



2026

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE

Engenharia de Produção

Mecânica

Unimar
UNIVERSIDADE DE MARÍLIA



VICE-REITORA

Fernanda Mesquita Serva

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO,

Marco Antonio Teixeira

PRÓ-REITORIA ADMINISTRATIVA

Tania Cristina Pithon Curi

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Fernanda Mesquita Serva

PRÓ-REITORA DE AÇÃO COMUNITÁRIA

Andreia Cristina Fregate Baraldi Labegalini

COORDENADORA DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA)

Simone de Camargo Bueno dos Santos

SECRETÁRIA ACADÊMICA

Andreia Juliane Arimoto

BIBLIOTECÁRIA

Danilo Sinkiti Gastaldello

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz Curricular 4201 Engenharia Produção Mecânica.....	27
Quadro 2 – Carga Horária	31
Quadro 3 - Lugares por Auditório	142
Quadro 4 - Estatísticas do acervo da Biblioteca Central UNIMAR.....	144

SUMÁRIO

1. UNIVERSIDADE DE MARÍLIA E A CIDADE DE MARÍLIA.....	5
1.1 MISSÃO	9
1.2 HISTÓRICO.....	10
1.3 ORGANOGRAMA.....	11
1.4 ÓRGÃOS COLEGIADOS.....	12
1.4.1 Conselho Universitário – CONSUNI	12
1.4.2 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE.....	13
1.4.3 Conselho de Curso	13
2. HISTÓRICO DO CURSO	13
2.1 MISSÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA	15
2.2 BASES LEGAIS (ato autorização ou ato de criação).....	16
2.3 BASES SOCIO-CULTURAIS.....	17
2.4 BASES INSTITUCIONAIS	17
2.5 FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	19
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	19
3.1 CONTEXTO EDUCACIONAL	19
3.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	20
3.3 OBJETIVOS DO CURSO.....	22
3.4 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	23
3.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO	25
3.6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	26
3.7 ESTRUTURA CURRICULAR.....	27
3.7.1 A Curricularização da Extensão Universitária na Matriz Curricular	105
3.8 METODOLOGIA	107
3.9 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	108
3.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES E OBRIGATÓRIAS	108
3.11 TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	112
3.12 APOIO AO DISCENTE	113
3.12.1 DAE – Departamento de Apoio ao Estudante.....	113
3.12.2 NIPEX – Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão	114
3.12.3 DRI – Departamento de Relações Internacionais.....	115
3.12.4 NAF - Núcleo de Apoio Fiscal	115
3.12.5 LAFIPE – Laboratório de Avaliação Física e Prática Esportiva	115
3.12.6 CEJUSC – Centro Judiciário de Solução de Conflitos	115

3.12.7	Ouvidoria	116
3.12.8	Núcleo de Apoio Psicopedagógico – NUAP	117
3.12.9	NIEEMP – Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade	117
3.12.10	NITE – Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo	118
3.12.11	Monitoria	119
3.12.12	Hospital Universitário	120
3.12.13	Clínica de Fisioterapia	122
3.12.14	Clínica de Nutrição	122
3.12.15	Ambulatório de Nutrição Esportiva	123
3.12.16	Clínica de Psicologia.....	123
3.12.17	Clínica de Odontologia	123
3.12.18	Bolsas e Programas	123
3.13	GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	125
3.14	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	129
3.15	DISCIPLINAS MINISTRADAS NA MODALIDADE EAD	129
3.16	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	130
3.17	PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	131
3.18	NÚMERO DE VAGAS	134
4.	CORPO DOCENTE E TUTORIAL	134
4.1	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE	134
4.2	EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	136
4.3	ATUAÇÃO DO COORDENADOR	137
4.4	REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DE CURSO	138
4.5	CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO E REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO	138
4.6	ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE	139
5.	INFRAESTRUTURA	139
5.1	ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL	139
5.2	ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR.....	140
5.3	SALA COLETIVA DE PROFESSORES	140
5.4	SALAS DE AULA	141
5.5	AUDITÓRIOS	142
5.6	ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	143
5.7	BIBLIOTECA.....	143
5.7.1	Bibliografia Básica por Unidade Curricular (uc)	145
5.7.2	Bibliografia Complementar por Unidade Curricular (uc).....	146

5.8	LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA E ESPECÍFICA ..	146
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	149

1. UNIVERSIDADE DE MARÍLIA E A CIDADE DE MARÍLIA

A cidade de Marília está localizada no centro-oeste do Estado de São Paulo, é reconhecida nacionalmente como a Capital Nacional do Alimento, título conquistado pela forte presença de indústrias alimentícias que abastecem o Brasil e o exterior. Com mais de 240 mil habitantes, Marília é um polo regional estratégico que integra dinamismo econômico, qualidade de vida e infraestrutura robusta.

Sua economia é diversificada, com destaque para o agronegócio, a indústria de transformação, especialmente no setor alimentício, e o setor de serviços, que cresce de forma contínua impulsionado pela presença de empresas, instituições de ensino e centros de inovação. O parque industrial local conta com mais de 400 indústrias, incluindo marcas de relevância nacional e internacional.

Além da força econômica, Marília se destaca pelo IDH elevado, boa mobilidade urbana, ampla rede de saúde, segurança pública estruturada e um calendário cultural e esportivo ativo. A cidade é um centro de convergência para mais de 1 milhão de pessoas que vivem em sua região de influência, sendo referência em saúde, educação e negócios.

Geograficamente privilegiada, Marília está conectada a importantes rodovias, facilitando o escoamento de produção e o acesso a grandes centros como São Paulo, Bauru, Londrina e Presidente Prudente. Sua localização estratégica também favorece a atração de investimentos e talentos.

A relação entre Marília e a UNIMAR é simbiótica. A cidade fornece um ambiente fértil para o desenvolvimento acadêmico e profissional, enquanto a universidade contribui diretamente para o avanço econômico, social e cultural da região. Por meio de estágios, projetos de extensão e parcerias institucionais, a UNIMAR atua como agente de transformação e como ponte entre o conhecimento acadêmico e as necessidades da sociedade.

Mais do que um centro de formação profissional, a Universidade de Marília é um polo de inovação, cidadania e progresso, refletindo o espírito empreendedor e acolhedor da cidade que a abriga.

A entidade mantenedora da Universidade de Marília – Unimar é a Associação de Ensino de Marília – Ltda, CNPJ – 44.474.898/0001-05 – (código INEP 292).

A mantida é a Universidade de Marília – Unimar, Instituição privada de ensino superior, com fins lucrativos (código INEP 420), reconhecida pela Portaria MEC nº 261 de 25/04/88, publicada no D.O.U. de 26/04/88. A Mantenedora e a mantida estão situadas na cidade de Marília, Estado de São Paulo, à Av. Hygino Muzzi Filho, 1001, Campus

Universitário – CEP 17525-902 – Caixa Postal 054 – Fone (14) 2105-4000 – Fax: (14) 3433-8691 - Endereço eletrônico – www.unimar.br

O Diretor Presidente da Associação de Ensino de Marília Ltda e também Reitor da Unimar é o Dr. Márcio Mesquita Serva, RG. 2.727.784-7 SSP-SP, CPF. 025.559.728-20, e-mail: reitoria@unimar.br .

A **Universidade de Marília (UNIMAR)** foi fundada em 1956 com o propósito de oferecer educação superior de qualidade no interior do Estado de São Paulo, em uma época em que a região dispunha de poucas opções de formação acadêmica. Sua criação foi impulsionada pela mobilização da comunidade local e pela visão de seus fundadores, que acreditavam no poder transformador da educação para o desenvolvimento regional e social.

Ao longo de seus 69 anos de história, a UNIMAR consolidou-se como uma instituição de referência no cenário educacional brasileiro. Atualmente, conta com milhares de alunos matriculados na graduação presencial, além de estudantes em cursos de graduação a distância e pós-graduação. Mais de 130 mil profissionais já foram formados, o que comprova seu impacto duradouro na sociedade.

