente.

Na Instituição as Bolsas de Estudos não são cumulativas, devendo o aluno manter a pontualidade, obedecer aos critérios de renovação. Para tanto estes devem:

- Protocolar o Requerimento de Bolsa de Estudos no NAS – Núcleo de Assistência Social ou no local competente de conformidade com a modalidade da bolsa requerida;
- Comprovar estar apto a obter a Bolsa de Estudos em conformidade com a política institucional de bolsas de estudos;
- Não apresentar dependência em qualquer disciplina;
- Não estar inadimplente em mensalidades vencidas, acordos para pagamento de mensalidades atrasadas, ou débitos;
- Apresentar boa conduta disciplinar na Instituição;
- Observar os prazos específicos para cada modalidade considerando anuidade ou semestralidade do curso;
- Apresentar a documentação solicitada, pois documentos incompletos implicam no indeferimento da solicitação.

O requerimento de Bolsa de Estudos é deferido ou não após a análise da documentação apresentada pelo aluno, verificação de sua vida acadêmica e de acordo com a disponibilidade financeira da Instituição. Assim, A Bolsa de Estudos é válida para um período letivo, se houver interesse na renovação da Bolsa, o aluno deverá efetuar novo requerimento a cada período letivo (semestre ou ano), conforme o curso.

Todas as iniciativas de bolsas constituem o Programa de Bolsa de Estudos, promovendo o acesso e a permanência na perspectiva da inclusão social e democratização do Ensino, assegurando aos estudantes a igualdade de oportunidade no exercício das atividades acadêmicas.

Neste sentido, contribui para a melhoria das condições econômicas, sociais, políticas, familiares, culturais, físicas e psicológicas dos estudantes e para a melhoria do desempenho acadêmico, buscando prevenir e minimizar a retenção, a reprovação e a evasão escolar.

A política de Bolsas de estudos da Instituição abrange todos os cursos oferecidos e obedece às seguintes diretrizes:

- Estabelecer a igualdade de condições para acesso e permanência no programa de bolsas de estudos oferecidos pela Instituição;
- Divulgar de forma direcionada o desenvolvimento integral dos estudantes;
- Garantir a democratização e a qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil;
- Orientar de forma humanística e preparação para o exercício pleno da cidadania;
- Promover a defesa da justiça social e eliminação de todas as formas de preconceitos;
- Ampliar o pluralismo de ideias e reconhecimento da liberdade como valor ético central;
- Integrar com as atividades fins da Instituição: Ensino, Pesquisa e Extensão, a política de inclusão social.

9.11 Estímulo às Atividades Acadêmicas

O curso oferece um conjunto de atividades extracurriculares que abrangem o tripé ensino, pesquisa e extensão.

São designados professores responsáveis pelas atividades relativas a cada área, como Atividades Complementares, Atividades de Extensão, Iniciação Científica, Estágio Extracurricular, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

As atividades complementares constituem atividades internas e externas ao UNIVEM (cursos diversos, Iniciação Científica, estágios, publicação de artigos, eventos da área, entre

outras) que visam a auxiliar na formação do aluno, dentro da filosofia de desenvolver seu espírito de iniciativa e de autonomia. Fazem parte do currículo do curso e têm o objetivo de incitar no aluno o espírito de iniciativa para que procure um aprendizado complementar dentro ou fora da Instituição.

As atividades de extensão são realizadas por meio de projetos de cunho acadêmico, científico e culturais, que possibilitam o atendimento à comunidade. Cursos para alunos, funcionários, pais de alunos, associações filantrópicas e, escolas municipais. Para as empresas, os alunos de Engenharia de Produção fazem, por meio de disciplinas, atividades de localização de problemas e apresentação de melhorias.

Na pesquisa científica, os discentes são estimulados a participarem da Iniciação Científica, desde o primeiro ano do curso, tanto com bolsa de agências de fomento, como institucionais. Em março de 2013 foi criado o **Grupo de Pesquisa Produção, Tecnologia e Formação Profissional**, composto por docentes do curso, discentes do curso de Engenharia de Produção e de outros cursos, que tenham interesse nas linhas de pesquisas existentes. O link para acesso ao Grupo de Pesquisa é: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/1396726535389069>.

O Grupo de Pesquisa Produção, Tecnologia e Formação Profissional foi criado para fomentar a pesquisa e a produção científica dos docentes e discentes do curso de Bacharelado em Engenharia de Produção do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM. Assim, o grupo busca viabilizar o desenvolvimento de projetos e a participação dos seus membros em eventos científicos, bem como permitir um espaço de interação para o desenvolvimento de pesquisas e trabalhos relacionados às linhas de pesquisa do grupo.

O Grupo de Pesquisa Produção, Tecnologia e Formação Profissional, têm como linhas de pesquisa:

- Produção e Produtividade nas Organizações: que objetiva estudar, analisar e aplicar ferramentas e técnicas para o aumento da produtividade na planta industrial e o controle da produção e operações;
- Qualidade, Segurança e Sustentabilidade: que abrange os conhecimentos necessários para o controle da qualidade de produtos ou processos, a análise e desenvolvimento de protocolos ergonômicos e de segurança no contexto da produção, bem como a responsabilidade ambiental inerente às diversas áreas de atuação da engenharia de produção, com destaque para novas tecnologias de geração de energia, controle e redução de emissões e gestão de resíduos.
- Inovação, Tecnologias e Engenharia de Produção: objetiva estudar a aplicação de novas tecnologias auxiliando o controle e buscando o aumento da

produtividade da indústria, tanto da grande como da pequena e média empresa. A introdução de novas tecnologias no ambiente produtivo, por sua vez, inovando os processos e aumentando as vantagens competitivas das empresas também faz parte do escopo da linha de pesquisa. A linha de pesquisa possibilita também estudos de aumento de competitividade das empresas nacionais por meio da introdução de inovação não só nos seus processos, mas também no desenvolvimento dos seus produtos e também as linhas de fomento do governo brasileiro voltadas à inovação das empresas.

- Formação Acadêmica e Profissional no contexto da pesquisa e da inovação: tem como objetivo contribuir para a elaboração do senso crítico na formação do profissional pesquisador com o foco direcionado para a produção aplicada ao desenvolvimento econômico e social da comunidade.

9.12 Estágio Curricular Supervisionado

Os Estágios Curriculares Supervisionados I e II são atividades acadêmicas obrigatórias, com carga horária de 150 horas cada disciplina, totalizando 300 horas, cumpridas durante o 9º e 10º semestre, de acordo com a Matriz Curricular vigente.

O estágio curricular é uma atividade que o estudante desenvolve em situações reais de vida e de trabalho, sob a supervisão de um docente. Propicia a aproximação com a realidade em que o discente e futuro Engenheiro de Produção irá atuar, permitindo-lhe aplicar, ampliar e fazer revisões nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante sua vida acadêmica, contribuindo para sua aprendizagem profissional, social e cultural.

O Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM oferece instrumental necessário para gerir e regulamentar todo o processo referente à atividade de Estágio de modo a constituir autonomia para utilizar, ou não, as agências de integração: suporte administrativo, centralização das informações, administração, organização e controle dos relatórios e avaliações sobre estágio, viabilização do relacionamento com as empresas, mediante negociação de convênio, contrato e outras parcerias.

A regularização do Estágio Curricular obrigatório é realizada por meio de acordo de cooperação assinado entre a Instituição e a Unidade Concedente de Estágio.

A avaliação do estudante realizada pelo professor tem como indicadores a efetiva dedicação de horas ao projeto, conforme definido na Proposta de Parceria para Estágio Curricular Obrigatório e a qualidade do produto final entregue à Unidade Concedente.

O curso de Engenharia de Produção segue a regulamentação e as diretrizes da política de estágio estabelecidas pela Instituição.

Diretrizes básicas:

- Promover a integração entre teoria e prática, ou seja, a interação do estudante com a realidade da profissão e a complementação prática do aprendizado acadêmico;
- Consolidar a formação profissional, pois a atividade de estágio contribui de forma prática e efetiva para a unidade concedente de estágio, e para a Instituição de Ensino, por colaborar com a efetividade da formação que ela oferece e, principalmente para o estudante, pela experiência adquirida;
- Desenvolver o contínuo aperfeiçoamento, criando condições para o efetivo aprimoramento dos alunos nos Estágios, como parte da sua formação profissional considerando que todo e qualquer estágio é uma atividade curricular, com caráter pedagógico, pressupondo, portanto, sua integração ao processo curricular.

A supervisão do Estágio Curricular é exercida por meio da Supervisão de Estágio do curso de Engenharia de Produção, subordinado à Coordenação do Curso, operacionalizado pelo Núcleo de Prática Profissional e Empreendedorismo - NUPPE, e orientação dos professores orientadores dos campos de estágio.

À Supervisão Geral cabem orientações ao coordenador na operacionalização dos estágios supervisionados. Ao coordenador de estágio supervisionado do curso cabem orientações aos professores orientadores e aos alunos para o desenvolvimento dos programas de estágio nas empresas da região.

Os professores orientadores acompanharão as atividades de estágio no campo, dando suporte ao desenvolvimento das atividades planejadas e elaboradas pelos alunos. Na empresa o estágio terá ainda a orientação de um profissional indicado pela mesma e com formação na área de realização do programa.

Como parte dos requisitos do Estágio Curricular, é necessário que os alunos apresentem um relatório técnico final. O Regulamento de Estágio faz parte do Anexo A deste Projeto

9.13 Estágio Extracurricular (Voluntário)

O Estágio voluntário integra um conjunto de atividades que o estudante desenvolve em situações reais de trabalho, em empresas e podendo ter a orientação de um docente.

Esta prática de iniciativa do aluno introduz o discente no ambiente da empresa, contribuindo para sua aprendizagem profissional, social e cultural.

O Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM oferece suporte administrativo para a gestão do processo de estágio, centralização das informações, administração,

organização e controle de relatórios e avaliações do estágio. Viabiliza o relacionamento com as empresas mediante negociação de convênio, contrato e outras parcerias.

Para contar como atividade complementar o aluno deve apresentar comprovação das horas de estágio.

O NUPPE – Núcleo de Prática Profissional e Empreendedorismo, conta com infraestrutura material e humana para dar suporte aos alunos na divulgação de vagas e na documentação necessária para a realização do estágio. As atividades de estágio voluntário podem ocorrer em qualquer fase do curso.

9.14 Trabalho de Curso – Projeto Integrado

O Trabalho de Curso sob a forma de projeto de aplicação com embasamento teórico é uma atividade profissional de engenharia realizada no ano de conclusão do curso, sob orientação de docentes, podendo ser realizado nas dependências da Universidade ou de empresas.

É uma atividade obrigatória correspondente a carga horária de 120 horas, divididas em Trabalho de Curso I – Projeto Integrado I com 80 horas no 9º semestre letivo e Trabalho de Curso II – Projeto Integrado II com 40 horas no 10º semestre letivo.

Tal projeto deve:

- Contemplar a elaboração de um Projeto de Fábrica completo, contendo em seu desenvolvimento um estudo de mercado (projeção da demanda; estratégia competitiva); definição dos aspectos organizacionais; custos e formação de preços; análise econômico financeira; instalações físicas e processos produtivos;
- Contemplar apresentação da proposta na Expo Balcão, evento realizado anualmente nas dependências do UNIVEM;
- Contemplar a escrita e a submissão de um resumo ao Congresso de Pesquisa Científica, realizado anualmente pelo UNIVEM e instituições parceiras;
- Contemplar a elaboração e inclusão em apêndice de um (1) artigo de caráter científico sobre o trabalho, estruturado e formatado segundo modelo do Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP) ou do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP).

O início da atividade ocorre no 8º semestre letivo por meio da entrega de um Pré-projeto ao Núcleo de Trabalho de Cursos (NTC) em data pré-determinada. Os alunos

contarão com o suporte de disciplinas correlatas, principalmente aquelas ligadas à Inovação, aos Processos de Produção e ao Marketing.

Para suporte geral a atividade de Trabalho de Curso/Projeto Integrado I e II possui um núcleo institucional, denominado de Núcleo de Trabalho de Curso – NTC para suporte, onde são organizadas as atividades de inscrição, recebimento de projetos, regulação de presenças nas reuniões obrigatórias, elaboração e distribuição de comunicados, atendimento de professores orientadores e alunos, controle das bancas de defesa, recebimento dos trabalhos e arquivamento.

O curso de Engenharia de Produção do UNIVEM conta ainda com um docente denominado de Supervisor de Trabalho de Curso designado pela Coordenação de Curso, com objetivo de controle das atividades desenvolvidas.

9.15 Atividades complementares

As Atividades Complementares – ACs são práticas acadêmicas obrigatórias que enriquecem a formação do egresso, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção, atendendo ao que prescrevem as Diretrizes Curriculares do Ministério de Educação e Cultura.

O objetivo geral das atividades complementares é propiciar aos estudantes a possibilidade de aprofundamento temático e desenvolvimento da interdisciplinaridade, contribuindo para o desenvolvimento de competências e a formação profissional.

Constituem atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os objetivos, a natureza, o registro e validação, tarefas e responsabilidades são regulamentados pelo Conselho Universitário – CONSU e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE – N°03/2005.

As atividades complementares deverão ser desenvolvidas ao longo do curso, não podendo ser realizadas integralmente em um único período letivo. São exigidas 200 horas para completar o curso.

9.15.1 Pontuação das atividades complementares

Alíneas	Atividades de ENSINO	Carga horária atribuída	máxima	CH total ao longo do curso
AC 01	Ministrar monitoria na graduação	2X horas ministradas		Até 50% do total de AC do curso
AC 02	Frequentar monitoria na graduação	Equivalente às horas frequentadas		Até 50% do total de AC do curso
AC 03	Disciplina regular cursada em outros cursos do UNIVEM ou em outras IES, com aprovação	100% da carga horária do curso		2
AC 04	Ministrar palestras	2X horas ministradas		Até 50% do total de AC do curso
AC 05	Participar como ouvinte em palestras, treinamentos ou atividades relacionadas	100% da carga horária comprovada		Até 50% do total de AC do curso

	diretamente à formação profissional				
AC 06	Cursos de idiomas	100% da carga horária comprovada			Até 50% do total de AC do curso
AC 07	Cursos de informática* (*aceitos como AC, dependendo da natureza do curso em que o aluno esteja matriculado)	100% da carga horária comprovada			Até 50% do total de AC do curso
AC 08	Participação como representante de classe, representante em Diretório Acadêmico ou em Empresa Júnior	20 horas anuais			3
AC 09	Participação na AVIN (Avaliação Integradora) do UNIVEM	5 horas por participação			5
Atividades de Pesquisa		Carga horária atribuída	máxima	CH total ao longo do curso	
AC 10	Participação em Programa de Iniciação Científica como aluno bolsista PIBIC	90 horas anuais			2
AC 11	Participação em Programa de Iniciação Científica como aluno não-bolsista PIBIC	60 horas anuais			2
AC 12	Publicação de trabalho científico em periódico nacional	20			5
AC 13	Publicação de trabalho científico em periódico internacional	25			5
AC 14	Participação em evento científico nacional com apresentação de trabalho (pôster, comunicação oral)	10			10
AC 15	Participação em evento científico internacional com apresentação de trabalho (pôster, comunicação oral)	20			5
AC 16	Participação como ouvinte em eventos, congressos, simpósios, seminários, fóruns, palestras ou outros encontros científicos	100% da carga horária comprovada			Até 50% do total de AC do curso
AC 17	Participação como ouvinte em Bancas de Qualificação, Defesa de Mestrado, Doutorado ou TC	2h por participação (relatório)			15
Atividades de Extensão		Carga horária atribuída	máxima	CH total ao longo do curso	
AC 18	Visitas técnicas, saídas de campo e visitas a feiras/exposições.	15			Até 50% do total de AC do curso
AC 19	Participação em projetos e eventos de extensão do UNIVEM diretamente relacionados à formação profissional	100% da carga horária comprovada			Até 50% do total de AC do curso
AC 20	Participação em projetos e eventos de extensão do UNIVEM não relacionados à formação profissional	50% da carga horária comprovada			5
AC 21	Estágios extracurriculares relacionados diretamente à	50 horas anuais			Até 50% do total de AC do curso

AC 22	formação profissional Organização e realização de 100% da carga horária 5 cursos para a comunidade, comprovada relacionados diretamente à formação profissional
AC 23	Organização de eventos científicos 10 e semanas acadêmicas 5
AC 24	Participação em grupos de estudo 100% da carga horária 2 devidamente registrados no comprovada NAPEX (Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão)
AC 25	Participação como ouvinte em 100% da carga horária Até 50% do total de treinamentos comprovada AC do curso

Demais atividades não contempladas nos itens anteriores serão analisadas pela Coordenação de Curso.

9.16 Iniciação científica

“A pesquisa é uma atividade voltada para a investigação de problemas teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos”.

É um trabalho para aprender a pesquisar. Aprender a resolver problemas com o método científico. Se concluída é uma atividade complementar.

As atividades acadêmicas de iniciação científica constituem no desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa, com objetivo, planejamento, prática de metodologia científica, resultados e conclusões. Caracterizam-se por: pesquisa bibliográfica, fichar leituras, levantamento e análise de dados, resenhas para publicação, artigos para periódicos, implementação de software, participação em grupos de pesquisa, participação em seminários, confecção obrigatória de relatórios parciais e conclusivos a respeito do projeto desenvolvido.

O Programa de Iniciação Científica (PIC) do UNIVEM, possui regulamento próprio denominado “Regulamento do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM”, aprovado pela Resolução do Conselho Universitário Nº 8/2006, 14 de novembro de 2006.

Os requisitos da UNIVEM para desenvolver pesquisa de Iniciação Científica são:

- Ser aluno regularmente matriculado no curso de graduação;
- Apresentar projeto de pesquisa em formulário próprio, vinculado às linhas de pesquisa do curso de graduação ou a alguma disciplina especializada, com o aval de um orientador capacitado para orientação na área proposta;
- Ter disponibilidade de horário de, no mínimo, 8 horas semanais, no caso de projeto sem concessão de bolsa e 20 horas semanal no caso de projeto com concessão de bolsa;

- Não estar no último ano do curso de graduação, quando da realização da
- Iniciação Científica;
- No caso de projeto com concessão de bolsa, não possuir vínculo empregatício e/ou outras bolsas internas ou externas à instituição;
- O Professor orientador deve ter, no mínimo, a titulação de mestre. Para o envio de projetos a instituições de fomento, o orientador deve ser Doutor.

As datas e prazos para a entrega dos projetos com termos de compromisso e de aceitação do orientador, o início do projeto aprovado, as entregas de relatório parcial e final e, se for o caso o pedido de prorrogação da pesquisa, seguem o calendário do Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão – NAPEX.

Além do relatório parcial e final, os orientadores devem encaminhar ao NAPEX controle mensal de reuniões de orientação com os orientados.

10 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

10.1 Coordenação do curso

10.1.1 Titulação e área de formação do docente indicado para assumir as funções de coordenador do curso

O curso de Engenharia de Produção do UNIVEM é coordenado pela Prof.^a M. Vânia Érica Herrera. É doutoranda em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP (início em 2015), Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar e Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) em 1996.

Iniciou sua carreira docente no Ensino Superior no ano de 1999 na Faculdade de Educação de Birigui – FATEB e no Centro Universitário Moura Lacerda, em Ribeirão Preto, nos cursos de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas até o ano de 2003.

Já em 2002, iniciou suas atividades como docente e pesquisadora da Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, na Faculdade de Administração, hoje Centro Universitário Eurípides de Marília, atual UNIVEM, onde permanece até os dias atuais.

No ano de 2004 trabalhou na Faculdade de Educação de Osvaldo Cruz (FEOCRUZ) da Rede Gonzaga de Ensino (REGES), onde foi docente e coordenadora de Estágios e de Trabalho de Curso.

No ano de 2007 implantou o curso de Engenharia de Produção juntamente com o Prof. Dr. Sérgio Sartori e trabalhou como Coordenadora Adjunta do curso até agosto de 2012, quando assumiu a função de Coordenadora.

10.1.2 Regime de Trabalho e Dedicção Administrativa do Coordenador

O regime de trabalho do coordenador Curso Engenharia de Produção é o integral, constituído de uma carga horária de 40 horas semanais, sendo 36 horas dedicadas à Coordenação do Curso de Administração e Engenharia de Produção, 4 horas para atividade docente, nas disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção e Arranjo Físico e Fluxo.

Cabe ao Coordenador de Curso a condução pedagógica e acadêmica do curso. As atribuições do Coordenador são descritas no Estatuto do Centro Universitário Eurípides de Marília (UNIVEM):

- Encaminhar à Reitoria matéria que deva ser apreciada pelos órgãos executivos ou colegiados superiores;
- Apresentar à Reitoria, no prazo fixado por esta, relatório das atividades do curso;
- Zelar pela observância do regime acadêmico e cumprimento dos planos de Ensino, Pesquisa, Pós-graduação e Extensão, da responsabilidade do curso;
- Exercer atribuições de sua competência ou que lhe sejam delegadas por autoridade superior; promover a avaliação periódica das atividades de ensino, incluindo o desempenho dos corpos docente, discente e técnico-administrativo, dos conteúdos programáticos das disciplinas e atividades, das metodologias e da bibliografia de apoio, bem como a assiduidade do pessoal docente e seus horários de atividades;
- Assinar diplomas e certificados expedidos pelos cursos sob sua subordinação e oferecidos pelo Centro Universitário;
- Designar secretário para as reuniões, bem como manter a ordem no desenvolvimento dos trabalhos; aprovar a admissão de monitores e a indicação de supervisores para estagiários;
- Exercer o poder disciplinar no âmbito de sua competência; exercer as demais funções, previstas em lei, neste Estatuto, no Regimento Geral do Centro Universitário ou nas normas editadas pelos órgãos colegiados ou executivos superiores.

Tais atribuições são plenamente cumpridas pelo atual Coordenador, considerando-se seu regime de trabalho e formação para tal função. Em caso de ausência do Coordenador, o coordenador adjunto responderá por tais funções.

10.1.3 Experiência profissional acadêmica do coordenador

10.1.3.1 Centro Universitário Eurípides de Marília, UNIVEM, Brasil.

2013

Coordenadora do curso de Graduação em Engenharia de Produção.
Coordenadora do curso de Graduação em Administração.
Docente do curso de Graduação em Engenharia de Produção na disciplina Introdução à Engenharia de Produção (40 horas).

2012

Coordenadora do curso de Graduação em Engenharia de Produção.
Docente da disciplina Fundamentos de Engenharia de Produção. Carga horária: 40 h e Engenharia Econômica e Custos Industriais (80 horas).
Supervisora de Trabalho de Curso de Engenharia de Produção.

2007

Coordenadora Adjunta do curso de Engenharia de Produção.
Supervisora de Trabalho de Curso de Engenharia de Produção.
Docente do curso de Graduação em Engenharia de Produção na disciplina Economia Industrial (80 horas).
Docente do curso de Graduação em Administração nas disciplinas Economia e Política de Desenvolvimento Regional (80 horas), e Gestão da Produção e Operações I (80 horas), Gestão de Produção e Operações II (68 horas), docente no curso de Administração com Hab. em Comércio Exterior na disciplina Gestão da Produção e Operações I (80 horas).

2006

Docente dos cursos de Graduação de Administração, lecionando Economia e Política de Desenvolvimento Regional (80 horas); Administração com Hab. em Análise de Sistemas, lecionando Administração da Produção II (68 horas); Administração com Hab. em Comércio Exterior, lecionando Administração da Produção II (68 horas); Administração com Hab. em Marketing, lecionando Administração da Produção II (68 horas); e docente do curso de Ciências Contábeis, lecionando Economia e Política de Desenvolvimento Regional (40 horas).
Membro da Comissão para a criação do curso de Engenharia de Produção.

2005

Docente dos cursos de Graduação em Administração, lecionando Macroeconomia (68 horas); Administração com Hab. em Análise de Sistemas nas disciplinas Economia e Desenvolvimento Regional (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas); Administração com Hab. em Comércio Exterior, lecionando Economia e Desenvolvimento Regional (80 horas) e Administração da Produção I (68 horas); e Administração com Hab. em Marketing, lecionando Administração da Produção I (68 horas), Administração da Produção II (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas).

2004

Docente dos cursos Graduação de Administração na disciplina Organização, Sistemas e Métodos (68 horas); Administração com Hab. em Análise de Sistemas nas disciplinas Organização, Sistema e Métodos (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas); Administração com Hab. em Comércio Exterior; na disciplina de Organização, Sistemas e Métodos (68 horas) e Administração com Hab. em Marketing, nas disciplinas Logística de Distribuição (68 horas), Economia de Empresas (68 horas) e Organização, Sistemas e Métodos (68 horas).
Docente dos cursos de Pós-Graduação, na categoria MBA em Gestão de Agronegócios na disciplina Produção em Operações Agroindustriais (24 horas); MBA em Gestão Empresarial na disciplina Produção e Operações (24 horas) e MBA em Marketing, na disciplina Produção e Operações (24 horas).

2003

Docente dos cursos de Graduação em Administração, lecionando Organização, Sistemas e Métodos

(68 horas); Administração com Hab. em Análise de Sistemas, lecionando Organização, Sistemas e Métodos (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas);
Administração com Hab. em Comércio Exterior, lecionando Organização, Sistemas e Métodos (68 horas), Administração da Produção I (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas); e Administração com Hab. em Marketing, lecionando Administração da Produção II (68 horas) e Organização, Sistemas e Métodos (68 horas).

2002

Docente dos cursos de Graduação em Administração, Administração com Hab. em Comércio Exterior e Análise de Sistemas, lecionando Administração da Produção I (68 horas) e Administração da Produção II (68 horas) para Comércio Exterior, Administração da Produção II (68 horas) para Análise de Sistemas e Administração da Produção I (68 horas) para Administração.

10.1.3.2 Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP

2012

Professora Conferencista nas disciplinas de Produção II e Logística.

10.1.3.3 Faculdade de Educação de Osvaldo Cruz, FEOCRUZ, Osvaldo Cruz/SP.

2004 a 2005

Coordenação de Estágios e de Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Administração em Gestão de Negócios.

Docente do curso de Graduação em Administração em Gestão de Negócios nas disciplinas Economia II, Administração Mercadológica I e II.

Orientação de Estágios e Trabalhos de Cursos.

10.1.3.4 Centro Universitário Moura Lacerda, IML, Ribeirão Preto/SP

1999 a 2003

Docente dos cursos de Graduação em Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas nas disciplinas de: Economia Brasileira, Macroeconomia I e II, Introdução à Economia, Cooperativismo.

Orientação de Monografias para alunos dos cursos de Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

10.1.4 Participação Efetiva da Coordenação do Curso em Órgãos Colegiados Acadêmicos da IES

A Coordenadora do Curso participa efetivamente da Reunião Conjunta da Pró-Reitoria de Graduação e Coordenadores de Cursos, onde se reúnem semanalmente os coordenadores dos cursos de graduação do UNIVEM, sob a coordenação geral da Pró-reitora de Graduação. A Coordenadora é membro do Conselho Universitário – CONSU.

10.1.5 Participação do coordenador e dos docentes em colegiado de curso ou equivalente

A organização administrativa e didático-científica do curso é formada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), para a concepção e implantação do curso, Conselho de Curso, para funções normativas e deliberativas, e pela Coordenadoria de Curso, para as tarefas executivas.

10.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se num grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. É composto por professores pós-graduados que exercem liderança acadêmica no curso de Engenharia de Produção e atuam sobre o desenvolvimento do curso.

O NDE tem três reuniões ordinárias ao ano e extraordinariamente quando convocado pelo Coordenador do Curso. O Núcleo Docente Estruturante é constituído segundo as diretrizes MEC e do CONSU:

- Ser constituído de no mínimo 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- Ter, pelo menos, 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- Ter todos os membros em regime de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.
- É presidido pelo Coordenador do Curso.
- A aprovação dos representantes docentes é feita pelo CONSU para um mandato de um ano, com possibilidade de recondução.

São atribuições do NDE:

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

- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.
- Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso.
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no CONSU, sempre que necessário.
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas.
- Analisar a adequação dos Planos de Ensino dos componentes curriculares.

10.2.1 Composição do NDE

O Núcleo NDE do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Eurípides Soares da Rocha é constituído por nomeação do Magnífico Reitor pelos seguintes docentes:

Prof.^a M. Vânia Érica Herrera (40h)

Prof. Dr. Danilo Corrêa Silva (36h)

Prof. M. Rodrigo Ravazi (12h)

Prof.^a M. Jussara Mallia Zachi (20h)

Prof. Dr. José Antônio Poletto Filho (12h)

Prof. Dr. Edson Detregiachi Filho (14h)

10.2.2 Titulações dos membros do NDE

Vânia Érica Herrera (Coordenadora e docente)

Doutorado: em andamento no curso de Ciências Sociais; IES: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP); início em 2015.

Mestrado: Engenharia de Produção; Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR; Ano: 2001.

Graduação: Bacharelado em Ciências Econômicas; IES: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); Ano: 1997.

Danilo Corrêa Silva (Coordenador Adjunto, Supervisor de TC, de Estágio e docente)

Doutorado: Design, Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), 2017.

Mestrado: Desenho Industrial, UNESP, 2012.

Graduação: Desenho Industrial, UNESP, 2005.

Rodrigo Fabiano Ravazi (Docente)

Mestrado: Ciência e Engenharia de Materiais; UFSCar, 2001.

Especialização: Gestão de Produção e Operações, UNIVEM.

Graduação: Engenharia de Materiais; UFSCar; 1997.

Jussara Mallia Zachi (Docente)

Mestrado: Engenharia Mecânica; UNESP, 2006.

Graduação: Matemática; UNESP, 2002.

José Antônio Poletto Filho (Docente e Vice Líder do Grupo de Pesquisa)

Doutorado: Agronomia; UNESP, 2013.

Mestrado: Engenharia Mecânica; UNESP, 2008.

Especialização: Ergonomia; SENAC; 2011.

Especialização: Tecnologias de Informação e Comunicação; UNESP, 2010.

Especialização: Higiene Ocupacional; USP, 2008.

Especialização: Engenharia Ambiental; UNICAMP, 2002.

Graduação: Engenharia Mecânica; USF, 1992.

Edson Detregiachi Filho (Docente, Supervisor de Iniciação Científica e Extensão e Líder do Grupo de Pesquisa)

Doutorado: Educação, UNESP, 2012.

Mestrado: Educação, UNESP, 2008.

Graduação: Licenciatura Plena em Eletrônica, Centro Universitário Salesiano Auxilium. 2005.

Graduação: Engenharia Elétrica, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, UNIFEB, 1982.

10.3 Conselho de Curso

O Conselho de Curso é responsável pela execução do projeto pedagógico, por acompanhar e avaliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Cabe a ele deliberar sobre planos de ensino, projetos de pesquisa, programas de extensão, indicação, seleção e avaliação de docentes, aproveitamentos de estudo e adaptações de alunos transferidos.

O conselho se reúne ordinariamente uma vez por bimestre e extraordinariamente sempre que convocado pelo Coordenador do Curso, com antecedência mínima de 48 horas.

O Conselho de Curso é composto:

- Pelo Coordenador do Curso, que o preside,
- Por quatro representantes do corpo docente, escolhidos por seus pares, com mandato de um ano, podendo ser reconduzidos,
- Por um representante do corpo discente, regularmente matriculado no curso, indicado por seus pares, com mandato de um ano, sem direito a recondução.