Comprometida com a excelência acadêmica, a pesquisa de ponta e o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios da sociedade, a UNIMAR adota metodologias ativas de aprendizagem, que promovem a participação efetiva dos estudantes em atividades práticas, projetos interdisciplinares e discussões aplicadas. Essa abordagem é sustentada por um corpo docente altamente qualificado e um currículo atualizado, que integra ensino, pesquisa e extensão em todas as etapas da jornada acadêmica.

A UNIMAR destaca-se ainda pela adoção de tecnologias educacionais e pela Plataforma de Carreiras, que aproxima estudantes e egressos de grandes oportunidades, facilitando sua inserção no mercado de trabalho.

Na área da saúde, a UNIMAR mantém um compromisso sólido com a formação de excelência e infraestrutura diferenciada. O **Hospital Beneficente Unimar (HBU)** é referência em atendimento humanizado e ensino clínico, proporcionando aos alunos um ambiente real de aprendizado desde os primeiros semestres. As **clínicas-escola** de diversas especialidades promovem a integração entre teoria e prática. Além disso, centros de pesquisa como o **Centro Interdisciplinar de Diabetes** e projetos de impacto social como o **Projeto Amor de Criança** reforçam o compromisso com a ciência aplicada e o

bem-estar da população. A recente aprovação do **Doutorado Interdisciplinar em Saúde** fortalece ainda mais o papel da Universidade na produção de conhecimento e inovação.

O **Parque Tecnológico da UNIMAR** constitui um ecossistema inovador, que impulsiona a pesquisa aplicada, o empreendedorismo e a conexão entre a academia e o setor produtivo. Empresas e startups encontram no campus um ambiente propício para experimentação, desenvolvimento de novas tecnologias e geração de soluções, especialmente nas áreas de saúde, agronegócio e Indústria 4.0.

A **internacionalização** é outro pilar estratégico da UNIMAR. Parcerias com instituições de diversos países promovem intercâmbios, pesquisas conjuntas e mobilidade acadêmica, ampliando os horizontes de alunos e docentes e preparando-os para atuar globalmente.

Cuidar de vidas é a essência da UNIMAR. Na Universidade de Marília, a formação vai muito além da sala de aula. Por isso, a UNIMAR cuida do bem-estar dos estudantes de forma integral, promovendo o equilíbrio entre todas as dimensões da vida: **espiritual, financeira, intelectual, física, social e emocional**, com o compromisso de oferecer um ambiente acolhedor, humano e inspirador, onde cada estudante possa se desenvolver plenamente, com suporte, orientação e oportunidades reais de crescimento pessoal e profissional.

Dimensões do Bem-Estar:

- **Espiritual:** Momentos de escuta, reflexão e conexão interior, com respeito à diversidade religiosa e espiritual, fortalecendo o propósito e o sentido de vida.
- **Financeiro:** Programas de incentivo, orientação financeira e parcerias que viabilizam o acesso à educação de qualidade com responsabilidade e planejamento.
- **Intelectual:** Ensino de excelência, incentivo à pesquisa, internacionalização, inovação e vivências práticas que despertam o pensamento crítico, a criatividade e a paixão pelo conhecimento.
- **Físico:** Atividades esportivas, programas de saúde, alimentação balanceada, infraestrutura adequada e incentivo à prática de hábitos saudáveis.
- **Social:** Ambiente inclusivo, diversidade, projetos de extensão, voluntariado e ações que fortalecem o senso de comunidade e o protagonismo social.
- **Emocional:** Acolhimento psicológico, orientação psicopedagógica, rodas de conversa e ações voltadas ao autocuidado, à empatia e à saúde mental.

A estrutura de apoio aos estudantes é reforçada por núcleos institucionais que desempenham papel essencial na promoção da qualidade de vida acadêmica:

- **NIPEX** (Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão): articula ações de iniciação científica e projetos extensionistas;
- **NUAP** (Núcleo de Apoio Psicopedagógico): oferece suporte emocional, pedagógico e psicológico;
- **NIEEMP** (Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade): promove a inserção profissional e acompanha os egressos;
- **NITE** (Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo): estimula a cultura empreendedora e o desenvolvimento de soluções inovadoras;
- **NASEI** (Núcleo de Acessibilidade e Suporte Educacional Inclusivo): assegura a inclusão plena de estudantes com deficiência ou necessidades educacionais específicas.

A UNIMAR mantém parcerias com instituições públicas e privadas, centros de pesquisa e empresas, promovendo estágios, programas de inovação e ações de impacto social. Mais de 20 empresas estão sediadas dentro do campus, permitindo aos alunos a vivência prática integrada à formação acadêmica. Durante a pandemia, a Universidade teve papel fundamental no acolhimento à população, contribuindo com atendimentos no hospital universitário e diversas ações de apoio à saúde pública.

Além disso, a UNIMAR participa ativamente de importantes **redes de cooperação institucional**, que promovem o intercâmbio de boas práticas, inovação e desenvolvimento estratégico no ensino superior. Entre elas destacam-se:

- **Rede 14 do Semesp;**
- **Rede de Autoavaliação Institucional;**
- **G7**, grupo formado por instituições de referência;
- **MetaRed**, iniciativa internacional voltada à transformação digital nas universidades;
- E as redes temáticas nas áreas de **Educação a Distância (EAD), Pesquisa Institucional (PI), Saúde, Medicina e Marketing.**

Essas conexões fortalecem a atuação da UNIMAR em um ecossistema colaborativo, contribuindo para a melhoria contínua de seus processos acadêmicos, administrativos e de gestão.

A UNIMAR foi sede, em 2024, do **CONIC – Congresso Nacional de Iniciação Científica**, o maior evento de iniciação científica do Brasil, promovido pelo Semesp. A realização do CONIC em nosso campus representa o reconhecimento do compromisso da UNIMAR com a pesquisa científica, a inovação e a formação de estudantes protagonistas do conhecimento. O evento reuniu alunos de graduação de instituições de ensino superior

de todo o país, que apresentaram seus projetos de pesquisa nas mais diversas áreas do saber, em um ambiente de troca, aprendizado e valorização da produção acadêmica.

No âmbito da **pós-graduação stricto sensu**, a UNIMAR oferece programas reconhecidos pelo Ministério da Educação e aprovados pela CAPES. São eles:

- Mestrado e Doutorado Acadêmico em Direito;
- Mestrado e Doutorado Acadêmico em Interações Estruturais e Funcionais da Reabilitação;
- Mestrado Profissional em Saúde Animal, Produção e Ambiente;
- Mestrado Profissional em Administração de Organizações Inovadoras.

Em 2023, 2024 e 2025, a UNIMAR recebeu novamente o **Selo Instituição Socialmente Responsável**, concedido pela **ABMES – Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**, e o selo de "Instituição Comprometida com a Empregabilidade", pelo **Indicador ABMES/Symplicity de Empregabilidade (IASE)**. Também foi reconhecida como um dos **Melhores Lugares para se trabalhar**, resultado de uma cultura institucional sólida, humanizada e comprometida com o bem-estar e a valorização de cada pessoa que constroi essa universidade todos os dias.

Com uma trajetória marcada pela excelência acadêmica, responsabilidade social e compromisso com o futuro, a UNIMAR segue **formando profissionais preparados, cidadãos conscientes e agentes de transformação para o Brasil e o mundo**.

1.1 MISSÃO

A Universidade de Marília tem como MISSÃO formar o profissional ético e competente, inserido na comunidade nacional, capaz de constituir o conhecimento, promover a cultura, o intercâmbio, a fim de desenvolver a consciência coletiva na busca contínua da valorização e solidariedade humanas.

Tradicionalmente, a missão da Universidade é produzir e disseminar o conhecimento. Dentre essas atribuições, cabem à Universidade transmitir a cultura, incentivar a investigação científica, objetivar a formação de profissionais de nível superior e incutir a necessidade da prestação de serviços à comunidade.

Formar profissionais de nível superior capacitados para ingressar em um mercado de trabalho dinâmico e desafiador, exigindo não apenas o comprometimento dos docentes,

mas também a atuação estratégica dos gestores universitários. O objetivo é desenvolver nos alunos uma visão humanística, crítica e inovadora, preparando-os para liderar transformações sociais significativas. Busca-se formar empreendedores éticos, conscientes de seu papel na sociedade, engajados com políticas públicas voltadas para a saúde e comprometidos com o desenvolvimento sustentável.