Compete ao Conselho de Curso:

- Deliberar sobre os conteúdos programáticos das disciplinas que integram o Curso, obedecidas às diretrizes curriculares fixadas pelo MEC, e o currículo pleno, estabelecido pelo CONSU;
- Deliberar sobre os planos de ensino das disciplinas que o integram, zelando por sua execução;

Emitir parecer sobre:

- Projetos de pesquisa e programas de extensão que lhe forem submetidos;
- Relatório anual das atividades do Curso, elaborado pelo Coordenador do mesmo;
- Criação ou alteração de disciplinas, em conteúdo ou duração, em sua área de atuação;

- Normas ou editais para recrutamento, seleção e admissão docente;
- Aproveitamento de estudos e adaptações de alunos transferidos ou diplomados;
- Indicação de docentes para contratação ou inclusão em regime de trabalho, nos termos do plano de carreira docente;
- Indicação de docentes, para inclusão no plano de capacitação e desenvolvimento de recursos humanos;
- Propor medidas para o aperfeiçoamento e melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão; V - deliberar, em primeira instância, sobre os recursos da comunidade acadêmica que integra o Curso;
- Promover o desenvolvimento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas de sua competência, especialmente no que consiste à aplicação de novas tecnologias educacionais;
- Exercer as demais atribuições previstas no Regimento Geral, na legislação pertinente e nas normas emanadas dos órgãos colegiados e executivos superiores.

10.3.1 Composição do Conselho de Curso

Por designação do Magnífico Reitor, os seguintes docentes, escolhidos por seus pares compõem o Conselho de Curso de Engenharia de produção, sob a presidência do primeiro:

Prof.^a M. Vânia Érica Herrera (40h)

Prof. Dr. Danilo Correa Silva (36h)

Prof. M. Rodrigo Ravazi (12h)

Prof.^a M. Jussara Mallia Zachi (20h)

Prof. Dr. José Antônio Poletto Filho (12h)

Prof. Dr. Edson Detregiachi Filho (14h)

Thayla Michaela Pereira (discente do curso de Engenharia de Produção)

11 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A estrutura acadêmico-administrativa do Centro Universitário é composta por órgãos colegiados, diretivos e executivos, em dois níveis hierárquicos. A administração superior é composta pelo CONSU – Conselho Universitário;

Reitoria, da qual integram:

- A Vice-Reitoria,
- A Pró-Reitoria de Graduação, com a Coordenadoria Pedagógica,

- A Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão;
- A Pró-Reitoria Administrativa.

Como Órgãos Assessores e Suplementares tem-se:

Assessorias:

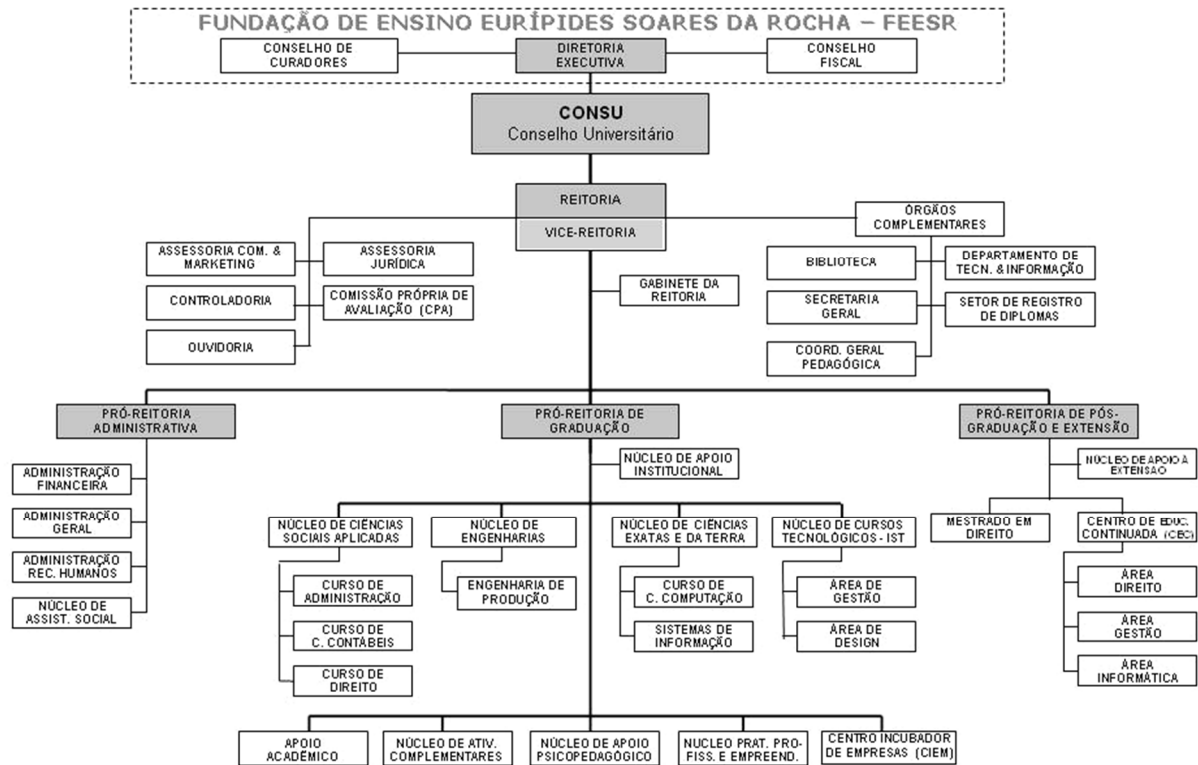
- Assessoria de Comunicação e Marketing;
- Assessoria Jurídica;
- Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- Controladoria;
- Ouvidoria;
- Órgãos Suplementares:
- Biblioteca;
- Coordenação Geral e Pedagógica;
- Departamento de Tecnologia e Informação;
- Secretaria Geral; e
- Setor de Registro de Diplomas.

Os órgãos colegiados da Administração Superior têm suas atribuições e competências definidas no PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional.

Os órgãos da gestão básica do Curso são:

- Núcleo Docente Estruturante;
- Conselho de Curso, para as suas funções deliberativas e normativas;
- Coordenadoria de Curso, para as suas atribuições executivas.

Figura 1 - Organograma do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM



11.1 Apoio Técnico-Administrativo e Didático-Pedagógico aos Docentes

O corpo técnico e administrativo da Instituição é organizado em setores funcionais como segue:

- Apoio Acadêmico;
- Biblioteca;
- Reprografia;
- Núcleo de Apoio Institucional;
- Pró Reitoria;
- Avaliação Institucional;
- Reitoria;
- Secretaria Geral – Registro Acadêmico;
- Núcleo de Assistência Social;
- Assistência Comunitária;
- Suporte Técnico / Operações;
- Desenvolvimento de Sistemas;
- Tesouraria.

O UNIVEM dispõe de unidades suplementares destinadas a apoiarem as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas.

Todas as informações são registradas por meio de um sistema de informação eficiente implementado no UNIVEM. As notas são digitadas no final de cada bimestre pelos docentes, de forma *online*. A frequência é digitada na sala de aula por meio de computadores instalados e controlada por meio de Gestor Acadêmico.

As informações são disponibilizadas aos alunos via Internet pelo sistema existência na “Área do Aluno”, sendo dado ao discente o prazo de três dias letivos para solicitação de revisão e verificação dos registros (Notas e frequências). Após este período, a Secretaria Geral efetua a atualização no Histórico Escolar do discente. Essa atualização é feita periodicamente a cada bimestre.

A partir da atualização no Histórico escolar, qualquer revisão/alteração só poderá ser feita mediante processo interpondo recurso à Coordenação, à Pró-Reitoria Acadêmica ou em última instância ao Conselho Universitário (CONSU). O acesso ao histórico escolar pode ser realizado pelo discente por meio da Internet, mediante senha, ou via solicitação de emissão na Secretaria Geral.

Além das notas e frequências, o sistema acadêmico disponibiliza (via Internet ou sistema acadêmico funcionando em rede local) para docentes, discentes, coordenadores e demais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem todas as informações referentes à vida acadêmica: planos de ensino, diários de classe, acervo bibliográfico, trancamentos, bolsas, atividade complementares etc.

12 CORPO DOCENTE

Este item está voltado ao corpo docente do curso e tem como preocupação apresentar o seu perfil profissional, suas principais atribuições, assim como os princípios e valores que norteiam o seu exercício acadêmico-profissional.

12.1 Qualificação Profissional

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção é qualificado, composto por Especialistas, Mestres e Doutores, os quais têm experiência e formação acadêmica, bem como profissional.

O corpo docente do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM apresenta formação em diferentes áreas de conhecimento, entretanto, alguns não trazem em seu currículo a formação pedagógica, uma vez que derivam, em especial, das áreas práticas da Engenharia de Produção, do Direito, da Administração e da Ciência da Computação,

evidenciando necessidade de formação no campo pedagógico, relevante para a prática docente.

Somado a esse fator, a realidade educacional aponta para a necessidade de formação continuada, de forma que contribua para a formação do professor reflexivo, pesquisador e sensível à construção de uma nova cultura profissional, ou seja, uma formação que possibilite ao professor o crescimento tanto pessoal quanto intelectual e a melhoria do trabalho, a ponto de torná-lo mais competente na ação.

A Instituição, ao implantar o Núcleo de Assessoria Didático-pedagógico aos docentes, definiu um importante instrumento, pois ao aprimorar o sujeito da ação docente, ou seja, o professor possibilita que aqueles que são a finalidade principal do ensino, os alunos, e por extensão o próprio sistema de ensino, sejam beneficiados com uma educação de qualidade.

Nesta ótica, o papel do professor não pode ser reduzido ao de reprodutor de informações, uma vez que as novas informações surpreendem a vida dos alunos constantemente. O conhecimento, na figura de seu interlocutor, o professor, necessita abrir diálogo com outras fontes de produção de conhecimento e pesquisa. Alunos e docentes devem ser parceiros e compartilhar os conhecimentos.

Assim, a formação docente é entendida como um processo abrangente que se efetiva desde a formação inicial e se estende por todo o exercício da profissão. É por meio da ousadia de experimentar o novo e da disposição de enfrentar o desconhecido que o profissional estará construindo a sua competência pedagógica.

A Instituição, ao fomentar um Programa de Capacitação Docente, tem como objetivo maior proporcionar a seus professores oportunidades de adquirir conhecimentos e informações e, como consequência dessa postura, edificar os pilares da qualidade de ensino superior.

Decorrentes desse objetivo elementar, outros objetivos são apontados na busca constante da qualificação do quadro docente:

- Pesquisar as principais necessidades pedagógicas do corpo docente;
- Propor reflexão sobre a prática pedagógica da comunidade educativa do Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM;
- Desenvolver um programa de formação continuada, buscando a qualidade dos processos educativos;
- Motivar ações pedagógicas interdisciplinares;
- Incentivar e assessorar o corpo docente para o desenvolvimento de produtos tecnológicos que incrementem a prática pedagógica;
- Contribuir com a construção do perfil do docente que atua na Instituição;

- Auxiliar no processo de desenvolvimento de pesquisas;
- Criar estratégias para busca de novos saberes da área da Educação que possam contribuir para melhoria da prática pedagógica.

Para fomentar o Programa de Capacitação Docente fez-se necessário lançar o olhar sobre a sala de aula, partindo de reflexões sobre necessidades identificadas a partir das Avaliações de Desempenho Docente, instrumento que aborda os pontos positivos e negativos do desempenho didático em sala de aula, sob a visão do aluno.

Por meio da avaliação do desempenho docente institucionalizou-se a busca exigente e constante de padrões de excelência a serem alcançados e, conseqüentemente, a serem aplicados nas avaliações críticas tanto de propostas quanto de desempenho.

Desta forma, a avaliação é respaldada na avaliação individual do desempenho de seus docentes e o processo de avaliação do docente é considerado primordial como estímulo a uma instituição melhor qualificada para o exercício de suas funções.

Desse modo, preocupada com a formação de seu quadro de educadores, a Instituição partindo da experiência docente do professor, de sua metodologia, de seus conhecimentos, de toda a riqueza que ele já traz, estimula a reflexão sobre a sua prática para inovar as ações educativas.

Um programa contínuo de formação docente visa propiciar melhores condições de trabalho docente, oferecendo suporte de natureza científica e técnica, valorizando a pesquisa e envolvendo os professores na análise das atividades de ensino com vistas a aprendizagens significativas.

Assim sendo, a formação contínua consiste em propostas que visem à qualificação, à capacitação do docente para uma melhoria de sua prática, por meio do domínio de conhecimentos e métodos do campo de trabalho em que atua. Os conteúdos a serem desenvolvidos por meio da educação contínua podem ter como objetivos superar problemas ou lacunas na prática docente ou atualizar o professor, por meio de conhecimentos decorrentes de novos saberes das diferentes áreas de conhecimento.

Em síntese, o Programa de Capacitação Docente propõe desenvolver diferentes modalidades de qualificação profissional, tais como: pós-graduação (*stricto e lato sensu*); atualização e orientação didático-pedagógica; participação em eventos técnico-científicos.

Para a realização do Programa de Capacitação, utilizam-se períodos de planejamento inicial de cada período letivo e ainda, a participação de palestrantes convidados ou identificados entre o corpo docente, durante o período letivo. Tais atividades são certificadas, conferindo ao participante a oportunidade de agregar valores ao seu currículo profissional, além dos ganhos pedagógicos.

Também são proporcionados e incentivados momentos de troca de experiência entre os docentes, valorizando experiências de cada um para abordagem das dificuldades identificadas e busca de soluções.

As atividades desenvolvidas dessa forma cumprirão também um papel institucional, com cursos e encontros pedagógicos que visem à capacitação e à atualização dos corpos docente e discente do Centro Universitário, por meio de sessões de assessoramento individuais e coletivas a alunos e professores da Instituição.

A incidência de pesquisas para delineamento de perfis pedagógicos e detecção de práticas pedagógicas para avaliação de métodos e técnicas empregadas, em geral visando conseguir delas maior eficiência, também serão atividades aqui relacionadas. Em resumo, a busca de novas metodologias constituirá o norte das ações empreendidas.

Desta forma, os principais objetivos desse espaço de apoio didático-pedagógico serão:

- Promover investimentos na qualificação didático-pedagógica dos docentes do curso de Engenharia de Produção e da Instituição;
- Propiciar ao corpo docente situações de ensino-aprendizagem, em que ele possa continuamente se preparar para o exercício teórico-prático da realidade vigente;
- Favorecer a instrumentalização tecnológica e bibliográfica dos cursos;
- Implementar ações de enriquecimento das experiências, pesquisas e práticas de aprendizagem no contexto geral do educando, bem como promover cursos, palestras, seminários, simpósios e workshops que complementem as práticas pedagógicas.

12.2 Avaliação e Apoio à Capacitação Docente

Para o Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM, o processo de avaliação aponta para uma apreciação que possibilita identificar os rumos e os valores a serem perseguidos, além de estimular o aprimoramento das atividades e evitar a descaracterização dos objetivos e das finalidades a que se propõe.

Desta forma, a busca de qualidade é um processo contínuo e aberto, diante do qual todos os setores e as pessoas que os compõem participam do repensar dos objetivos, dos modos de atuação e dos resultados de sua atividade em busca da melhoria da Instituição.

No âmbito dos cursos, é imperativo que a Avaliação Institucional tenha como referência de qualidade a articulação com o Projeto Político Pedagógico da Instituição para que, por sua vez, seja relevante para a sociedade e tenha sentido ético, político, científico e técnico para os alunos, professores, funcionários e dirigentes.

Tendo como premissa que a avaliação docente é voltada para a qualidade, deve gerar respostas à comunidade acadêmica, em termos de melhoria do desempenho docente e de soluções para os problemas detectados no exercício de sua profissão.

Sendo assim, a avaliação dos docentes é realizada periodicamente por diferentes métodos e instrumentos, entre os quais:

- Acompanhamento da execução do Plano de Ensino;
- Coleta de opinião de alunos e dirigentes, através de aplicação periódica de questionários;
- Autoavaliação, momento em que o próprio professor realiza reflexões sobre sua atuação docente, mediante instrumento especificamente direcionado à mensuração do seu desempenho.

A avaliação docente, contextualizada, entendida como exigência para a renovação constante do fazer universitário, no sentido de garantir padrões de qualidade, constitui-se, desde 1999, em uma prática permanente na Instituição, condição imprescindível, para a manutenção do seu nível de qualificação e alcance de um grau de transparência que lhe assegure a credibilidade da sociedade.

Não faz sentido avaliar se não for para melhorar. Isto quer dizer que a avaliação docente tem a ver com o compromisso da instituição com a capacitação do seu corpo docente. Pensando dessa forma é que a capacitação tornou-se um dever docente e institucional, conforme se encontra previsto no plano de capacitação e ajuda.

Estabelecer parcerias e integração com outras instituições, públicas ou privadas, incentivando os professores a fazerem parte de comissões, grupos de trabalho ou qualquer outra forma de vida associativo-científica promovida por essas instituições;

Possibilitar a participação dos docentes em congressos, simpósios, conferências e seminários organizados pelas associações de classe, bem como em outros congressos de grande importância regional e/ou nacional, possibilitando com isto: uma atualização tecnológica, uma divulgação dos trabalhos realizados neste curso e o conhecimento de outras pesquisas que estão sendo desenvolvidas nas diversas áreas da educação;

Incentivar o intercâmbio de experiências e pesquisas entre os docentes desta instituição com docentes de outras instituições nacionais e estrangeiras;

Promover a pontuação para efeitos de ascensão de nível no Plano de Carreira por meio da autoria de livros, trabalhos publicados em anais de congresso ou periódicos credenciados, relatórios de pesquisas publicados por instituições conceituadas e trabalhos de natureza técnica ou profissional, sem caráter rotineiro;

Possibilitar aos docentes a continuidade de seus estudos, em nível de mestrado ou doutorado, mediante contrato específico que beneficie ambas as partes.

12.3 Apoio e Incentivo Profissional

A instituição, na medida do possível, procura incentivar a participação em eventos, colaborando financeiramente com taxas de inscrição, transporte e diárias para estadia. O apoio à produção científica, técnica, pedagógica ou cultural está alicerçado na Política Institucional de Pesquisa, Extensão e Iniciação Científica que consta do Projeto Político Pedagógico Institucional do UNIVEM.

Dessa forma, para incentivar ainda mais o espírito analítico-crítico, a inovação de soluções, a engenhosidade e o empreendedorismo, entre outras, a instituição procura estimular a produção científica, técnica, pedagógica e cultural. O estímulo geralmente dá-se em termos de liberação do docente sem prejuízos de vencimentos, disponibilização de equipamentos, laboratórios e, se possível, funcionários para auxílio em atividades desta natureza.

A Instituição define, portanto, políticas que priorizam o desenvolvimento da Pesquisa, da Iniciação Científica e de outros estudos nas áreas de conhecimento dos cursos que oferece. Conseqüentemente, a produção científica, técnica, pedagógica e cultural flui com mais propriedade e adequação, pois tais produções objetivam:

- Promover o avanço do conhecimento científico;
- Promover a inovação tecnológica;
- Disseminar intercâmbio e divulgação científica e tecnológica;
- Contribuir para formação de recursos humanos para atuarem na região;
- Produzir conhecimento e ampliação de fronteiras científicas e tecnológicas;
- Incrementar a produção científica nos cursos da Instituição e a participação de docentes nas diferentes áreas de produção.

O Centro Universitário Eurípides de Marília, enfatizando o Ensino de qualidade, valoriza a integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão, via intercâmbios com outras instituições e indivíduos envolvidos em diversas atividades acadêmicas. Desta forma, tem organizado diversos eventos, como simpósios e seminários, no qual os professores participam, bem como viabiliza apoio institucional para os docentes participarem de eventos externos. Para tanto, foram estabelecidas as seguintes diretrizes políticas:

- Concessão de auxílio para que os professores participem de congressos, seminários, simpósios e eventos similares, em sua área de atuação ou área afim;

- Ausência, sem perda do vínculo empregatício, para participação em programas externos ou internos de pós-graduação e de treinamento profissional;
- Estímulo e apoio à produção científica por meio de publicações dos trabalhos em revistas ou livros editados pela própria Instituição, mediante aprovação prévia pelo Conselho Universitário, na formas regimentais;
- Financiamento de programas de pós-graduação, graduação e treinamento profissional com recursos próprios da Instituição e por recursos alocados por terceiros;
- Destinação de recursos suficientes para a execução dos planos de capacitação nos orçamentos da Instituição.

12.4 Admissão e Condições de Trabalho

Uma parte do corpo docente trabalha como horista, outra, em regime parcial e, uma terceira parte, em regime integral, de acordo com a política institucional e o plano de carreira institucional.

Numa perspectiva sociológica, o corpo docente de uma Instituição constitui-se num grupo de profissionais que desenvolve o saber especializado, aliado a práticas específicas que o estudante necessita dominar. Desta forma, o corpo docente promove orientação, testemunho, práticas e responsabilidades que surgem no exercício da profissão.

Destaca-se que no panorama complexo atual emerge um modelo de professores práticos, criativos e reflexivos, envolvidos num processo de construção e superação de saberes, seja em termos de conteúdos ou de elaboração da concepção de suas práticas educativas.

Neste sentido, o Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM acredita que o professor de hoje é, natural e assumidamente, um aprendiz, pois vive em um tempo e espaço social de permanente reinvenção de suas concepções de ensino e de aprendizagem, respondendo com a experiência necessária para que a sua atuação seja condignamente repensada.

O Estatuto da Instituição estabelece que o corpo docente seja constituído por todos os professores dos diversos cursos oferecidos, contratados pela Mantenedora, segundo o regime das leis trabalhistas, na forma do respectivo documento e do Plano de Carreira Docente, no qual contempla a frequência, os critérios de promoção, o regime disciplinar, a forma de contratação e os regimes de trabalho e demais atribuições e competências dos professores.

O Plano de Carreira Docente da Instituição regula as condições de trabalho, direitos, vantagens, bem como os deveres e responsabilidades dos membros integrantes do quadro

de pessoal docente. As relações de trabalho são regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), pelas demais legislações pertinentes, sobretudo, pelos acordos ou convenções coletivas de trabalho da classe relativas à base territorial.

A seleção de candidatos é feita com observância dos critérios estabelecidos no Estatuto e Plano de Carreira do Centro Universitário, mediante aceitação pelo contratado, dos termos da Política de Recursos Humanos da Instituição.

O processo de contratação se dá pela publicação de Edital no sítio da IES, em Jornais Locais (se necessário) e também divulgado em redes de relacionamento na área profissional. São elencadas as disciplinas onde encontram-se as vagas, os requisitos mínimos, a documentação necessária, os pontos para prova didática, bem como as datas e horários das provas. No dia da prova didática, o candidato deve trazer o currículo lattes com os documentos comprobatórios de títulos. A prova didática é realizada diante de uma banca composta por professores titulados com duração de 30 minutos. Em até 48 horas os candidatos são comunicados de sua aprovação ou não, para daí ocorrer o processo de contratação.

O professor contratado é enquadrado de acordo com a nomenclatura e salário da vaga disponível, determinado pelo Plano de Carreira Docente.

Os professores do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM têm as seguintes atribuições:

- Participar da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso;
- Elaborar e entregar, anualmente ou semestralmente, seu Programa Individual de Trabalho, onde indicará as atividades a serem desenvolvidas no ano ou semestre seguintes, e o respectivo horário colocado à disposição da Instituição;
- Elaborar, rever e reformular o Plano de Ensino, de Pesquisa e de Extensão das disciplinas ou atividades pelas quais é responsável;
- Supervisionar e coordenar a execução das atividades sob sua responsabilidade;
- Adotar medidas que signifiquem aprimoramento e melhoria das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Ministras aulas, considerando a necessária articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Elaborar e apresentar projetos de Pesquisa e Extensão integrados aos programas de ensino na graduação ou pós-graduação;
- Exercer outras atribuições, inerentes as suas competências ou determinadas pelos órgãos colegiados ou superiores, no âmbito de sua atuação;
- Zelar pelo desempenho discente, contribuindo para o constante aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem;

- Manter e zelar pela disciplina do corpo docente, no exercício de suas funções.

12.5 Plano de Cargos e Salários

Para fins de ascensão a uma categoria mais elevada, o critério é a titulação do professor, sendo que o enquadramento é promovido na existência de vaga, de acordo com as disponibilidades orçamentárias e com a aprovação da Reitoria, considerando o contido no Plano de Carreira Docente. Já o acesso de um nível para outro se dá por titulação, mérito, produtividade, produção científica do docente, conforme regulamentação do Plano de Carreira Docente.

O Plano de Carreira destaca que a idoneidade profissional, a capacidade didática, a integridade moral e a boa conduta são condições fundamentais para o ingresso e a permanência do corpo docente da Instituição e que a admissão como professor, cumpridas as normas regimentais, faz-se mediante contrato de trabalho celebrado entre o professor e a Mantenedora, sendo que a proposta de contratação de professor é do Pró-Reitor de Graduação, por indicação do Conselho de Curso, devendo ser aprovada pelo Reitor, após parecer do Pró-Reitor Administrativo. Na Instituição, a carreira do pessoal docente é constituída por quatro categorias, com três níveis cada uma delas, sendo:

- Professor Doutor – Níveis A, B e C;
- Professor Mestre – Níveis A, B e C;
- Professor Especialista – Níveis A, B e C;

Constituem-se como requisitos mínimos para ingresso no quadro de pessoal docente, o que segue:

- Professor Doutor: ser portador do título de Doutor;
- Professor Mestre: ser portador do título de Mestre;
- Professor Especialista: ser portador do título de pós-graduação, em nível de especialização, com o mínimo de 360 (trezentos e sessenta) horas.

O corpo docente da Instituição está sujeito à prestação de serviços semanais, obedecidas as normas estabelecidas, dentro dos seguintes regimes:

- Tempo integral, com jornada de trabalho de quarenta horas semanais, devendo o professor assumir tarefas em sala de aula, que requeiram, no máximo, cinquenta por cento do tempo contratual;
- Tempo parcial, de doze, dezoito, vinte e quatro e de trinta horas semanais de trabalho, devendo o professor assumir tarefas que requeiram, no máximo, setenta e cinco por cento do tempo contratual em sala de aula;

- Regime especial, para contratação de professor por hora-aula ou hora-atividade semanal.

As horas de trabalho não utilizadas como atividade didática são distribuídas entre: preparo de aulas, assistência aos alunos, preparação e correção de provas e exames, pesquisa, orientação ou supervisão de atividades de Iniciação Científica, de estágios, de Trabalhos de Curso, de monitoria ou extensão, orientação de monografias na pós-graduação *lato sensu*, orientação de dissertações, funções administrativas, reuniões em órgãos colegiados ou trabalhos práticos.

12.6 Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção é composto por 25 docentes entre especialistas, mestres e doutores. Na Tabela a seguir são apresentados os docentes, sua formação, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, bem como as disciplinas que lecionam.

Docente	Formação	Disciplinas
Benedito Goffredo	Bacharelado em Ciências Econômicas, UNIMAR, 1984. Especialização em Marketing	Introdução à Economia e Economia Industrial
Bianca P. R. Yonemotu	Bacharelado Odontologia. Universidade Santo Amaro, São Paulo SP – 1996 Especialização em Educação Especial – deficiência auditiva. Universidade Sagrado Coração, Bauru/SP, 2007.	LIBRAS
Bruno Marques dos Santos	Graduação em Licenciatura em Física UNESP, 2007. Mestrado em Educação para a Ciência, UNESP, 2012.	Cálculo Diferencial e Integral
Danilo Corrêa Silva	Graduação em Desenho Industrial, UNESP-Bauru, 2009. Mestrado em Desenho Industrial, UNESP, Bauru, 2012. Doutorado em Design, UNESP, Bauru, 2017.	Desenho Industrial, Desenho Auxiliado por Computador, Metrologia Industrial
Édson Detregiachi Filho	Engenheiro Eletricista, Fundação Educacional de Barretos, 1982. Licenciatura Plena em Eletricidade, Centro Educacional Salesiano Auxilium, 2005. Mestrado em Educação, UNESP, 2008. Doutor em Educação, UNESP, 2012.	Eletrotécnica; Instalações e Máquinas Elétricas
Fábio Marciano Zafra	Engenheiro de Produção Mecânica,	Gerência de Projetos; Processo

	UNIMAR, 2007 Gerência de Projetos, FGV – Bauru, 2009.	da Indústria Alimentícia
Fábio Piola Navarro	Graduado em Ciência da Computação, UEL, 2003. Mestrado em Ciência da Computação, UFSC, 2006.	Introdução à Computação para Engenharia e Linguagem de Programação
Flávio José dos Santos	Graduado em Engenharia Mecânica, UNESP, 2003. Mestrado em Engenharia Mecânica, UNESP, 2009.	Gestão da Manutenção, Elementos de Máquinas, Gestão da Qualidade e Controle Estatístico da Qualidade.
Geraldo César Meneghello	Administrador de Empresas, Centro Universitário Eurípides de Marília, 2005. Especialista em Marketing, UNIVEM, 2012.	Logística e Suprimentos, Logística e Distribuição, Planejamento e Controle da Produção I e II.
Giuliana Marega Marques	Graduação em Ciência da Computação, Centro Universitário Eurípides de Marília, 2005. Mestrado em Ciência da Computação, UNIVEM, 2008.	Sistema de Informações Gerenciais e Simulação em Engenharia de Produção.
Jorge Luiz Barbosa Maciel Junior	Graduação em Licenciatura em Química, UNESP, 2007. Mestrado em Química, UNESP, 2010. Doutorado em Andamento em Ciência e Tecnologia de Materiais, UNESP, 2016.	Métodos Estatísticos e Probabilidade Aplicada
José Antônio Poletto Filho	Doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil Mestrado em Engenharia Mecânica, UNESP, 2008. Especialização em Segurança do Trabalho, UNICAMP, 2002. Especialização em Engenharia Ambiental, UNICAMP, 2002. Engenheiro Mecânico, Universidade São Francisco	Termodinâmica; Mecânica dos Fluidos I e II; Engenharia e Segurança do Trabalho e Ergonomia
José Michel Monassa	Graduado em Química Industrial e Tecnológica, UEL, 1995. Especialização em Química, UEL, 2003. Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Química – UFSCar. Doutorado em andamento em Engenharia Ambiental, UNESP, 2016.	Química Geral e Experimental; Química Tecnológica; Engenharia Ambiental; Método Científico.
Jussara Mallia Zachi	Graduada em Matemática. UNESP,	Geometria Analítica, Cálculo II,

	Presidente Prudente, 2002. Mestrado em Engenharia Mecânica, UNESP, Ilha Solteira, 2006.	Álgebra Linear I e II e Nivelamento em Matemática
Luís Gustavo de Oliveira Simões	Graduado em Física Médica, UNESP, Botucatu, 2012. Mestrado em Biologia Geral e Aplicada, UNESP, Botucatu, 2015. Doutorado em andamento em Ciências Biológica, UNESP, Botucatu, início 2015.	Física Geral e Experimental I; Física Geral e Experimental II; Física Geral e Experimental III e Física Geral; Experimental IV e Nivelamento de Física.
Luiz Eduardo Zamai	Bacharel em Administração, UNIVEM, 1997. Especialista em MBA em Produção e Operações, UNIVEM, 2005	Organização Industrial
Ricardo José Sabatine	Graduação em Ciência da Computação, UNIVEM, 2007. Mestrado em Física Aplicada, USP, 2010.	Pesquisa Operacional I e II
Roberta Ferreira Brondani dos Santos Silva	Bacharelado em Comunicação Social em Jornalismo. FEMA – 2007 Especialização em Marketing, Comunicação e Negócios, FAICOP, 2002 Graduação em Comunicação Social Publicidade e Propaganda. FEMA – 2000. Mestrado em Comunicação Midiática, UNESP de Bauru, 2013. Doutorado em Andamento em Comunicação, UNESP, 2016.	Princípios de Marketing e Marketing Industrial
Rodrigo Fabiano Ravazi	Engenheiro de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, 1997. Especialista em Gestão de Produção e Operações, Centro Universitário Eurípides de Marília, UNIVEM, 2004. Mestrado em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, 2001.	Estudo de Tempos e Métodos; Processo de Produção Mecânica; Desenvolvimento de Produto.
Sandra Regina Vieira dos Santos	Graduação em Letras, UNESP, 2002. Mestre em Letras, UNESP, 2008.	Comunicação
Sérgio Stopato Arruda	Contabilista. Universidade de Marília, UNIMAR, 1993. Especialização em Gestão Estratégica Hospitalar. Fundação Getúlio Vargas - RJ, FGV-RJ, Brasil.	Engenharia Econômica e Custos Industriais
Vânia Érica Herrera	Ciências Econômicas. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 1997. Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de	Introdução à Engenharia de Produção e Arranjo Físico e Fluxo

São Carlos – UFSCar, 2001.
Doutorado em Andamento em
Ciências Sociais pela Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo,
PUC/SP.