Além disso, os egressos são incentivados a adotar uma mentalidade de aprendizado contínuo, essencial para acompanhar as rápidas evoluções tecnológicas e sociais do mundo contemporâneo.

A Universidade exerce papel preponderante na vida e desenvolvimento da região de Marília; a ela compete promover a união do trinômio: escola, família e comunidade. O Plano de Desenvolvimento Institucional coloca como **MISSÃO DA UNIVERSIDADE:**

“A Universidade de Marília tem como MISSÃO, respeitando o trinômio ensino, pesquisa e extensão, formar o profissional ético e competente, capaz de constituir o próprio conhecimento, promover a cultura, o intercâmbio, a fim de desenvolver a consciência coletiva na busca contínua da valorização e solidariedade humana.”

1.2 HISTÓRICO

A Universidade de Marília (UNIMAR), localizada na cidade de Marília, no centro-oeste do Estado de São Paulo, é uma instituição de ensino superior que teve origem na década de 1950 como uma instituição isolada, oferecendo inicialmente o curso de Ciências Econômicas. Em 1975, passou a ser denominada Faculdades Integradas de Marília, após a aprovação de seu Regimento Integrado. Durante os anos 1970, a instituição expandiu significativamente, criando cursos como Educação Física, Ciências Contábeis, Administração, Pedagogia, Psicologia e Serviço Social, além de adquirir terrenos e construir seu campus universitário.

Em 1988, a UNIMAR foi reconhecida como universidade, marcando um novo ciclo de crescimento. Foram criados cursos em diversas áreas, com destaque para os da saúde, como Medicina, Odontologia, Farmácia e Enfermagem, além de cursos de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção Mecânica. A instituição investiu fortemente em infraestrutura, construindo laboratórios, clínicas e um Hospital Universitário, que hoje oferece residências médicas e atendimento à comunidade.

Atualmente, a UNIMAR oferece mais de 50 cursos de graduação, abrangendo áreas como saúde, humanidades, exatas e tecnologia. Além disso, a universidade expandiu sua atuação com a oferta de cursos na modalidade EAD (Educação a Distância), sendo credenciada para essa modalidade em 2019. Hoje, a UNIMAR conta com 44 polos EAD distribuídos por diversas regiões do Brasil, ampliando o acesso à educação superior e fortalecendo sua presença nacional.

Ao longo das décadas, a UNIMAR também consolidou sua pós-graduação, oferecendo cursos *lato sensu* e *stricto sensu*, incluindo mestrados e doutorados em áreas como Direito, Educação, Ciências Médicas e Medicina Veterinária. A instituição destaca-se por seu compromisso com o desenvolvimento regional, oferecendo serviços à comunidade por meio de clínicas, laboratórios e programas de extensão. A UNIMAR mantém um forte foco em pesquisa, com publicações científicas e projetos inovadores, e possui um Índice Geral de Cursos (IGC) consistentemente alto, consolidando-se como uma instituição de excelência, alinhada às demandas socioeconômicas e tecnológicas da região e do país.

1.3 ORGANOGRAMA

A estrutura organizacional com as instâncias de decisão da UNIMAR obedece ao Estatuto Social da Mantenedora e o Regimento Geral da Universidade de Marília, a UNIMAR está organizada em um só campus, com seus Cursos constituindo-se em unidades de ensino no âmbito da Universidade.

A estrutura organizacional da UNIMAR está composta de:

I- Órgão da Administração Superior

- Conselho Universitário- CONSUNI
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão- CONSEPE

II- Órgão da Administração Direta

- Reitoria
- Pró- Reitorias
- Secretaria Geral

III- Órgãos da Administração Intermediária

- Coordenações de Cursos

Conselho de Curso /Colegiado de Curso

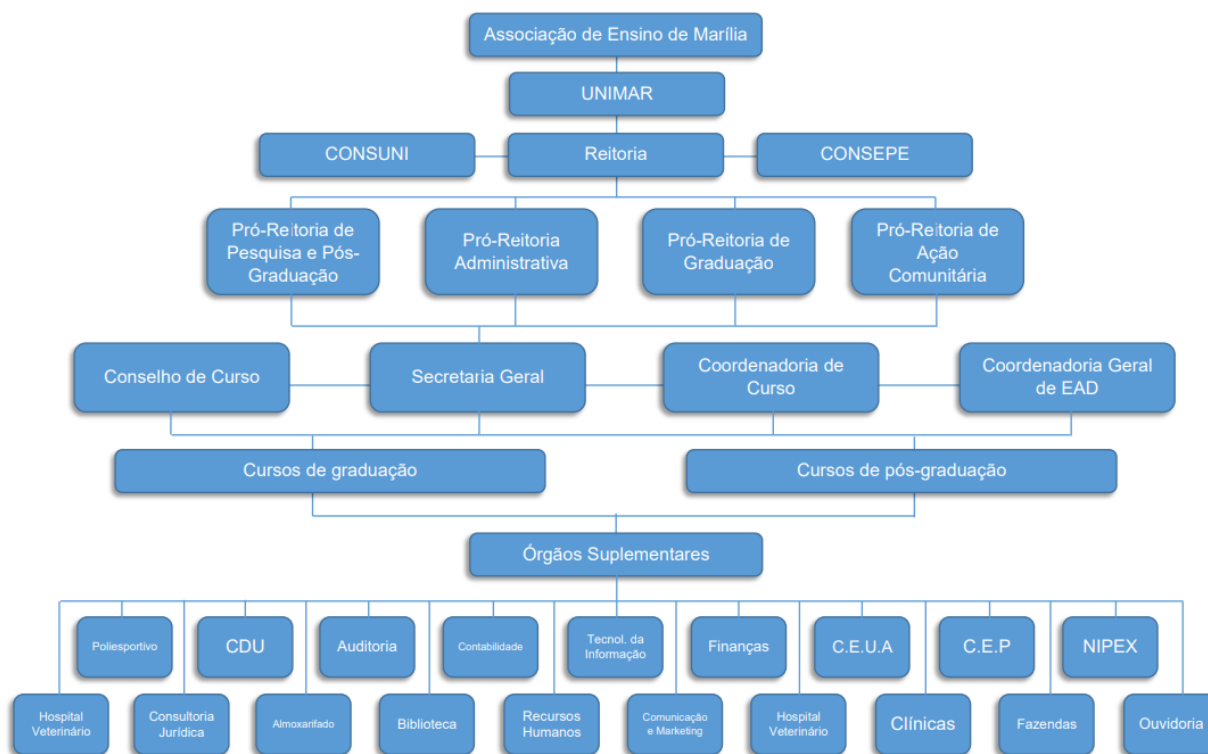


Figura 1 – Organograma Institucional da UNIMAR

1.4 ÓRGÃOS COLEGIADOS

1.4.1 Conselho Universitário – CONSUNI

O CONSUNI é órgão máximo de natureza consultiva, deliberativa e normativa; é constituído pelo Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores, representantes da Mantenedora (por ela indicados) e, eleitos por seus pares, Coordenadores de Curso, membros do Corpo Docente, Discentes e representantes do Corpo Técnico-Administrativo. A ele compete definir, propor, criar, fixar, regulamentar, homologar, aprovar, decidir, exercer todas as medidas referentes os objetivos, ações de ensino, pesquisa e extensão e prazos da Universidade, sempre em observância à legislação de ensino, como também às condições econômico-financeiras da entidade mantenedora, Estatuto e Regimento Geral.

1.4.2 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE

O CONSEPE é órgão de natureza consultiva e deliberativa, destinado a orientar, coordenar e supervisionar o ensino, pesquisa e extensão da Universidade; é constituído pelo Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores, Coordenadores de Curso, representantes do Corpo Docente de cada Curso e por um representante do Corpo Discente. A ele compete zelar, definir, propor, manifestar-se, aprovar, emitir parecer sobre as ações da IES referentes ao ensino, pesquisa e extensão, em observância à legislação de ensino, Estatuto e Regimento da UNIMAR.