13 INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

O espaço físico e suas instalações são de fundamental importância para a qualidade do ensino e da aprendizagem, bem como com a qualidade de vida dos envolvidos nesse processo de formação. O Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, tem se preocupado continuamente com a manutenção do espaço e de instalações que atendam às necessidades dos cursos oferecidos, de modo particular, o de Engenharia de Produção.

A seguir serão apresentadas, quantitativa e qualitativamente, mesmo que resumidamente, já que parte dessas informações já se encontra em outros documentos, dados que ajudam a descrever o espaço institucional e suas instalações físicas.

13.1 Instalações Institucionais

A Instituição encontra-se em um único campus, de propriedade da Mantenedora. Este campus foi construído na forma de um hexágono e apresenta dependências adequadas para cada uma das unidades funcionais que o compõem. No ano 2000 foram construídos dois novos prédios, com novas salas de aula e novas salas para professores.

Em 2001, iniciou-se a construção de mais um prédio que foi designado para as atividades do Centro Incubador de Empresas de Marília (CIEM) e para o Mestrado Stricto Sensu, na área do Direito está em pleno funcionamento desde janeiro de 2002. Sempre buscando melhores instalações para seus alunos, foi construído um novo prédio, ao lado daquele do Mestrado, para atividades de pós-graduação *lato-sensu*.

O Centro Universitário UNIVEM possui uma área total de 163.808,00 m², dos quais, aproximadamente, 29.800,00m² correspondem à área física construída que, por sua vez, está disposta em várias edificações, mantendo todos os cursos e programas ofertados em uma única e confortável área, garantindo, assim, o atendimento a toda a comunidade acadêmica.

O UNIVEM tem como prioridade a manutenção e a expansão da infraestrutura física, quanto à quantidade e à qualidade de seus espaços físicos e equipamentos disponíveis, primando pela acessibilidade, conforto, segurança, limpeza, luminosidade, climatização dos ambientes, bem como sua beleza. O Plano Orçamentário Anual, em concordância com o

PDI, estabelece, a cada ano, um programa de investimentos e de qualificação da infraestrutura física e tecnológica.

A Instituição, além das instalações administrativas e de apoio acadêmico, conta com: 70 salas de aula; 20 (vinte) laboratórios, sendo 10 (dez) de uso comum a todos os cursos e 10 (dez) de uso específico; 2 (dois) Auditórios (“Aniz Badra” com capacidade para 700 (setecentos) lugares e “Shunji Nishimura” com capacidade para 200 (duzentos) lugares); 2 (duas) Salas de Professores; 13 (treze) Gabinetes para Docentes contratados em regime de tempo integral; Estúdio de TV, Sala de Exposição (Espaço Cultural); Cantina; Serviço de Fotocópias; Agência Bancária (Banco Santander); Centro de Convivência; Quadras Esportivas; Campo de Futebol; Amplo Estacionamento para uso dos alunos.

O UNIVEM, visando a melhoria e qualificação de toda a sua infraestrutura física estabeleceu o seguinte direcionamento político:

- Oferecer condições satisfatórias ao funcionamento das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Possibilitar melhores condições de segurança à comunidade acadêmica e ao patrimônio institucional, assegurando segurança pessoal e de propriedade, contando com pessoal habilitado;
- Assegurar condições de manutenção e funcionamento pleno das instalações e equipamentos utilizados;
- Expandir o espaço físico geral e específico atendendo necessidades impostas pelo seu plano de desenvolvimento institucional;
- Implementar a modernização da infraestrutura organizacional, com vistas à melhoria da qualidade de vida e do trabalho no âmbito interno, incluindo o atendimento a portadores de necessidades especiais;
- Criar e assegurar condições de infraestrutura física, de equipamentos, laboratórios, biblioteca especializada, serviços informacionais garantindo o desenvolvimento sistemático, harmônico e permanente dos cursos de graduação e programas de pós-graduação;
- Dimensionar continuamente o espaço físico, considerando a quantidade de usuários e atividade desenvolvida em cada espaço;
- Observar o isolamento de ruídos externos e boa audição interna com o uso de equipamentos, proporcionando condições acústicas adequadas;
- Desenvolver, mediante identificação da necessidade de melhorias para que luminosidade e ventilação sejam adequadas às necessidades climáticas locais;
- Manter e adquirir mobiliário e aparelhagem específica, proporcionando condições ergonômicas adequadas e suficientes aos usuários;

- Promover a manutenção da limpeza do espaço físico, via equipamento, material e pessoal habilitado, consolidando a coleta seletiva de lixo;
- Manter recursos audiovisuais e de multimídia em quantidade adequada às necessidades da Instituição.

Em todos os prédios da Instituição são atendidas as normas de segurança no tocante a pessoal e equipamentos. Os prédios foram vistoriados pelo Corpo de Bombeiros, de modo que as suas condições gerais de funcionamento foram todas aprovadas. Para as questões ligadas a acidente de trabalho, encontra-se instalada a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

A Instituição disponibiliza acesso à rede mundial de computadores – Internet - para professores, alunos e todo seu corpo administrativo. Para os alunos, o acesso é disponibilizado por meio dos laboratórios de informática; portanto, todos os horários de utilização de laboratórios estendem-se à utilização da Internet.

Dispõe também de cinco computadores conectados à rede e instalados na Biblioteca Central, por meio dos quais os alunos podem realizar pesquisas orientadas, acompanhadas por funcionários treinados para auxiliar em pesquisas de assuntos específicos à área de cada aluno.

Nas delimitações da instituição há o sistema de rede sem fio (*wi-fi*). Os professores podem acessar a rede internamente utilizando-se dos laboratórios, dos pontos específicos (coordenadorias, salas de professores, etc.) ou externamente por meio do serviço de acesso remoto discado, por meio do qual o professor, de casa, conecta-se ao provedor da Instituição sem qualquer custo e com tempo ilimitado de uso. Este serviço é estendido também aos alunos que desenvolvem pesquisa orientada.

É importante lembrar que alunos, professores e funcionários possuem uma conta de e-mail fornecida pela Instituição com a finalidade de agilizar o processo de disponibilidade de informações institucionais, administrativas e acadêmicas.

Professores e alunos acessam os equipamentos de informática, podendo utilizar os computadores de qualquer um dos onze laboratórios de ensino de informática, além dos computadores disponíveis na sala de coordenação e na sala dos professores.

O acesso a equipamentos de informática pelos alunos se dá por meio dos Laboratórios Didáticos. Alguns destes laboratórios têm atividade mista, servindo tanto para o ensino, caso as disciplinas prevejam a utilização de recursos especiais, quanto a pesquisas de aspecto geral, como pesquisas em Internet ou elaboração de relatórios ou artigos.

Ainda vale ressaltar a qualidade e manutenção destes espaços. As condições de iluminação, ventilação, acústica e limpeza dos laboratórios e instalações especiais do

campus são consideradas adequadas. O espaço físico disponível comporta as necessidades do curso e dos serviços oferecidos.

As instalações estão de acordo com as necessidades de atendimento acadêmico e administrativo, oferecendo espaço físico destinado aos laboratórios que atendem plenamente às necessidades do curso, qualificando o atendimento aos seus professores e alunos. Considera a expansão dos espaços físicos, dos equipamentos e do mobiliário como prioridade e ponto fundamental no sentido de acompanhar o crescimento com qualidade.

13.2 Instalações Gerais

13.2.1 Salas de Aula

Todas as salas de aula atendem aos padrões exigidos quanto a dimensões, luminosidade, acústica e ventilação – janelas amplas. O mobiliário atende às especificações. A Tabela a seguir lista o espaço físico referente às salas de aula e suas respectivas capacidades.

Salas de Aulas	Área (m ²)	Capacidade
Sala 01 – Bloco I / Térreo	144,00	100 carteiras
Sala 02 – Bloco I / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 03 – Bloco I / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 04 – Bloco I / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 05 – Bloco I / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 06 – Bloco II / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 07 – Bloco II / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 08 – Bloco II / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 09 – Bloco II / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 14 – Bloco V / Térreo	108,00	75 carteiras
Sala 15 – Bloco V / Térreo	108,00	75 carteiras
Sala 16 – Bloco V / Térreo	75,00	55 carteiras
Sala 17-18 – Bloco V / Térreo	75,00	55 carteiras
Sala 20 – Bloco VI / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 21 – Bloco VI / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 30 – Bloco IV / Térreo	144,00	100 carteiras
Sala 31 – Bloco IV / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 32 – Bloco VI / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 33 – Bloco III / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 33 A – Bloco III / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 34 – Bloco III / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 34 A – Bloco III / Térreo	108,00	80 carteiras
Sala 35 / 36 – Bloco VII / 1º andar	108,00	80 carteiras
Sala 37 – Bloco VII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 38 – Bloco VII / 1º andar	150,00	80 carteiras
Sala 39 – Bloco VII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 40 – Bloco VII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 41 – Bloco VII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 42 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 43 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 44 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 45 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 46 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 47 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras

Sala 48 – Bloco VIII / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 49 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 50 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 51 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 52 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 53 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 54 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 55 – Bloco VII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 56 – Bloco VIII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 57 – Bloco VIII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 58 – Bloco VIII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 59 – Bloco VIII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 60 – Bloco VIII / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 117 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 118 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 119 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 120 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 121 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 122 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 123 – Bloco IX / 1º andar	75,00	55 carteiras
Sala 131 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 132 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 133 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 134 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 135 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 136 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 137 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 138 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 139 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 140 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 141 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 142 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 143 – Bloco X / 2º andar	75,00	55 carteiras
Sala 144 – Bloco IX / 2º andar	75,00	55 carteiras
Total	3.150,00	

13.2.2 Instalações Administrativas

As instalações administrativas possuem infraestrutura física e de equipamentos compatíveis à demanda. As especificações estão descritas na Tabela a seguir.

Instalações	Área (m²)
Administração de Pessoal	60,00
Agência Bancária – Banco Santander	47,00
Almoxarifado	103,60
Ambulatório	7,40
Apart Hotel	789,00
Apoio Acadêmico - Atendimento	112,00
Apoio Acadêmico - Chefia	29,70
Arquivo Central	245,30
Arquivo CIEM	22,00
Assessoria Jurídica	32,00
Chefia de Gabinete da Reitoria	25,46
Assistência Jurídica	181,70
Auditoria Interna	33,44
Chefia Jardinagem	38,52
Comissão Própria de Avaliação – CPA	13,39

Contabilidade	24,50
Coordenação do Centro Incubador de Empresa - CIEM	17,50
Pró-Reitoria de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão (PROPPEX)	16,98
Coordenação Mestrado Direito	88,00
Coordenadorias de Cursos de Graduação	18,96
Copa Geral	17,67
Departamento de Compras	18,48
Departamento de Tecnologia & Informação	78,85
Depósito	400,50
Depósito Refeitório	20,00
Depósito Serviços Gerais	28,00
Desenvolvimento de Sistemas	44,44
Encarregado Vigilância	11,25
Espaço Cultural	200,00
Instituto Superior de Tecnologia (IST) – Coordenação	54,73
Instituto Superior de Tecnologia (IST) – Secretaria/Atendimento	30,37
Manutenção e Pintura	12,00
Marcenaria	56,80
Marketing & Comunicação	26,80
Núcleo de Apoio à Pesquisa e a Extensão (NAPEX)	69,20
Núcleo de Apoio Institucional (NAI)	26,24
Núcleo de Assistência Social (NAS)	70,84
Núcleo de Prática Profissional e Empreendedorismo (NUPPE)	119,32
Pró-Reitoria Administrativa (PROAD)	15,23
Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	25,19
Protocolo Central	39,50
Quadras Esportivas	1200,00
Recepção/Atendimento Pró-Reitorias	38,00
Recursos Humanos	48,40
Refeitório	137,66
Registro de Diplomas	13,34
Reitoria	52,26
Reprografia	30,75
Reprografia terceirizada	62,60
Sala de Recepção/Atendimento do Centro Incubador de Empresa - CIEM	27,00
Sala de reuniões da Mantenedora	72,55
Secretaria/atendimento - Centro de Educação Continuada – CEC / Mestrado	110,00
Secretaria Geral	132,00
Secretaria/recepção Reitoria	23,34
Atendimento - Mestrado em Direito	57,60
Serralheria	85,80
Telefonistas	7,98
Tesouraria	59,12
Setor de Transportes	19,50
Vestiários	137,66
Zeladoria	19,26
Total	2.356,40 m²

13.2.3 Salas de Docentes

De acordo com a disposição física dos prédios existentes no campus, o UNIVEM possui de 2 (duas) salas de professores, sendo uma com 204 m², destinada ao uso dos professores que ministram aulas nos cursos de bacharelados e, também, nos programas de pós-graduação; e outra com 45 m², destinada ao uso dos docentes que atuam nos cursos superiores de tecnologia.

As salas dos professores foram idealizadas com o objetivo de promover um ambiente onde os docentes possam dialogar, confraternizar e se reunir com seus pares. As salas dispõem de: mesa de reunião, bancada com computadores e acesso à internet com e sem fio, sofás confortáveis, armário individual, ar condicionado, bebedouro, banheiros masculino e feminino, copa com geladeira, pia e refrigerador.

Ainda, o UNIVEM dispõe de 13 (treze) gabinetes de trabalho com 17 m² aproximadamente, para o uso dos docentes contratados em tempo integral e/ou em tempo parcial. Nessas salas, os professores atendem os alunos, preparam aulas, desenvolvem suas atividades de pesquisa, entre outras atividades. Cada gabinete comporta até 3 (três) professores e contam com a seguinte infraestrutura: computador conectado à internet, telefone, mobiliário adequado (mesas, cadeiras e armários), e atendem aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessários às atividades desenvolvidas, permitindo a adequada permanência do docente na Instituição.

13.2.4 Coordenações

O UNIVEM dispõe de um espaço compartilhado por todos os coordenadores dos cursos existentes composto de 12 salas com tamanho aproximado de 16,50m² (3,50m x 5,00m), denominado Sala da Coordenação. Nesse ambiente, além dos gabinetes utilizados pelos coordenadores de cursos, há salas destinadas aos coordenadores adjuntos com funções de suporte à coordenação, sala para reunião do NDE, além de uma copa para o uso comum.

13.2.5 Biblioteca

Constituem funções da Biblioteca do UNIVEM atividades relacionadas ao processo de organização, consulta e manutenção do acervo de materiais. A organização dos materiais engloba seleção e aquisição; registro (tombamento); classificação (utilizando as tabelas *Cutter* e CDD); catalogação e indexação; preparo para circulação (cadastramento, etiquetas de código de barras, magnetização) e armazenamento.

As consultas sobre o acervo são feitas com o auxílio de sistema informatizado de controle de biblioteca, disponível em terminais individuais, que possibilitam recuperação de dados por autor, título ou assunto. É possível também consultar o acervo via Internet.

A Biblioteca “Dr. Christiano Altenfelder Silva” do Centro Universitário Eurípides de Marília está localizada em uma área construída de 1.238,00m², dividida em dois andares. No primeiro deles, encontra-se o acervo de livros, periódicos, vídeos e mídias digitais; serviços de referência, serviços de empréstimo/devolução, terminais de consulta, espaço de leitura de jornais e revistas, salas de estudo em grupo, sala de processamento técnico, sala de

vídeos, reprografia, sanitários e guarda-volumes. Já no piso superior, há um espaço para estudos individuais com capacidade para 108 usuários.