1.4.3 Conselho de Curso

Órgão deliberativo no que tange às questões acadêmicas pertinentes ao próprio curso é constituído pelo Coordenador do Curso, por docentes e representantes discentes. Compete-lhe fixar as diretrizes gerais e os objetivos das disciplinas e atividades do curso; acompanhar, avaliar e controlar a execução curricular, zelando pelo cumprimento do conteúdo programático e duração das disciplinas e atividades; estabelecer as normas específicas para o estágio curricular supervisionado ou a elaboração e apresentação da monografia; sugerir ou emitir parecer em alterações curriculares ou metodológicas, entre outras competências.

2. HISTÓRICO DO CURSO

A Engenharia, por excelência, tem sido uma das áreas de maior penetração social nos últimos anos, sendo responsável por toda a infraestrutura tecnológica que sustenta o desenvolvimento do século XXI. O profissional de Engenharia precisa, para corresponder às exigências de uma sociedade em constante evolução, ter iniciativa, capacidade empreendedora e domínio de práticas gerenciais. Essas competências são construídas desde a fase universitária, com um diferencial tecnológico específico, até o contato inicial com o mercado de trabalho.

Na UNIMAR, o curso de Engenharia surgiu como resposta às demandas regionais e nacionais por profissionais qualificados. Em 1988, com o reconhecimento da UNIMAR como universidade, foram criados os primeiros cursos de Engenharia, incluindo Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia de Produção Mecânica. Esses cursos foram projetados para atender não apenas às necessidades tecnológicas do país, mas também ao desenvolvimento socioeconômico da região de Marília, um importante polo industrial e alimentício do Estado de São Paulo.

Marília, conhecida por seu parque industrial com mais de 400 empresas, especialmente nas áreas de metalurgia e alimentos, demanda profissionais de Engenharia capacitados para inovar e otimizar processos produtivos e oferecer a logística necessária para escoamento de toda a produção realizada. O curso de Engenharia da UNIMAR, portanto, assume um papel estratégico na formação de engenheiros que contribuem para o fortalecimento desses setores, promovendo a eficiência energética, a automação industrial, o desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas à produção de alimentos e planejamento e gerenciamento logístico para transporte e infraestrutura necessária para os trabalhadores e o crescimento da região.

Além da competência técnica e gerencial, a UNIMAR espera de seus futuros engenheiros um comportamento ético alinhado aos padrões exigidos pela profissão, pelos clientes e pela comunidade. Neste sentido, o curso de Engenharia de Produção Mecânica é responsável por dar todo o suporte de infraestrutura para o planejamento e gestão das empresas, bem como todo conhecimento para controle de manutenção e desenvolvimento de novos projetos.

Nossas cidades, nosso país e o mundo necessitam de profissionais que atuem no interesse social e humano, eliminando retrabalhos e desperdícios, desenvolvendo obras que atendam as necessidades da sociedade. O engenheiro formado pela UNIMAR é capacitado para opinar sobre questões técnicas que afetam o ambiente urbano e as políticas setoriais do país, sempre com um olhar voltado para a sustentabilidade e a inovação.

A Engenharia de Produção Mecânica, em particular, reflete as rápidas e contínuas mudanças do mundo contemporâneo. Essas transformações exigem que os futuros profissionais incorporem em sua formação não apenas conhecimentos técnicos, mas também uma visão multidisciplinar, ética e social. Do engenheiro de produção mecânica, esperam-se soluções criativas, eficientes e economicamente viáveis, que demandam não

apenas criatividade e expertise, mas também compromisso social, formação cultural e sensibilidade, sem esquecer-se das suas responsabilidades em segurança.

Com o objetivo claro de atender às demandas teóricas e práticas da sociedade, a UNIMAR consolida-se como um elemento fundamental para o desenvolvimento futurista do século XXI. A estrutura do curso de Engenharia de Produção Mecânica, por exemplo, foi projetada para formar profissionais que enfrentarão um mundo onde o conhecimento é o maior recurso da humanidade, e a troca de informações e a renovação constante são essenciais para assumir um papel de destaque no mercado.

Por tudo isso, a UNIMAR orgulha-se de apresentar sua proposta para o curso de Engenharia de Produção Mecânica, alinhada às necessidades regionais e globais, e comprometida com a formação de profissionais que farão a diferença no cenário tecnológico, industrial e social, especialmente em uma região estratégica como Marília, polo alimentício e industrial do Estado de São Paulo.

2.1 MISSÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Na UNIMAR, a educação vai além do tradicional tripé acadêmico — ensino, pesquisa e extensão — e se consolida em cinco pilares estratégicos, incluindo inovação tecnológica e bem-estar psicossocial. Integramos tecnologias avançadas e soluções inovadoras em todos os cursos, preparando profissionais capazes de transformar desafios industriais em oportunidades, com criatividade, eficiência produtiva e responsabilidade socioambiental. Nossos laboratórios modernos, parcerias com o setor industrial e projetos interdisciplinares garantem uma formação alinhada com as demandas de um mercado em constante evolução, especialmente em processos de manufatura, gestão da produção e otimização de sistemas mecânicos.

O bem-estar psicossocial é um dos fundamentos da nossa missão, pois acreditamos que o desenvolvimento integral exige equilíbrio entre conhecimento técnico e saúde emocional. Por meio de programas de acompanhamento psicológico, ações de inclusão e ambientes acolhedores, a UNIMAR assegura que sua comunidade possa crescer com qualidade de vida e resiliência, essenciais para liderar equipes e gerenciar processos complexos. Essa abordagem humanizada reforça nossos valores, como ética, diversidade e compromisso com as pessoas, formando não apenas excelentes engenheiros, mas cidadãos conscientes e realizados.

Com mais de 60 anos de excelência, a UNIMAR consolida-se como uma instituição que une tradição e vanguarda, formando líderes prontos para impactar a indústria e a sociedade. Nossos egressos destacam-se pela capacidade de inovar, otimizar processos e humanizar a produção, seja em indústrias automotivas, aeronáuticas, de bens de consumo ou em consultorias de gestão. Aqui, o conhecimento se transforma em ação prática, e a educação, em uma jornada para construir um futuro mais tecnológico, sustentável e eficiente.

Nosso objetivo é formar engenheiros de produção mecânica inovadores, éticos e comprometidos com a excelência operacional, capazes de enfrentar os desafios globais, como a Indústria 4.0, a automação de processos e a necessidade de cadeias produtivas mais sustentáveis. Preparamos profissionais com sólidos conhecimentos em gestão, logística, qualidade e processos mecânicos, aptos a projetar sistemas que aumentem a produtividade, reduzam desperdícios e integrem tecnologias inteligentes.

Com uma abordagem que une teoria e prática, o curso capacita engenheiros para gerenciar operações industriais com eficácia, atendendo às demandas atuais sem comprometer o futuro das próximas gerações. Nossos profissionais estarão habilitados a liderar transformações digitais, implementar *lean manufacturing* e desenvolver soluções que aliem competitividade, sustentabilidade e impacto social positivo, construindo as bases para uma indústria mais ágil, inovadora e responsável.

Na UNIMAR, você se tornará um agente de mudança, pronto para revolucionar a produção mecânica e contribuir para um mundo mais tecnológico, eficiente e humano.

2.2 BASES LEGAIS (ato autorização ou ato de criação)

A designação correta é curso de Engenharia de Produção Mecânica e sua habilitação é única conforme Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966, e o diploma correspondente é Engenheiro de Produção Mecânica, cuja atribuições estão discriminadas na Resolução 218 de 29 de junho de 1973 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR foi autorizado pelo MEC em teve sua implantação no ano de 1988 (Portaria GR 009/88 de 17/09/88), sendo reconhecido pela Portaria Ministerial N.º 69 de 23/01/96 – D.O. 30/01/1996.

2.3 BASES SOCIO-CULTURAIS

O curso de Engenharia de Produção Mecânica reafirma seu compromisso com o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação industrial, preparando os alunos não apenas para os desafios do mercado de trabalho, mas também para atuar como agentes de transformação na otimização de processos produtivos e na modernização da indústria. Por meio de projetos extensionistas e parcerias com o setor produtivo, os estudantes aplicam seus conhecimentos em soluções que aumentam a eficiência, reduzem custos e integram tecnologias avançadas, trabalhando em colaboração com empresas, startups e centros de pesquisa.

Essas experiências permitem vivenciar, na prática, discussões sobre temas estratégicos como Indústria 4.0, manufatura sustentável, logística inteligente e automação industrial – áreas onde a Engenharia de Produção Mecânica desempenha um papel fundamental. O curso estimula a interdisciplinaridade, promovendo a integração com áreas como gestão, TI e mecânica avançada por meio de projetos inovadores que unem tecnologia, produtividade e responsabilidade socioambiental.

A internacionalização é igualmente prioritária, com oportunidades de intercâmbio e cooperação com universidades e indústrias globais, enriquecendo a formação técnica e cultural dos alunos. Essa abordagem forma profissionais com visão sistêmica e capacidade de atuação em diferentes contextos – desde a melhoria de processos em pequenas e médias empresas até a gestão de cadeias produtivas complexas em multinacionais – sempre guiados por princípios éticos, eficiência operacional e compromisso com o desenvolvimento industrial sustentável.

Na UNIMAR, o futuro engenheiro de produção mecânica é preparado para liderar a evolução da indústria, combinando conhecimento técnico, inovação e impacto social em um mundo cada vez mais dinâmico e tecnológico.

2.4 BASES INSTITUCIONAIS

O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR destaca-se por contar com um corpo docente altamente qualificado, composto majoritariamente por

professores mestres e doutores, além da colaboração de profissionais de áreas complementares como Administração, Engenharia Mecânica, Sistemas de Informação e Economia. Essa interdisciplinaridade enriquece a formação dos alunos, promovendo uma visão integrada de gestão, processos e tecnologia, essencial para o desenvolvimento de sistemas produtivos inovadores e alinhados às demandas da indústria 4.0.

O curso tem como foco central a otimização de processos industriais, preparando os estudantes para atuarem de forma estratégica e eficiente, com ênfase em gestão da produção, automação, logística e controle de qualidade. Além disso, a Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR assume um papel fundamental na integração com outros cursos da instituição, colaborando em projetos multidisciplinares que envolvem tecnologia, gestão e desenvolvimento de produtos. Essa sinergia fortalece a formação dos alunos e estimula a aplicação prática dos conhecimentos em cenários reais.

A conexão com o setor industrial é um dos pilares do curso, facilitando a inserção dos alunos no mercado de trabalho e o desenvolvimento de soluções para desafios produtivos. Parcerias com indústrias, empresas de tecnologia e centros de inovação são incentivadas, proporcionando aos estudantes experiências práticas em ambientes industriais ainda durante a graduação. Essa proximidade com o mercado também garante a atualização constante do currículo, alinhando as disciplinas às novas tendências em manufatura avançada e gestão de operações.

O curso passa por avaliações contínuas, com a aplicação de mecanismos de feedback que orientam melhorias sugeridas por docentes e discentes. A participação no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e a integração ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) reforçam o compromisso com a excelência. Esses processos permitem ajustes na grade curricular, atualização de conteúdos e incorporação de novas tecnologias e metodologias, assegurando que os alunos estejam preparados para os desafios da indústria moderna.

Em resumo, o curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR não apenas forma profissionais tecnicamente especializados, mas também promove a integração entre gestão, tecnologia e inovação. Essa abordagem dinâmica e aplicada prepara os alunos para serem líderes na transformação industrial, contribuindo para o avanço da produtividade, sustentabilidade e competitividade do setor produtivo brasileiro e global.

2.5 FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O processo seletivo da UNIMAR ocorre em meados do final do segundo semestre, devendo o aluno realizar sua inscrição no prazo determinado pela instituição e realizar a prova que contém questões de múltipla escolha e redação.

O corpo discente do curso é composto por estudantes aprovados em processo seletivo de caráter classificatório, obedecido ao número de vagas autorizadas e regularmente matriculado. A Universidade ainda permite que o aluno ingresse no curso por meio de transferência de outras IES ou internamente, e conclusão de curso superior, através da análise do histórico escolar dos conteúdos programáticos desde que haja disponibilidade de vagas e classificação do resultado do Enem.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR se destaca por seu compromisso com a excelência acadêmica e a inovação industrial. Contamos com um corpo docente altamente qualificado, formado majoritariamente por mestres e doutores com vasta experiência tanto no âmbito acadêmico quanto no mercado industrial e de gestão da produção. Nossos professores mantêm-se em constante atualização, garantindo que o curso acompanhe as transformações da indústria 4.0 e os desafios globais da engenharia de produção moderna.

Mantemos um rigoroso processo de melhoria contínua através de reuniões periódicas que envolvem toda a comunidade acadêmica. Ao final de cada semestre, professores, representantes do Conselho de Curso, membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e a coordenação avaliam em conjunto o desenvolvimento do curso. Esses encontros analisam profundamente os programas de ensino, as ementas disciplinares e o desempenho dos alunos, sempre com o objetivo de promover melhorias que mantenham nosso projeto pedagógico alinhado às demandas do setor produtivo e às necessidades da indústria contemporânea.

O NDE desempenha papel fundamental nesse processo, acompanhando os resultados do curso e propondo as atualizações necessárias para garantir uma formação sempre relevante e atualizada. Paralelamente, o Conselho de Curso, formado por representantes de todos os períodos, assegura a participação ativa dos estudantes nesse processo de evolução constante. Essa dinâmica colaborativa permite que nosso curso de Engenharia de Produção Mecânica forme profissionais não apenas tecnicamente competentes, mas também capacitados para enfrentar os desafios complexos da indústria moderna, com visão sistêmica, capacidade inovadora e compromisso com a eficiência produtiva.

Dessa forma, garantimos que nossos egressos estejam preparados para liderar processos de transformação industrial, aplicando os mais modernos conceitos de gestão da produção, qualidade, logística e automação, sempre com uma abordagem crítica, ética e inovadora que contribua para o desenvolvimento sustentável do setor produtivo.

3.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

Tendo em vista o proposto no PDI, no PPC e nas Diretrizes Curriculares Nacionais aprovadas pelo MEC, a UNIMAR, preocupada com programas que possibilitem a formação do profissional competente e do cidadão para atuar em sua área e nos processos de transformação social e criar alternativas com potencial para enfrentar as problemáticas que emergem do mundo contemporâneo, estabeleceu como metas de uma política de ensino de graduação as seguintes diretrizes:

1. O ensino deve pautar-se pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; os projetos pedagógicos devem ser construídos coletivamente, devendo ser flexíveis, de modo a absorver transformações ocorridas nas diferentes fronteiras das ciências; a formação deverá ser integral para possibilitar a compreensão das relações do trabalho, de alternativas sociopolíticas de transformação da sociedade, de questões de fundo relacionadas ao meio ambiente e à saúde na perspectiva de construção de uma sociedade sustentável.

2. Os programas e planos de ensino devem priorizar a interdisciplinaridade; a predominância da formação sobre a informação; a articulação entre a teoria e prática e a promoção de atividades educativas de natureza científica e de extensão.

3. Desenvolvimento de um programa contínuo de avaliação do ensino da graduação, visando à melhoria da sua qualidade, sendo seus princípios: a globalidade, isto é, a avaliação não se restringirá a uma ou algumas atividades; comparatividade; respeito à identidade dos cursos; caráter não punitivo; legitimidade; continuidade de ações que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando à avaliação da natureza processual; pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios e participação coletiva. E por fim, o acompanhamento dos egressos da UNIMAR, os concluintes de seus cursos de graduação.

4. A concretização das propostas deste Plano requer um novo perfil docente. O docente UNIMAR terá, necessariamente, formação científica na sua área de conhecimento, o que requer pós-graduação *stricto sensu*, com permanente atualização. Este docente terá ampla e crítica compreensão dos métodos que produziram o conhecimento acumulado, de modo a introduzir todo aluno aos fundamentos e aos métodos científicos. Esta competência primeira não se concentra exclusivamente no domínio da ciência. Esse docente precisará, necessariamente, ter competência formadora, isto é, competência pedagógica.