Infraestrutura Física	Área (m ²)
Acervo 1 (Direito)	83,20 m ²
Acervo 2 (outros cursos)	120,00 m ²
Acervo 3 (Periódicos)	62,40 m ²
Acervo Histórico	24,41 m ²
Acessos	217,00 m ²
Área com mesas para estudo	45,50 m ²
Área com mesas para estudo	63,40 m ²
Área com mesas para estudo	39,19 m ²
Guarda volumes	24,70 m ²
Leitura informal	20,80 m ²
Mezanino 1 (leitura individual e silenciosa)	44,00 m ²
Mezanino superior (leitura individual e silenciosa)	237,56 m ²
Processamento técnico	10,40 m ²
Recepção e atendimento	47,50 m ²
Sala da Administração	19,24 m ²
Sala de vídeo	9,12 m ²
Salas de estudo em grupo	12,92 m ²
Serviço de Referência	38,44 m ²
Terminais de consulta	10,24 m ²
WC privativo e Copa	17,60 m ²
WCs públicos	82,00 m ²
Total	1.238,30m²

O acervo total existente para os cursos conta com 18.421 títulos e 63.992 exemplares.

Áreas do Conhecimento	Livros		Periódico		Vídeos		CD-ROM		Bases de Dados		Outros Materiais	
	Tít.	Ex.	Nac.	Imp.	Tít.	Ex.	Tít.	Ex.	Tít.	Ex.	Tít.	Ex.
Ciências Exatas e da Terra	1202	3777	37	30	19	26	161	178	3	-	252	278
Ciências Biológicas	23	31	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Engenharia / Tecnologia	263	1237	8	3	16	17	11	12	-	-	10	10
Ciências da Saúde	93	119	1	-	3	3	-	-	-	-	3	4
Ciências Agrárias	22	50	1	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Ciências Sociais Aplicadas	8920	28410	510	46	266	318	75	93	10	-	1250	1886
Ciências Humanas	2075	4131	38	3	50	52	11	11	-	-	78	136
Linguística, Letras e Artes	2046	3989	52	11	18	29	13	20	-	-	444	3169
Outros	255	555	11	-	4	4	1	1	-	-	23	24
Total	14899	42299	658	93	378	451	272	315	13	-	2064	5511

Legenda: Tít. = Títulos; Ex. = Exemplares; Nac. = Nacional; Imp. = Importado

13.2.6 Espaço Físico para Estudos

13.2.6.1 Instalações para Estudos Individuais

A biblioteca possui uma área de 237,56 m² onde se localizam mesas para estudo individual e em grupo, com capacidade para 196 lugares:

- 108 lugares (pisos superior);
- 12 lugares (mezanino);
- 72 lugares (térreo);
- 16 lugares (gibiteca).

13.2.6.2 Instalações para Estudos em Grupo

As mesas para estudo em grupo ocupam uma área de aproximadamente 63,40m², sendo localizadas próximo ao acervo. Tais mesas são para 04 e 06 pessoas, com capacidade para 86 lugares.

A biblioteca, possui também, 04 Salas para Estudos em Grupo, com capacidade total de 32 lugares.

13.2.6.3 Horário de Funcionamento

O horário de funcionamento da Biblioteca do UNIVEM é adequado ao horário de funcionamento das atividades desenvolvidas pela Instituição, a saber:

Horário de Funcionamento	
Segunda à sexta-feira	Das 8h00 às 23h00
Sábado	Das 8h00 às 16h30

13.2.6.4 Pessoal Técnico-Administrativo

Conforme dispõe o Regulamento da Biblioteca “Dr. Christiano Altenfeder Silva”, a Biblioteca está sob a responsabilidade de profissional devidamente habilitado e inscrito no Conselho Regional de Biblioteconomia, além de auxiliares contratados pela Entidade Mantenedora, sendo eles:

Pessoal Técnico-Administrativo			
Cargos		Nome	Grau de Instrução
Bibliotecária		Aline Corrêa Maldonado - CRB 8 ^a /6365	Superior
Auxiliar para assuntos administrativos 2		Éderson Silva dos Santos	Superior
Auxiliar para assuntos administrativos 1		Edna Rodrigues Célio	Ensino médio
Auxiliar para assuntos administrativos 1		Luciana C.de Assis Pereira	Ensino médio
Auxiliar para assuntos administrativos 1		Débora Fabiana Vaz Dellamura	Ensino médio
Auxiliar para assuntos administrativos 1		Eliana Rodrigues	Superior

Servente de limpeza	Maria Aparecida Lopes Colevate	Ensino fundamental
Servente de limpeza	Maria Francisca de Souza	Ensino médio
Servente de limpeza	Juliana Caixeta Melo	Ensino médio
Aprendiz	João Túlio Boni Neto	Ensino médio
Aprendiz	Ana Paula Cunha Alves	Ensino médio

13.2.6.5 Serviços Oferecidos

Os serviços oferecidos aos usuários, no que se refere à utilização do acervo, são:

- Serviço de alerta (divulgação dos últimos documentos e publicações incluídos no acervo);
- Divulgação de materiais especiais;
- Acesso disponível pela internet ao acervo eletrônico;
- Empréstimos;
- Serviço COMUT (Comutação Bibliográfica);
- Empréstimo entre bibliotecas locais;
- Reserva de bibliografia;
- Auxílio na organização bibliográfica;
- Apoio à elaboração de trabalhos acadêmicos;
- Capacitação de usuários;
- Pesquisa bibliográfica;
- Normalização bibliográfica;
- Pesquisas e levantamentos bibliográficos tanto no acervo quanto em outras bases de dados;
- Acervo aberto, possibilitando ao usuário o manuseio do acervo;
- Acesso para portadores de necessidades especiais;
- Serviço de xerox.
- Página web da Biblioteca.

13.2.6.6 Formas de Atualização e Cronograma de Expansão do Acervo

Nos dias atuais, os materiais têm se desatualizado muito rapidamente, diante dessa situação a Instituição preocupada com o desenvolvimento acadêmico de seus docentes e discentes, realiza compras constantes de livros e de assinaturas de periódicos científicos renomados, afim de que o acervo de sua Biblioteca mantenha-se atualizado.

Para manutenção e expansão do acervo de sua biblioteca, o UNIVEM estabelece uma política baseada nas necessidades dos cursos de graduação, pós-graduação e extensão, seguindo indicações de aquisição de novas bibliografias propostas pelo corpo

docente e discente, referenciando-se nos conteúdos programáticos das disciplinas ofertadas.

13.2.7 Laboratórios

A Instituição acompanha as necessidades de atendimento da área acadêmica e administrativa, oferecendo espaço físico destinado aos laboratórios que atendam plenamente as necessidades dos cursos, qualificando o atendimento aos seus professores e alunos. Considera a expansão dos espaços físicos, equipamentos e mobiliário como prioridade e ponto fundamental no sentido de acompanhar o crescimento com qualidade. As principais diretrizes políticas para os laboratórios se referem a:

- Recuperar e modernizar as instalações e infraestrutura dos laboratórios existentes;
- Ampliar o número de laboratórios, de modo a atender as necessidades dos programas de Ensino e Pesquisa;
- Reequipar os laboratórios, de modo a possibilitar sua modernização e efetivo funcionamento;
- Assegurar a manutenção dos equipamentos e fornecimento regular do material de consumo específico, imprescindíveis à continuidade dos trabalhos nos Laboratórios, ou seja, manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento, adequação e atualização;
- Assegurar condições adequadas de iluminação, ventilação, instalações hidráulicas e elétricas e limpeza, bem como manter mobiliário adequado e suficiente para arquivo, guarda e exposição de material de consumo, reagentes, vidrarias e equipamentos em geral;
- Atender totalmente as necessidades de atividades práticas de Ensino, Pesquisa e Extensão desenvolvidas na Instituição;
- Estabelecer normas e prover equipamentos de segurança mantendo-os em plenas condições de funcionamento;
- Contratar e qualificar pessoal técnico em quantidade suficiente para executar as atividades laboratoriais;
- Destinar dotação orçamentária específica para a atualização do seu acervo bibliográfico e das instalações de laboratório.

13.2.8 Instalações

Laboratórios e instalações especiais utilizados pelos cursos		
Laboratório	Características	Utilização

	Cursos	Área (m²)	Capac.	M	T	N
Laboratório de Informática 01 – Didático (Destina-se a alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	71,40	71	x	x	x
Laboratório de Informática 02 – Didático (Destina-se a alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	108,80	80	x	x	x
Laboratório de Informática 03 – Pesquisa (Destina-se a alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	52,68	40	x	x	x
Laboratório de Informática 05 – Laboratório de Redes de Computadores (Destinado ao ensino e pesquisa em Redes de Computadores, Sistemas Internet e Sistemas Distribuídos.	Todos os Cursos	52,68	40	x	x	x
Laboratório de Informática 06 – Didático (Destina-se a alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	69,35	52	x	x	x
Laboratório de Informática 07 – Didático (Destina-se a pesquisa dos alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	69,35	52	x	x	x
Laboratório de Informática 08 – Didático (Destina-se a pesquisa dos alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	119,24	58	x	x	x
Laboratório de Informática 09 – Didático (Destina-se a pesquisa dos alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	107,58	62	x	x	x
Laboratório de Informática 10 – Didático (Destina-se a pesquisa dos alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	111,10	60	x	x	x
Laboratório de Informática 11 – Didático (Destina-se a pesquisa dos alunos de todos os cursos)	Todos os Cursos	108,80	60	x	x	x
Estúdio de TV	Todos os Cursos	34,20	10	x	x	x
Laboratório de Fotografia	Todos os Cursos	71,40	50	x	x	x
Escritório Modelo de Contabilidade (ENCONT)	Todos os Cursos	79,95	47	x	x	x
Núcleo de EAD / Núcleo Prática em Sistemas de Informação NPSI – (Destina-se a implantação da modalidade de ensino não presencial no UNIVEM, primeiramente nas disciplinas de dependência nos cursos de graduação).	Ciência da Computação, Sistemas de Informação	54,25	10	x	x	x
Laboratório de Pesquisa I - BCC/BSI (Destina-se aos alunos dos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação).	Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Pós-Graduação	54,25	10	x	x	x
Laboratório de Pesquisa II - BCC/BSI (Destina-se aos alunos dos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação).	Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Pós-Graduação	54,25	10	x	x	x
COMPSI - Computing and Information Systems Research Lab	Ciência da Computação, Sistemas de Informação	54,25	10	x	x	x
Laboratório Assistência Jurídica (Destina-se aos alunos do curso de Direito)	Direito	212,10	25	x	x	x
Laboratório de Física	Engenharia de Produção / Ciência da Computação	100	40	x	x	x

Laboratórios e instalações especiais utilizados pelos cursos							
Laboratório	Características Cursos	de	Área (m ²)	Capac.	Utilização		
					M	T	N
Laboratório de Química	Engenharia Produção	de	156	60	x	x	x
Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade	Engenharia Produção	de	148	60	x	x	x
Laboratório de Simulação de Engenharia de Produção	Engenharia Produção	de	119	60	x	x	x
Laboratório de CAD	Engenharia Produção	de	108	30	x	x	x
	Total		2.196,20				

13.2.9 Recursos Disponíveis – Equipamentos, Softwares, Materiais e Mobiliário

Laboratório de Informática 01	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV 3.0 Ghz, 4 Gb RAM – Disco rígido 160 Gb	30
Microcomputadores IBM Pentium IV 3.0 Ghz, 4 Gb RAM – Disco rígido 80 Gb	01
Projektor Multimídia Sony	01
Softwares: S.O. - Windows 7/ Microsoft Office 2003/ NetBeans 6.8/ AutoCAD 2002/ CorelDRAW X3/ Oracle 10g/ Pacote Completo Adobe CS3/ SQL Server 2008/ Visual Studio 2010/ MySQL 5/ Java EE 5 SDK/ CodeBlocks, Dev C++/ 3d Flash Animator 3.5i	-
Infraestrutura básica (Incluindo o mobiliário) - Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 4,50m X 0,85M	07
Switch Planet 1.000 48 Portas	01
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	01
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	52
Quadro Branco de Fórmica 1,21 X 3,01M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Informática 05	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 2 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb	16
Projektor Multimídia Sony	01
Placas Wireless G Desktop Adapter (D-Link)	10
Testador de cabo remoto	01
Testador de cabo(RJ 45 e RJ 11)	05
Crimpador (vermelho) de cabo	15
Crimpador (verde) de cabo	03
Alicate de corte	01
Cortador de cabo	15
Softwares: S.O. Windows XP / Fedora 9/ Microsoft Office 2003/ Virtual PC/ WampServer/ VMWare 6/ TPW 1.5/ Win Pcap 4.1 Beta 5/ CCNA Network Visualizer 6.0/Rational XDE/ PosteGRESQL 8.4/ PLSQL Developer 7.0/ PHP 5, Oracle 10g/ Notepad ++/ NetBeans 6.0.1/ NetBeans 6.5/ MySQL Server 5.0/ SQL Server 2005/Jed Plus 2.0/ Edit Plus 3/ D-Link Airplus G/ Crimson Editor 3.7/ Erwin 4.0/ Case Studio2/ Register it/ Apache Tomcat 5.5/ Apache http Server/ Eclipse 3.3/ Dev Pascal / Autocad 2002 / Arena / Xilinx 9.1i	-
Infraestrutura básica (Incluindo o mobiliário) - Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 6,30 X 0,87m	05
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Switch Micronet 32 Portas	01
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	38
Quadro Branco de Fórmica 1,20 X 3,01m	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 21.000 Btus	02
Rack	01

Laboratório de Informática 05	
Chassi Hub 900 MultiSwitch	01
Repetidores 90T-16	01
Switch 900EF	02
Switch Cisco Catalyst 2950	02
Roteador Cisco 2500	02
Patch Panel Furukawa C5e	02
Patch Panel Avaya 1100 CAT5	01
Switch Micronet 10/100M	01

Laboratório de Informática 06	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 2 Gb RAM – Disco Rígido 40 Gb	6
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 2 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb	19
Projeto Multimídia Sony	01
Softwares: S.O. Windows XP/ Microsoft Office 2003/ NetBeans 6.7.1/ Xilinx 3.1i/ Vizard 3.0/ AutoCAD 2002/ Oracle 10g/ Eclipse 3.3/ Visual Studio 2008/ Dev C++, Notepad ++/WampServer 2a/ Dev Pascal/ VMWare 6 / Xilinx 9.1	01
Infraestrutura básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 6,00 X 0,80M	05
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Switch Micronet 32 Portas	01
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	32
Quadro Branco de Fórmica 1,20 X 3,01M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 21.000 Btus	01

Laboratório de Informática 07	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV – 3.0 Ghz - 4 Gb RAM – Disco Rígido 160 Gb	25
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 4 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb	01
Projeto Multimídia Sony	01
Softwares: S.O. Windows Seven/ Microsoft Office 2003/ Java EE 5 SDK/ CoreIDRAW X3/ Oracle 10g/ NetBeans 6.8/ MySQL Server 5.0/ Visual Studio 2010/ SQL Server 2008/ CodeBlocks 8.02/ Dev C++ 4.9.9.2/ AutoCAD 2002/ Pacote Completo CS3/ 3d Flash Animator 3.51 / MySQL 5 / Delphi 7	01
Infraestrutura básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 6,00m X 0,80M	05
Switch Micronet 32 Portas	01
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Cadeiras Corvim Azul	31
Quadro Branco de Fórmica 1,22 X 3,00 M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Informática 08	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores Pentium IV – 3.0 Ghz - 4 Gb RAM – Disco Rígido 160 Gb	30
Microcomputadores Pentium IV – 2.8 Ghz - 4 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb	01
Projeto Multimídia Infocus	01
Softwares: PC - Prof. S.O. Windows Server e XP/ S.O. Windows Seven/ Microsoft Office 2003/	01

Laboratório de Informática 08	
Java EE 5 SDK/ CorelDRAW X3/ Oracle 10g/ NetBeans 6.8/ MySQL Server 5.0/ Visual Studio 2010/ SQL Server 2008/ CodeBlocks 8.02/ Dev C++ 4.9.9.2/ AutoCAD 2002/ Pacote Completo Adobe CS3/ 3d Flash Animator 3.51 / AutoCad 2007	
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 3,60m X 0,80 M	07
Mesa de MDF 1,20m X 0,70 M	01
Bancadas de MDF 2,40m X 0,80 M	07
Switch Planet 48 Portas	01
Scanner Genius	01
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Cadeiras Corvim Azul	54
Quadro Branco de Fórmica 1,22 X 3,00 M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Informática 09	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 1 Gb RAM – Disco Rígido 40 Gb	26
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 1 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb	1
Projektor Multimídia Infocus	01
Softwares: PC - Prof. S.O. Windows Server e XP/ S.O. Windows XP/ Microsoft Office 2003/ Python 2.6/ NetBeans 6.8/ Pacote Completo Adobe CS3/ AutoCAD 2007/ AutoCAD 2002/ CorelDraw 12/ FontLAB	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 3,60m X 0,80M	07
Bancadas de MDF 2,40m X 0,80M	07
Switch Planet 48 Portas	01
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Cadeiras Corvim Azul	60
Quadro Branco de Fórmica 1,22 X 3,00 M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Informática 10	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 1 Gb RAM – Disco Rígido 40 Gb	30
Projektor Multimídia Infocus	01
Softwares: S.O. Windows XP/ Microsoft Office 2003/ Pacote Completo Adobe CS3/ Delphi 7 Visual Basic 6/ CorelDraw 12/ FontLAB / S.O. CentOS (Linux)	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 6,00m X 0,80M	06
Switch Micronet 24 Portas	02
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Cadeiras Corvim Azul	60
Quadro Branco de Fórmica 1,22 X 3,00 M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Informática 10	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.