Considerando o perfil profissional pretendido pela IES para o formando temos que, como decorrência, o perfil do egresso de nossos cursos de graduação apresenta as seguintes características básicas.

I. formação humanística, técnica e prática, indispensável à adequada compreensão interdisciplinar e das transformações sociais;

II. capacidade de apreensão, transmissão crítica e produção criativa, aliada ao raciocínio lógico à consciência da necessidade de permanente atualização, não só técnica, mas como processo de educação ao longo da vida;

III. capacidade para equacionar problemas e buscar soluções harmônicas com as exigências sociais e ambientais; e

IV. Visão atualizada do mundo e, em particular, consciência solidária dos problemas de seu tempo e de seu espaço.

Por último, verifica-se que a concepção do curso de Engenharia de Produção Mecânica incorpora os aspectos situados acima e extraídos do PDI Unimar. (Disponível no site da Unimar).

3.3 OBJETIVOS DO CURSO

O curso tem o objetivo de proporcionar ao mercado de trabalho profissionais de nível superior com competências na área de Engenharia de Produção Mecânica, adequado à realidade do desenvolvimento tecnológico, e inserido no contexto social e humano, atendendo às exigências da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional -Lei n.º 9.394/96, o Decreto 2.208/97, o Parecer n.º 436/01, e as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional - DCN, de 11/03/02, assim como propiciar ao mercado de trabalho profissionais com capacidade para promover mudanças e inovações, fundamentadas na visão multidisciplinar e no conhecimento tecnológico.

A delimitação do perfil do profissional em Engenharia de Produção Mecânica a ser formado pela UNIMAR apoiou-se na concepção geral desta Universidade a respeito dos alunos que pretende formar e em propostas mais específicas sobre o Engenheiro de Produção Mecânica, formuladas em âmbitos variados, como a ABEPRO, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e o CREA-SP. Convém reportar cada uma dessas posições:

MEC (Diretrizes curriculares para os cursos de Engenharia): A Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Engenharia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País. Segundo a DCN:

“Art 3º - O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.”

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO): Segundo a ABEPRO, o engenheiro de produção deve ser:

“Um profissional com sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade”.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA-SP): Para o CREA-SP, o engenheiro de produção deve ser:

“Um profissional com sólida formação em conformidade com a concepção de cada profissão e exigência social e, identidade nacional, fundamentada numa formação geral comum em todo o país. Um profissional comprometido com a ética profissional, com a melhoria da qualidade de vida, a preservação do meio ambiente e segurança da sociedade, capacitado ao aprendizado contínuo, que seja social, econômica e politicamente responsável, que tenha visão sistêmica e globalizada e esteja apto ao trabalho em equipes multidisciplinares”.

A revisão crítica dessas posições conduziu à formulação do perfil desejado para o egresso dos cursos de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR.

3.4 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR prepara profissionais com sólida base técnico-científica e visão sistêmica, capazes de atuar em todas as etapas da cadeia produtiva industrial. Durante sua formação, o aluno desenvolve competências para:

a) Fundamentação Científica e Técnica

- Dominar os conhecimentos das ciências básicas e aplicadas à produção mecânica; e
- Interpretar e aplicar normas técnicas, padrões de qualidade e legislações industriais.

b) Projetos e Inovação Industrial

- Projetar e otimizar sistemas produtivos, linhas de montagem e processos de fabricação;
- Utilizar ferramentas computacionais (CAD/CAM, simulações, PLM, Indústria 4.0) para modelagem e automação de processos; e
- Inovar e empreender, integrando novas tecnologias e metodologias de produção avançada.

c) Gestão da Produção e Processos

- Planejar, controlar e melhorar processos produtivos, com domínio de técnicas de gestão da qualidade e produtividade;
- Supervisionar e garantir a eficiência operacional em sistemas de manufatura; e
- Gerenciar recursos humanos, materiais e equipamentos com foco em otimização e redução de custos.

d) Sustentabilidade e Eficiência Industrial

- Implementar práticas de produção limpa e logística reversa;
- Desenvolver soluções sustentáveis (redução de desperdícios, eficiência energética, economia circular); e
- Aplicar princípios de responsabilidade socioambiental em operações industriais.

e) Segurança e Gestão de Riscos

- Identificar e mitigar riscos operacionais e ergonômicos em ambientes industriais; e
- Aplicar normas de segurança do trabalho e gestão de riscos em processos produtivos.

f) Gestão Multidisciplinar

- Liderar equipes e integrar conhecimentos de engenharia mecânica, administração e TI;
- Tomar decisões baseadas em critérios técnicos, econômicos e estratégicos; e
- Analisar dados de produção para melhoria contínua e tomada de decisão.

g) Manutenção e Confiabilidade

- Diagnosticar falhas em equipamentos e sistemas produtivos; e
- Planejar e executar estratégias de manutenção preditiva e preventiva.

h) Desenvolvimento Tecnológico

- Aplicar técnicas avançadas de controle de qualidade e metrologia; e
- Utilizar tecnologias digitais (IoT, Big Data, robótica) para monitoramento e automação industrial.

O egresso do curso estará apto a liderar a transformação digital e sustentável da indústria, combinando conhecimento técnico, visão estratégica e inovação para elevar a competitividade industrial brasileira.

3.5 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O engenheiro de produção mecânica possui um campo de atuação amplo e estratégico, abrangendo desde a gestão de processos industriais até a implementação de sistemas inteligentes de manufatura. Na indústria de transformação, o profissional atua no planejamento, otimização e controle de linhas de produção, garantindo eficiência, qualidade e produtividade. Já no setor automotivo e aeronáutico, trabalha com projetos de fabricação, logística integrada e gestão da cadeia de suprimentos, essenciais para a competitividade industrial.

Na engenharia de processos, o engenheiro de produção mecânica é responsável por projetar, analisar e melhorar sistemas produtivos, aplicando técnicas como Lean Manufacturing e Six Sigma para reduzir desperdícios e aumentar a eficácia operacional. Em automação industrial, desenvolve e implementa soluções robóticas e sistemas de controle avançados, integrando tecnologias como IoT e inteligência artificial à produção. Além disso, atua em gestão da qualidade, garantindo que produtos e processos atendam a normas técnicas e padrões internacionais.

O engenheiro de produção mecânica também desempenha um papel fundamental em gestão de projetos, coordenando equipes multidisciplinares, prazos e orçamentos para implantação de novas unidades fabris ou modernização de plantas existentes. Na consultoria empresarial, realiza diagnósticos operacionais, estudos de viabilidade e reestruturações produtivas, oferecendo soluções customizadas para aumentar a competitividade. Sua atuação ainda se estende a áreas interdisciplinares, como sustentabilidade industrial (ecoeficiência, logística reversa), tecnologia

aplicada (manufatura aditiva, digital twin) e inovação em produtos e processos, demonstrando sua versatilidade e importância para a indústria 4.0.

Com uma formação que combina conhecimentos em mecânica, gestão e tecnologia, o engenheiro de produção mecânica é um agente de transformação na indústria, capaz de integrar pessoas, processos e tecnologias para impulsionar o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

3.6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O perfil do Engenheiro de Produção Mecânica formado pela UNIMAR deverá possuir uma visão global e regional de sua profissão, aliando conhecimentos teóricos e práticos, indispensáveis para que ele se desenvolva como cidadão e profissional, exercendo suas atividades com fundamentos éticos, humanísticos e ambientais.

A delimitação do perfil do profissional em Engenharia de Produção Mecânica a ser formado pela UNIMAR apoiou-se na concepção geral desta Universidade a respeito dos alunos que pretende formar e em propostas mais específicas sobre o Engenheiro de Produção Mecânica, formuladas em âmbitos variados, como a ABEPRO, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e o CREA-SP.

Conforme o que preconiza o Artigo 3º. da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade,

Segundo a Associação de Engenheiros de Produção - ABEPRO, o engenheiro de produção deve ser: “Um profissional com sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade”.

Para o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA-SP, o Engenheiro de Produção Mecânica deve ser: “Um profissional com sólida formação em conformidade com a concepção de cada profissão e exigência social e, identidade nacional, fundamentada numa formação geral comum em todo o país. Um profissional comprometido com a ética profissional, com a melhoria da qualidade de vida, a preservação do meio ambiente e segurança da sociedade, capacitado ao aprendizado contínuo, que seja social, econômica e politicamente responsável, que tenha visão sistêmica e globalizada e esteja apto ao trabalho em equipes multidisciplinares”.

3.7 ESTRUTURA CURRICULAR

Com base no exposto anteriormente, o curso de Engenharia Produção Mecânica da UNIMAR funciona atualmente com uma única grade curricular, a grade 4201.

Autorização Decreto CFE Portaria GR009/88 de 17/09/88. Reconhecimento parecer CFE – 27/96 de 23/01/96 e PORT 69/96 D.O. de 30/01/96. Com o 1º vestibular em 21 e 22/01/89.

REGIME: Por Termos e Créditos.

Quadro 1 - Matriz Curricular 4201 Engenharia Produção Mecânica

TERM O	DISCIPLINA	CRÉDIT OS/HOR AS
1º	CONSERVAÇÃO RECURSOS NATURAIS	4/80
1º	ERGONOMIA	2/40

1º	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I	4/80
1º	INFORMÁTICA	2/40
1º	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA	2/40
1º	INOVAÇÃO E TECNOLOGIA	2/40
2º	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	2/40
2º	QUÍMICA GERAL	2/40
2º	CÁLCULO I	2/40
2º	FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II	4/80
2º	COMUNICAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL	2/40
2º	PROJETO INTEGRADOR I - INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	4/80
3º	QUÍMICA TECNOLÓGICA	2/40
3º	CÁLCULO II	4/80
3º	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	4/80
3º	GESTÃO DE PESSOAS	2/40
3º	HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	2/40
3º	ALGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	2/40
3º	EXPRESSÃO GRÁFICA (DESENHO TÉCNICO) - ENGENHARIA ELÉTRICA	4/80
4º	FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO	2/40
4º	PROGRAMAÇÃO E CÁLCULO NUMÉRICO	2/40
4º	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	2/40
4º	CÁLCULO III	4/80

4º	FÍSICA GERAL E EXPERIMENT III	2/40
4º	PROJETO INTEGRADOR II - INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	4/80
5º	MECÂNICA DOS SÓLIDOS I	4/80
5º	CÁLCULO IV	2/40
5º	ELETRICIDADE	2/40
5º	MECÂNICA DOS FLUÍDOS	4/80
5º	ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL	2/40
5º	ENGENHARIA ECONÔMICA	2/40
6º	FENOMENOS DOS TRANSPORTES	4/80
6º	MATERIAIS DE CONSTR MECANICA I	4/80
6º	MECANICA DOS SOLIDOS II	4/80
6º	METROLOGIA DIMENSIONAL	2/40
6º	PESQUISA OPERACIONAL I	4/80
6º	PROJETO INTEGRADOR III – MECATRONICA E AUTOMACAO INDUSTRIAL	2/40
7º	LOGISTICA	4/80
7º	MATERIAIS DE CONSTR MECAN II	4/80
7º	PESQUISA OPERACIONAL II	4/80
7º	PROCESSOS DE FABRICACAO I	4/80
7º	TERMODINAMICA	4/80
8º	ECONOMIA DE MERCADO	2/40
8º	ELEMENTOS DE MAQUINAS I	4/80

8º	PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO	2/40
8º	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II	4/80
8º	TRANSMISSÃO DE CALOR	4/80
8º	PROJETO INTEGRADOR IV - MECATRONICA E AUTOMACAO INDUSTRIAL	4/80
9º	ELEMENTOS E MAQUINAS II	4/80
9º	MAQUINAS HIDRAULICAS E PNEUMATICAS	2/40
9º	MAQUINAS TERMICAS	4/80
9º	MODELOS ECONOMICOS	2/40
9º	QUALIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE	4/80
10º	AUTOMACAO NOS SIST DE PRODUCAO	4/80
10º	APLICAÇÃO SISTÊMICA DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA	2/40
10º	GERENCIA INDUSTRIAL	4/80
10º	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	2/40
10º	PROJETO DE PRODUTO E FABRICAÇÃO	2/40
10º	ESTAGIO SUPERVISIONADO	340
10º	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	180
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180
	LIBRAS - LING. BRASIL. DE SINAIS	40

Quadro 2 – Carga Horária

RESUMO	
DESCRIÇÃO	HORAS
HORAS RELÓGIO	3150
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	180
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	340
TOTAL	3670

São apresentadas a seguir as ementas e bibliografias vigentes das disciplinas do curso de Engenharia de Produção Mecânica da Unimar.

CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Ementa:

Conceitos e princípios da Gestão de Recursos Naturais. Desenvolvimento sustentável. Aspectos legais. Aspectos institucionais. Sistemas de gestão dos recursos naturais. Instrumentos de gestão: regulatórios, econômicos, técnicos e educacionais. Métodos de apoio à gestão de recursos naturais. Conceitos básicos de áreas protegidas e unidades de conservação. Fundamentos de conservação e de preservação. Gestão de áreas de conservação.

Bibliografia Básica:

1 REIS, Lineu Belico Dos; Fadigas. Energia, Recursos Naturais E A Pratica Do Desenvolvimento Sustentável. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]

2 BARBOSA, Erivaldo Moreira (Org.); BARBOSA, Maria De Fatima Nobrega (Org.); BATISTA, Rogaciano Cirilo (Org.). Gestao Dos Recursos Naturais: Uma Visao Multidisciplinar. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2012.

3 PRADO, Rachel Bardy (Org.); ANDRADE, Aluisio Granato De (Org.); TURETTA, Ana Paula Dias (Org.). Manejo E Conservação Do Solo E Da Agua No Contexto Das Mudanças Ambientais. 1 ed, RIO DE JANEIRO: EMBRAPA

SOLOS, 2010.

4 WADT, Paulo Guilherme Salvador, Et Al.. Praticas De Conservação Do Solo E Recuperação De Áreas Degradadas. 1 ed, RIO BRANCO: EMBRAPA ACRE, 2003.

5 GALETI, Paulo Anestar Galeti .. Conservação Do Solo: Reflorestamento - Clima. 2 ed, SAO PAULO: ICEA, 1989.

6 ZOCCAL, Jose Cezar. Soluções: Cadernos De Estudos Em Conservação Do Solo E Agua. ed, PRESIDENTE PRUDENTE: CODASP, 2007.

Bibliografia Complementar:

1 CONTADOR, Claudio Roberto. Projetos Sociais: Benefícios E Custos Sociais, Valor Dos Recursos Naturais, Impacto Ambiental, Externalidades, 5a Edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

2 IBGE, Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Vocabulário Básico De Recursos Naturais E Meio Ambiente. 2 ed, RIO DE JANEIRO: IBGE, 2004.

3 MOTA, Jose Carlos . Dicionário De Recursos Naturais. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2015.

4 STRAUCH, Manuel. Resíduos: Como Lidar Com Recursos Naturais. 1 ed, SAO PAULO: OIKOS, 2008.

5 VIEIRA, Lucio Salgado; SANTOS, Paulo Cezar Tadeu C. Dos. Amazonia: Seus Solos E Outros Recursos Naturais. 1 ed, SAO PAULO: AGRONOMICA CERES, 1987.

6 AGOSTINHO, Guilherme C.. Educação Ambiental Para A Sustentabilidade Dos Recursos Naturais. 1 ed, SAOPAULO: YOSSU EDITORA, 2018.

ERGONOMIA

Ementa:

O conteúdo está dividido de forma que o aluno, nos primeiros 5 capítulos entenda os conceitos e diretrizes para a aplicação da ergonomia no ambiente de trabalho. Estes conceitos são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento crítico e tomada de decisões na organização do trabalho. Nos capítulos 6, 7, 8 e 9 será discutido as normas e os métodos de aplicação dos conceitos apresentados nos capítulos anteriores. Do capítulo 10 ao 16 haverá uma contextualização dos conceitos e diretrizes da engenharia de segurança do trabalho passando pelos órgãos de segurança e medicina do trabalho, equipamentos, atividades, acidentes, prevenção e riscos.