Laboratório de Informática 10	
Microcomputadores IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 1 Gb RAM – Disco Rígido 40 Gb	25
Projektor Multimídia Infocus	01
Softwares: S.O. Windows XP/ Microsoft Office 2003/ Pacote Completo Adobe CS3/ AutoCAD 2007/ AutoCAD 2002/ CorelDraw 12/ FontLAB / Axure 5 / S.O. Ubuntu (Linux)	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 6,00m X 0,80M	06
Switch Planet 48 Portas	01
Mesa de MDF 1,20m X 0,80m	01
Cadeiras Corvim Azul	41
Quadro Branco de Fórmica 1,22 X 3,00 M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02

Laboratório de Fotografia	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Pentium IV 2.80GHz, 512MB Ram, Disco Rígido 40GB	01
Ar Condicionado Sprinter 30.000	02
Televisão LG – 21 polegadas	01
Televisão Sanyo – 29 polegadas	01
Câmera Nikon D3000	02
Câmera Fuji S9500	01
Grua	01
Pedestais para Iluminação	07
Spot para Flash	04
Spot para Iluminação	02
Difusor Grande (Atek)	03
Difusor Pequeno (Atek)	02
Suporte para Lona de Studio	02
Armação de Mesa para Foto em Studio	01
Software	
Windows XP, Office 2003, Photoshop CS3 (Pacote)	
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Cadeiras de Corvim Azul com rodas	06
Cadeiras de Corvim Azul com apoio	50
Ar Condicionado	02

Laboratório Escritório Modelo	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Pentium IV 2.80GHz, 512MB Ram, Disco Rígido 40GB	01
Ar Condicionado Sprinter 30.000	02
Telefone	01
Software	-
Windows XP, Office 2003, Contmatic	-
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Cadeiras de Corvim Azul	14
Cadeiras de Corvim Azul com apoio	07
Cadeiras de Corvim Azul com rodas	26
Ventiladores	01
Mesa de MDF 1,20 X 0,80M	01
Mesa de MDF 1,20 X 0,65M	01
Cadeiras Pretas	01

Laboratório: Núcleo de EAD / Núcleo Prática em Sistemas de Informação NPSI	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores Pentium 4 - 3.0 Ghz, 1 Gb RAM – Disco rígido 80 Gb	01
Microcomputadores Lenovo Dual core 2.8 Ghz, 1,5 Gb RAM – Disco rígido 40 Gb	01
Microcomputadores AMD Athlon X2 Dual Core 3.0 Ghz, 2 Gb RAM – Disco rígido 320 Gb	01
Microcomputador, 512 Gb RAM – Sem Disco rígido	01
Impressora Multifuncional HP 1510	01
Impressora HP Deskjet 692 e 695	02
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 2,50m X 0,85M	02
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	02
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	03
Cadeiras giratórias de Pano Azul	02
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	01
Armário de Metal 08 divisões	01
Armário Madeira	01

Laboratório de Pesquisa 1	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores Lenovo Dual core 2.8 Ghz, 512 Mb RAM – Disco rígido 80 Gb	01
Microcomputadores Lenovo Dual core 2.8 Ghz, 2 Gb RAM – Disco rígido 80 Gb	01
Projeto Multimídia Sony	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 2,50m X 0,85M	02
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	02
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	07
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	01
Armário de metal 08 portas	01

Laboratório de Pesquisa 2	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores Pentium 4 2.8 Ghz, 1 Gb RAM – Disco rígido 80 Gb	02
Microcomputadores Pentium 4 2.8 Ghz, 2 Gb RAM – Disco rígido 80 Gb	01
Microcomputadores Core i5 2.9 GHz, 8 Gb RAM - Disco rígido 500 Gb	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 2,50m X 0,85M	03
Switch Extreme	01
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	01
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	05
Cadeiras giratórias pano	04
Quadro Branco de Fórmica 1,21 X 3,01M	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	02
Armário MDF	01
Armário metal	01

Laboratório COMPSI (Sala 64)	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputadores Dell Intel Core i5 2.9 Ghz, 4 Gb RAM - Disco rígido 1 Terabyte	03
Microcomputadores Dell Core2Duo 2.93 Ghz, 1,74 Gb RAM – Disco rígido 120 Gb	01
Leap Motion	01
Mesa Tangível	01
Placa BeagleBone Black	02
Placa FPGA Nexys3 - Spartan 6	12
Placa FPGA Atlys - Spartan 6	01
Placa FPGA Cerebot MX7 CK	01
Kinect For Windows	01
Roteador Tp-link	01
Tektronix TDS 220 Osciloscópio 100 MHz	01
Placa Digilent 2-SB	01
Placa Digilent Digital I/O 4	01
Radio Controle de 6 canais	01
Braço Robótico Arm Edge	01
Samsung GalaxyTab 7"	01
Samsung Galaxy Note 10.1"	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Bancadas de MDF 2,50m X 0,85M	02
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	06
Mesa de MDF 0,90m X 1,50m	01
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	03
Cadeiras giratórias pano Azul	09
Cadeiras giratórias pano	04
Cadeiras Metal/MDF	05
Geladeira Consul Praticce 240 LT	01
Forno Micro-ondas Philco	01
TV 46" com moldura multitouch - 6 toques	01
Armário Madeira	01
Ventilador de Teto	03
Ventilador	02
Ar Condicionado - Elgin 60.000 Btus	01

Laboratório COMPSI (Sala Professores)	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Microcomputador Amd X6, 8Gb RAM, Disco Rígido 1 Terabyte	01
Monitor 21 Lcd Samsung	01
Monitor 17 Lcd Samsung	01
Notebook Dell i7 4Gb RAM	01
Ipad 4	01
MacPro i5 4 Gb RAM	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Mesa Redonda	01
Mesa de MDF 0,90m X 0,60m	04
Cadeiras giratórias de Corvim Azul	03
Cadeiras giratórias pano	03
Cadeira de couro Preto	01
Ar Condicionado – Springer Mundial 30.000 Btus	01
Armário 0,80m X 0,60m	02

Laboratório COMPSI (Sala Professores)	
Armário de madeira	01
Mini Lousa Branca	01
Impressora Lexmark E342n	01
Roteador D-link	01

Laboratório de Prática – Assistência Jurídica	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Pentium IV – 1.70GHz – 512MB Ram – 80GB Disco Rígido	02
Celeron – 2.70 GHz – 448MB Ram – 40GB Disco Rígido	02
Impressora HP LaserJet 5M	01
Switch Micronet 24 Portas	01
Máquina de Escrever Olivet 88	02
Impressora Ricoh Afício 650 (Multifuncional)	01
Scanner HP Digitalização de Documentos	01
Software	
Windows XP, Office 2003	
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Cadeiras de Corvim Preto	15
Bancadas de MDF 7,95 X 0,76M	06
Mesas de MDF 1,20 X 0,80M	03
Balcão de madeira 3,30 x 0,45M	01
Armário de aço para arquivos 0,67 x 0,47M	03
Mesa de MDF 1,20 X 0,80M	03

Laboratório de Entrevista – Estúdio de TV	
Equipamentos e Softwares (essenciais para o funcionamento)	
Descrição	Qtde.
Câmera Panasonic M9000	01
Monitor Gradiente SM 20S	01
Tripé para Filmadora	03
Mesa Staner 8 Canais	01
Super VHS Sony SVO 2100	01
Digital AV Mixer NJ-MX20	01
VideoTitlemaker 3000	01
Celerom – 1,80GHz – 1GB Ram – 20GB e 40GB Discos Rígidos	01
Telefone	01
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Cadeiras de Corvim Azul com rodas	04
Mesa de MDF com Fórmica 0,70 x 1,00M	01
Mesa de Mármore Formato em L	01
Poltrona para um lugar	01
Puff	01
Ar Condicionado	01

13.2.10 Laboratórios Específicos do curso de Engenharia de Produção

Laboratório de Física	
Descrição	
Instalado numa Sala com de área 100 m2 com capacidade para 40 alunos é constituído por aparelhos, instrumentos e dispositivos que permitem montar experimentos que demonstram os princípios e conceitos da física nas áreas de mecânica, dinâmica, termodinâmica e eletromagnetismo.	

Laboratório de Física

Completam e ilustram as aulas teóricas, permitindo aulas práticas em sistema de medidas, força, trabalho e energia, movimento linear e angular, transferência de calor, dilatação linear de sólidos, calorimetria, cargas elétricas, campos eletromagnéticos, componentes elétricos, associações de resistores, capacitores, circuitos elétricos e experimentos em ótica.

Laboratório de Química

Descrição

O Laboratório de Química com área de 156m², foi projetado dentro dos padrões exigidos pelo Conselho Regional de Química e possui capacidade para 60 alunos. Os ensaios químicos são ministrados aos alunos do curso e são executados e supervisionados por professor credenciado no CRQ.

Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade

Descrição

O Laboratório com área total de 148 m², oferece espaço adequado para turmas de até 60 alunos. É um espaço de investigação e análise metrológica utilizado notadamente para as disciplinas e pesquisas do curso de Engenharia de Produção do UNIVEM. É fundamental na capacitação dos discentes do curso de Engenharia de Produção, uma vez que abrange conhecimentos, técnicas e ferramentas que complementam a sua formação.

Laboratório de Simulação em Engenharia de Produção (LASEMPRO)

Descrição

Instalado em um espaço físico de 119,24m². Neste Laboratório há 27 microcomputadores da marca Lenovo dual core 3.0 Ghz, 4 Gb RAM – Disco Rígido 160 Gb. Há ainda o computador de uso do docente ou monitor da marca IBM Pentium IV - 2.8 Ghz - 4 Gb RAM – Disco Rígido 80 Gb e um projetor Multimídia Infocus. Neste espaço há bancadas, mesas e cadeiras e é climatizado com ar condicionado. O Laboratório de Simulação em Engenharia de Produção, possui um conjunto de softwares de simulação que englobam: software de Gestão em Performance; Logística; Manufatura entre outros. O Módulo de Manufatura é dividido em três, sendo composto por Engenharia de Produto, Planejamento e Controle de Produção (PCP) e Chão de Fábrica – Acompanhamento de Processos. O LASEMPRO possui softwares da Empresa Dataplace, por meio de parceria firmada entre esta e o UNIVEM.

Laboratório de CAD

Descrição

O Laboratório de CAD está instalado num espaço físico de 108,80 m², possui 41 máquinas, sendo 1 para uso do docente. Tais computadores são da marca Lenovo i5, 8 Gb RAM – Disco rígido 500 Gb. Possui ainda projetor multimídia Sony. Neste espaço há bancadas, mesas e cadeiras e é climatizado com ar condicionado. Neste laboratório, está instalado o software AutoCad 2014 e Inventor 2014. A empresa fornecedora é a AUTODESK.

13.2.11 Instalações Institucionais e para o Curso

Mesmo sabendo que o que é institucional também é do curso vale destacar alguns espaços utilizados continuamente e até especificamente pelo Curso de Administração, como é o caso:

- Núcleo de Prática Profissional e Empreendedorismo (NUPPE);

- Núcleo de Extensão em Administração, Ciências Contábeis e Engenharia de Produção (NEACCEP);
- Núcleo de Atividades Complementares (NAC);
- Núcleo Pesquisa e Extensão (NAPEX);
- Núcleo de Assistência Social (NAS);
- Núcleo de Acompanhamento Psicopedagógico (NAP);
- Núcleo de Trabalho de Curso (NTC);
- Sala para realização de reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Conselho de Curso;
- Sala para realização de reuniões da Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- Salas para orientação de Trabalhos de Curso, de Estágio Supervisionado e de Planos de negócio.

Resumindo, o UNIVEM oferece instalações físicas adequadas às necessidades do Curso de Administração, seja em termo de sala de aula, sala de professores, salas para realização de atividades diversas, salão para eventos e outros utilizados indiretamente como jardim e quadra de esportes.

13.2.12 Laboratório de Química

O Laboratório de Química do UNIVEM possui uma área de 144 m², climatizado por meio de sistema de ar condicionado e possui equipamentos de segurança necessários. O Laboratório é moderno, seguindo os padrões de exigência do Conselho Regional de Química e regularmente passa por fiscalização do CRQ.

Tal Laboratório está devidamente registrado na Polícia Federal, onde mensalmente são encaminhados os Mapas de uso de produtos químicos controlados.

O responsável técnico pelo Laboratório, conforme exigência Legal, é o Prof. Michel Monassa.

O Laboratório de Química possui Manual de utilização.

Neste Laboratório são realizadas as aulas da disciplina Laboratório de Química, bem como experimentos relativos aos trabalhos de pesquisas dos alunos, que só têm acesso mediante o acompanhamento do Responsável Técnico, conforme Normalização do CRQ.

A seguir estão elencados alguns dos equipamentos e produtos químicos existentes, sendo que as quantidades especificamente de vidrarias e produtos químicos podem variar conforme a utilização.

Item	Qtde	Un.	Descrição do Produto
01	1	Un	PH metro digital de bancada marca Bel
02	1	Un	Centrifuga clínica para 12 tubos de 15ml velocmax 4000 RPM

01	5	Balão de destilação com três cabeças de fundo redondo de 250 ml
02	40	Becker de vidro 100 ml
03	2	Becker de vidro 1000 ml
04	25	Becker de vidro 250 ml
05	2	Becker de vidro 500 ml
06	5	Cadinho de porcelana com tampa
07	1	Cápsula de evaporação 50mm 25 ml
08	5	Condensador em espiral
09	2	Condensador para aparo de soxlet
10	15	Erlenmeyer de 125 ml
11	2	Erlenmeyer de 500 ml
12	2	Erlenmeyer de boca esmerilhada com tampa 250 ml
13	15	Funil de decantação tipo pêra 250 ml
14	2	Pipeta graduada de 20 ml
15	10	Pipeta volumétrica de 10 ml
16	2	Pipeta volumétrica de 100 ml
17	25	Pipeta volumétrica de 25 ml
18	2	Pipeta volumétrica de 5 ml
19	2	Pipeta volumétrica de 50 ml
20	15	Proveta graduada de 10 ml
21	5	Proveta graduada de 250 ml
22	25	Proveta graduada de 50 ml
23	40	Tubo de ensaio 15x1,5
24	20	Tubo de ensaio 20x2,5
25	17	Garras metálicas para bureta
26	5	Pipetador tipo seringa de 10 ml
27	15	Pipetador tipo seringa de 25 ml
28	1	Acetato de sódio (3 H ₂ O) PA 500 g
29	1	Ácido nítrico 65% PA 1000ml
30	1	Carbonato de magnésio básico PA 250 g
31	60	Becker de vidro 50 ml
32	15	Cabeça de destilação
33	10	Cadinho de porcelana
34	2	Funil de decantação tipo bola 250 ml
35	2	Funil de placa porosa número 02
36	5	Funil simples médio de haste longa
37	25	Funil simples pequeno de haste curta
38	15	Pinça de madeira p/ tubo de ensaio
39	25	Pipeta graduada de 10 ml
40	10	Pipeta graduada de 5 ml
41	15	Suporte universal completo
42	1	Tela de amianto 16x16 cm
43	30	Tubo de ensaio 7x1
44	2	Bandeja de alumínio grande
45	10	Garra de haste longa
46	15	Garra de madeira
47	15	Garra metálica tipo tesoura - para objetos aquecidos
48	25	Pêras de sucção de borracha com três esferas
49	25	Suporte com base para bureta
50	1	Acetato de cálcio (em pó) PA 500 g
51	1	Ácido acético glacial PA 1000ml
52	1	Ácido benzóico PA ACS 100 g
53	1	Álcool butílico terciário anidro 99%PA
54	1	Álcool etílico absoluto 99,8% GL 1000ml
55	1	Álcool isopropílico PA – ACS 1000 ml
56	1	Álcool propílico normal 99,5% PA 1000ml
57	1	Benzeno PA 1000ml
58	1	Carbonato de sódio anidro PA 1000g
59	1	Cloreto de bário PA 500 g

60	1	Cloreto de cálcio (2H ₂ O) PA 500 g
61	1	Cloreto de cobalto II (6H ₂ O) PA 250 g
62	1	Cloreto de estrôncio PA 250 g
63	1	Cloreto de ferro III (6 H ₂ O) PA 250 g
64	1	Cloreto de potássio PA 500 g
65	1	Cloreto de sódio anidro PA 500 g
66	1	Hidróxido de bário (8H ₂ O) PA 500 g
67	1	Hidróxido de cálcio PA 500 g
68	1	Iodo ressublimado PA 250 g
69	1	Naftaleno OS 500 g
70	5	Papel indicador de pH 0 a 14 cx. 100 tiras
71	1	Parafina histológica (56 – 58C) 500 g
72	1	Permanganato de potássio PA 500 g
73	1	Peróxido de hidrogênio 35% (130V) PA 1000ml
74	1	Sódio metálico em pedaços 250 g
75	1	Solução azul de bromotimol
76	1	Sulfato de magnésio PA 500 g
77	1	Sulfato de sódio anidro PA 500 g
78	1	Sulfato de zinco (7H ₂ O) PA 500 g
79	1	Tetracloro de carbono PA 1000 ml
80	1	Tiocianato de amônio PA 500 g
81	50	Vidro de relógio médio
82	15	Anel de ferro c/ mufa de alumínio- 10 cm
83	20	Balão de destilação de fundo chato 250 ml
84	20	Balão de fundo redondo 250 ml
85	2	Balão volumétrico de fundo chato 1000 ml
86	25	Balão volumétrico de fundo chato 100ml
87	15	Balão volumétrico de fundo chato 50 ml
88	5	Balão volumétrico de fundo chato de 250 ml
89	30	Bastão de vidro médio 31x1
90	25	Bureta de 50 ml
91	10	Condensador de bola
92	1	Erlenmeyer 1000 ml
93	25	Erlenmeyer de 250 ml
94	15	Estante c/ capacidade para 15 tubos de ensaio
95	5	Funil de Buchner 20 ml 6 ml
96	1	Furador de rolhas jg. c/5 peças (p/ tubos d 4,8;n6,4; 7,9;9,6 e 11mm)
97	5	Kitassato de 250 ml
98	2	Kitassato de 500 ml
99	6	Pinça com mufa 3 dedos p/condensador fixa 60 mm
100	25	Pisseta frasco lavador 500 ml bico curvo
101	2	Proveita graduada de 500 ml
102	15	Tela de amianto 10x10 cm
103	1	Tela de amianto 12x12 cm
104	1	Tela de amianto 14x14 cm
105	1	Tela de amianto 18x18 cm
106	1	Tela de amianto 20x20 cm
107	15	Tripé de ferro zincado 10x12 cm
108	1	Tripé de ferro zincado 10x18 cm
109	1	Tripé de ferro zincado 12x20 cm
110	1	Tripé de ferro zincado 15x26 cm
111	100	Tubo de ensaio 10x1
112	25	Argola de ferro para funil pequena
113	2	Bandeja de plástico grande
114	2	Bandeja de plástico pequena
115	25	Termômetro de mercúrio 10 - a 200 C
116	5	Espátula grande com cabo de madeira
117	30	Espátula metálica dupla de 15 mm tipo chapa
118	15	Espátula metálica dupla de 30 mm

119	15	Garra com mufa para bureta
120	25	Mufa
121	1	Tubo capilar com heparina cx. c/500
122	25	Tubo em U com 1 cm diâmetro x 20 cm de comprimento
123	1	Acetona PA-ACS (790gr) 1000ml
124	1	Ácido clorídrico 37% PA 1000ml
125	1	Ácido fosfórico orto (xaroposo) 85% PA 1000ml
126	1	Alaranjado de metila PA – ACS 100 g
127	1	Álcool butílico normal 99,4%PA
128	1	Amido solúvel PA 500g
129	1	Bissulfato de sódio PA 500 g
130	1	Brometo de potássio PA 500 g
131	1	Carbonato de cálcio PA 250 g
132	1	Cloreto de amônio PA 500 g
133	1	Cloreto de lítio PA 500 g
134	2	Clorofórmio PA – ACS 1000ml
135	1	Cromato de potássio PA (bicromato)
136	1	Fenolftaleína PA 100 g
137	1	Ferrocianeto de potássio PA 250 g
138	1	Glicerina PA 1000ml
139	1	Hidróxido de amônio PA (amoníaco) 1000ml
140	1	Hidróxido de potássio PA (lentilhas)
141	1	Hidróxido de sódio microperolas 99% PA
142	1	Indicador universal verde de bromocresol
143	1	Iodeto de potássio PA 250 g
144	1	Nitrato de chumbo PA 500 g
145	5	Papel tornassol azul (ácido) c/100 tiras
146	5	Papel tornassol vermelho (básico) c/100 tiras
147	1	Sulfato de cobre II (5 H ₂ O) PA
148	1	Balança sem analítica capac. 320 g prec. 0,001 g c/ selo INMETRO
149	2	Dessecador c/ luva 300 mm
150	2	Disco para dessecador
151	32	Bico de Bunsen
152	01	Bancada professor 220x70x90cm
153	01	Armário Inferior
154	01	Bojo de aço inox 304 medindo 16x10cm, com válvula para água e bico escalonado
155	01	Registro para gás GLP em latão cromado
156	01	Conjunto para tomada elétrica 110/220 V, tipo pedestal
157	01	Tampo de Granito 220x70x0,3cm
158	01	Estrutura de bancada em madeira maciça
159	03	Bancadas centrais nº 2 medindo: 630x120x90 cm
160	01	Bancada lateral nº 3 medindo 991x75x90 cm com 09 armários inferiores tipo 1202 Al; um armário inferior tipo 452 Al
161	01	Capela para exaustão nº 4 tipo CP 100, medindo: 100 cm de comp., 75 cm de profundidade e 205 cm de altura
162	01	Exaustor centrífugo em fiberglass, com motor trifásico blindado 220/380/440V, de 01 cv para 06 polos e 1,5 cv para 04 polos, 60 Hz
163	01	Bancada lateral nº5 medindo 108x75x90cm, com armário inferior
164	01	Armário suspenso nº 06 tipo PV, medindo 980x35x60 cm
165	01	Chuveiro lava-olhos nº 7 medindo 50x55x90
166	01	Armário alto nº 8 tipo 1001 AR medindo 100x45x205, de compensado especial revestido internamente e externamente em laminado melamínico com cinco prateleiras sendo uma fixa e quatro removíveis.
167	60	Banquetas de madeiras

13.2.13 Laboratório de Física

Em espaço físico de 110 m², o Laboratório de Física do curso de Engenharia de Produção é climatizado e segue padrões de segurança.

Constituído por aparelhos, instrumentos e dispositivos que permitem montar experimentos que demonstram os princípios e conceitos da física nas áreas de mecânica, dinâmica, termodinâmica e eletromagnetismo. Completam e ilustram as aulas teóricas, permitindo aulas práticas em sistema de medidas, força, trabalho e energia, movimento linear e angular, transferência de calor, dilatação linear de sólidos, cargas elétricas, campos eletromagnéticos, componentes elétricos, associações de resistores, de capacitores e circuitos elétricos. Desta forma, apresenta-se a seguir a tabela com os principais componentes, excetuando-se o mobiliário.

Item	Quant.	Unid.	Descrição do Produto
01	8	Kit	Kit básico para laboratório de Física contendo cada kit os materiais abaixo:
02		01	Fita métrica graduada em m, dm, cm, mm (enumerada em dm)
03		01 cj	Cuba com 1 dm cúbico, cubo quadriculado e transferidor
04		02	Dinamômetro tubular de 0 a 5 N, precisão de décimos
05		05	Massas de 100 g com ganchos
06		01	Carrinho com marcador de tempo e massas
07		01	Pista para carrinho com trava e alça com mola
08		01	Suporte de (40x3,8x1,5 cm) com furos e grampo fixador
09		01	Lançador de projétil e liberador simultâneo de alvo
10		01	Régua com 4 escalas, 3 pinos de fixação e 2 ganchos
11		01	Roldanas: 4 de 30 mm (3 c/alça), 01 de 60 mm, 2 eixos 1/8" e tub. 3/16"
12		02	Discos de PVC com 6 cm de diâmetro
13		01	Calha de PVC com 4 esferas (1 de aço) e vareta 1/8" de 40 cm
14		01	Bloco de MDF com ganchos e furos
15		01	Mola espiral
16		01	Tubo de 1/8", vareta em L de 15 cm e hélice de alumínio
17		01	Béquer de polietileno, com 100 ml com alça
18		01	Béquer de polietileno, 1000 ml
19		01	Proveta de polietileno, 100 ml
20		01	Mangueiras de PVC 1/8" (50 cm), 3/16" (1 m) e de látex 1/4 (50 cm)
21		01	Gerador de ondas estacionárias e fita preta para contraste
22		01	Diapasão de garfo 440 Hz (1a)
23		01	Rolo de cordão trançado e ganchos
24		01	Barras de Al com gancho, 100 g
25		01	Fogareiro com trempe de segurança
26		01	Bidilatômetro (linear)
27		01	Dilatoscópio (superior)
28		01	Erlenmeyer, 250 ml com rolha furada
29		01	Termômetro (-10 a 110 C), líq. Vermelho, escala externa
30		01	Termômetro de cristal líquido
31		01	Pinça de mad., 2 tubos de ensaio seringa vidro 10 ml e ser. de plást. 20 ml
32		01	Tubo de 1/4" com 40 cm
33		01	Fonte de luz, 12V/20W e placa com fendas paralelas
34		01	Espelhos planos com articulação
35		01	Lâmina especular (côncavo/convexa)
36		1	Elementos óticos em acrílico: bicôncavo/biconvexo/semicírculo/ prisma

37	3	Lente de vidro c/ aro de proteção, 46mm diâm. (f=10cm, +40cm,-10cm)
38	1	Filtro de cor e de polarização, tela p/ interferência
39	1	Disco com furos para estroboscópio
40	1	Eletróforo, lâmpada de néon e eletroscópio
41	1	Fonte de tensão (0 a 20)V DC e (12 e 24)V AC/30W – 110/220V
42	1	Placa de circuito com 3 lâmpadas e fios conectores
43	1	Placa de circuito com resistores, diodo e capacitor
44	1	Multímetro digital
45	4	Cabo elétrico com garras (4 de 25cm)
46	1	Motor elétrico 12V
47	1	Ímã em barra (7,5x1,5x1,5)cm, campo transversal e frasco c/ limalha de Fe
48	2	Núcleo de ferro U e I
49	2	Bobina (300+300) espiras
50	1	Agulhas magnéticas para bússola e para galvanômetro
51	1	Bússola com agulha de 2cm
52	1	Fio de cobre envernizado e de níquel-cromo
53	1	Sulfato de cobre, carbonato de cálcio e eletrodos de: aço inox, Al e Cu
54	1	Armário, porta cadeado e parafusos
55	1	Ensino Interativo de Física em CD
	01	Un.
		Câmara estereoscópica com transferência de imagem para monitor de TV e com adaptador para microscópio
56	45	Banquetas

13.2.14 Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade

O Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade é o espaço de investigação e análise metrológica, utilizado notadamente para as disciplinas e pesquisas do curso de Engenharia de Produção do UNIVEM. É fundamental na capacitação dos discentes do curso de Engenharia de Produção, uma vez que abrange conhecimentos, técnicas e ferramentas que complementam a sua formação.

Sua missão é a de capacitar os discentes dos cursos afins no controle de qualidade de produtos por meio de análises dimensionais, tornando-os aptos a realizar acompanhamentos e análises metrológicas em situações reais das suas vidas profissionais.

Sua visão é a de se tornar referência regional no ensino e pesquisa relacionados à Metrologia e Controle de Qualidade.

Localizado nas salas 60 e 61, com uma área total de aproximadamente 148m², oferecendo espaço adequado para turmas de até 60 alunos.

Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade

Descrição	Qtde.
Paquímetro tipo universal quadrimensional de aço inoxidável fosco conforme NBR NM-216:2000, 150mm-6" resolução 0,05mm-1/128".	25
Micrômetro externo com isoladores no arco 0-25mm, resolução 0,01mm com trava, catraca e pontas de metal duro.	25
Micrômetro Interno com três pontas. Modelo S78MXTGZ 6 – 10 mm Starrett.	1
Micrômetro Interno com três pontas. Modelo S78MXTDZ 10 – 20 mm Starrett.	1
Micrômetro Interno com três pontas. Modelo S78MXTEZ 20 – 50 mm Starrett	1
Desempeno de granito preto 3100-63 Starrett	1

Laboratório de Metrologia e Controle de Qualidade	
Suporte para desempenho SD3100-63 Starrett	1
Durômetro portátil 3811A Starrett, acompanhado de dispositivo de impacto D e bloco padrão de dureza	1
Rugosímetro eletrônico portátil SJ-210 Mitutoyo	1
Mesa de Medição c/ Relógio Comparador Série 653 de Ferro Fundido 653MJ	1
Relógio comparador 3025-481 Starrett com resolução de 0,01 mm e curso de 10 mm	5
Base magnética para relógio comparador 3657AA Starrett	5
Esquadro em aço inoxidável temperado, retificado e lapidado com exatidão DIN875/1 e dimensões 200 x 130 mm	5
Transferidor de aço (goniômetro) 150 mm com faixa de 0° a 180° modelo C183 Starrett	5
Calibrador digital traçador de altura para até 300 mm e resolução 0,01 mm modelo 3752-12/300 Starrett	1
Microcomputador, conforme padrões institucionais e com kit multimídia (som).	1
Projektor digital. Genérico, conforme padrões institucionais.	1
Tela de projeção. Genérica, conforme padrões institucionais.	1
Infraestrutura Básica (incluindo o mobiliário)	
Descrição	Qtde.
Armário de escritório/balcão baixo com chave e revestimento melamínico fosco em cor clara.	10
Bancadas de trabalho com estrutura em aço e tampo em MDF com revestimento melamínico fosco, em cor clara e bordas arredondadas.	15
Banquetas fixas em madeira	60
Lousa/quadro móvel. Estrutura em madeira ou alumínio, dotada de rodízios e superfície de escrita compatível com marcadores (pinceis atômicos).	1
Prateleiras expositoras. Estrutura em aço (cantoneiras) e prateleiras em madeira, pintadas em cor clara	2
Balcão para computador de acordo com os padrões institucionais.	1