Bibliografia Básica:

- 1 FALZON, Pierre. Ergonomia. ed, SÃO PAULO: BUCHER, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CORRÊA, Vanderlei Moraes; Boletti. Ergonomia: Fundamentos E Aplicações - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 ROJAS, Pablo Roberto Auricchio. Técnico Em Segurança Do Trabalho - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 LIMA, Lima. Sistemas De Segurança Do Trabalho. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ANJOS, Mauricio Silva Dos; STOCO, Fernando. Segurança Do Trabalho Na Construção Civil. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 BARBOSA FILHO, Antonio Nunes . Segurança Do Trabalho Na Construção Civil. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 OLIVEIRA, Djalma De Pinho Rebouças De. Teoria Geral Da Administração: Edição Compacta, 2a Edição. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 BARBOSA FILHO, Antonio Nunes . Segurança Do Trabalho E Gestão Ambiental, 5a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

Ementa:

Apresentação de matemática básica-Movimento uniforme *Uso de vetores em MU-
Introdução a Derivada-Movimento Uniformemente Variado *Uso de vetores em MUV-
Movimento Circular *Uso de vetores em física *Movimento de projéteis Primeira lei de
Newton * Força, Peso e massa *Planos inclinados.

Bibliografia Básica:

- 1 TIPLER, Paul Allen; Mosca. Física Para Cientistas E Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica, Oscilações E Ondas, Termodinâmica, 6a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2009.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 RESNICK, Robert ; HALLIDAY, David ; KRANE, Kenneth S.. Física 1. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.
- 3 TIPLER, Paul Allen. Física (Tomo 1). 2 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA DOIS, 1982.
- 4 ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. Física: Um Curso Universitário - Campos E Ondas. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANENHEIRA, Luiz B.. Introdução A Logica Matemática. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 BONETTO, Giácomo Augusto; MUROLO, Afrânio Carlos. Fundamentos De Matemática Para Engenharias E Tecnologias. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 ALDRIDGE, Bill G.. Matemática Para La Ciência Física. 1 ed, BARCELONA: LABOR, 1973.
- 4 BEER, Ferdinand. Mecânica Vetorial Para Engenheiros: Dinâmica. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

5 BIANCHINI, Edwaldo. Matemática. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, 1990.

INFORMÁTICA

Ementa:

Conceito de Lógica. Lógica Aplicada a Programação, Tipos de Algoritmos, Conceitos de variáveis e constantes, Tipos primitivos de dados, Operadores: aritméticos, relacionais e lógicos, Estruturas de Seleção e Estrutura de Controle e Repetição.

Bibliografia Básica:

1 LAMBERT, Kenneth A.. Fundamentos De Python: Primeiros Programas. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING BRASIL, 2022.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo De. Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento De Programação De Computadores. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

3 RIBEIRO, João Araujo. Introdução A Programação E Aos Algoritmos. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

4 SOUZA, Marco Antonio Furlan De Et Al.. Algoritmos E Lógica De Programação: Um Texto Introdutório Para Engenharia. 2 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 SOUZA, Marco A. Furlan De. Algoritmos E Lógica De Programação: Um Texto Introdutório Para A Engenharia. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 SANTOS, Marcela Gonçalves Dos. Algoritmos E Programação. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

3 TAVARES NETO, Roberto Fernandes; SILVA, Fábio Molina Da. Introdução A Programação Para Engenharia: Usando A Linguagem Python. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2022.[MINHA BIBLIOTECA]

4 CORMEN, Thomas H.. Desmistificando Algoritmos. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

5 PIVA JUNIOR, Dilermando. Algoritmos E Programação De Computadores. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2019. [MINHA BIBLIOTECA]

6 MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo De. Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento De Programação De Computadores. 28 ed, SAO PAULO: ERICA, 2016.

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Ementa:

Compreender os fundamentos da inovação e sua importância na engenharia. Analisar casos de sucesso e fracasso de inovação em contextos de engenharia. Explorar ferramentas e técnicas de gestão da inovação. Identificar e avaliar oportunidades de aplicação de novas tecnologias em projetos de engenharia. Desenvolver habilidades de criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas para promover a inovação. Compreender os aspectos éticos, legais e sociais relacionados à inovação e tecnologia em engenharia.

Bibliografia Básica:

1 SCHERER, Felipe Ost; Carlomagno. Gestão Da Inovação Na Pratica, 2a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação E Empreendedorismo. ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

3 WIENER, Norbert. Cibernética E Sociedade: O Uso Humano De Seres Humanos. 2 ed, SAO PAULO: CULTRIX, 1954.

Bibliografia Complementar:

- 1 TEIXEIRA, Tarcisio; Lopes. Startups E Inovação: Direito No Empreendedorismo (Entrepreneurship Law). ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 MENDES, Jeronimo. Empreendedorismo 360o - A Pratica Na Pratica, 3a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 DORNELAS, José; Bim. Plano De Negócios Com O Modelo Canvas - Guia Pratico De Avaliação De Ideias De Negocio A Partir De Exemplos. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 BROCKMAN, Jay B.. Introdução A Engenharia - Modelagem E Solução De Problemas. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 MARIANO, Sandra Regina Holanda; MAYER, Verônica Feder. Empreendedorismo: Fundamentos E Técnicas Para Criatividade. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

INTRODUÇÃO A ENGENHARIA

Ementa:

Ensinar aos alunos os conceitos básicos e fundamentais do Código de Ética Profissional. As profissões Regulamentadas. O Mercado de Trabalho e o Privilégio Profissional. O Registro Profissional. As Atribuições Profissionais. As Responsabilidades Profissionais. A Área Tecnológica no Brasil e o Mundo Globalizado. O Profissional Engenheiro e o Mundo Globalizado. O curso de Engenharia. Perfil do profissional. Código de ética do profissional. Atividades exercidas pelo Engenheiro na sua área. Resoluções do CREA para o profissional de Engenharia. Noções sobre as principais áreas da Engenharia.

Bibliografia Básica:

- 1 FUSCO, Péricles Brasiliense; ONISHI, Minoru. Introdução A Engenharia De Estruturas De Concreto. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 HOLTZAPPLE, Mark Thomas; Reece. Introdução A Engenharia. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2006.[MINHA BIBLIOTECA]

3 COCIAN, Luis Fernando Espinosa. Introdução A Engenharia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 TELLES, Pedro Carlos Silva. A Engenharia E Os Engenheiros Na Sociedade Brasileira. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

2 FIGUEIRA JR., Aylton J.. Gerenciamento Para Engenheiros, 2a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2006. [MINHA BIBLIOTECA]

3 PEREIRA, Ligia Maria Leite. Sistema Confea/Crea: 75 Anos Construindo Uma Nação. 1 ed, BRASILIA: CONFEA, 2008.

4 ALEXANDER, Charles K.; Watson. Habilidades Para Uma Carreira De Sucesso Na Engenharia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

5 BENNETT, Ronald; Millam. Liderança Para Engenheiros. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

CÁLCULO I

Ementa:

Esta disciplina introduz os fundamentos do cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável, abordando conceitos de limites, continuidade, derivadas e suas aplicações. Os tópicos incluem o estudo de limites e continuidade de funções, técnicas de derivação (regras básicas, derivada de funções elementares, regra da cadeia), aplicações de derivadas (taxas relacionadas, máximos e mínimos, otimização, esboço de curvas) e introdução à integração (teorema fundamental do cálculo, métodos básicos de integração). A disciplina enfatiza tanto o desenvolvimento teórico quanto a resolução prática de problemas, preparando os alunos para aplicações em física, engenharia e outras áreas científicas. As aulas combinam exposição teórica com exercícios resolvidos e atividades práticas que ilustram a relevância do cálculo em diversos contextos profissionais.

Bibliografia Básica:

- 1 BARBONI, Ayrton; Paulette. Fundamentos De Matemática - Calculo E Analise - Calculo Diferencial E Integral A Uma Variável. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2007.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ADAMI, Adriana Miorelli; Dornelles Filho. Pré-Cálculo. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 BAJPAI, A. C.; MUSTOE, L. R.; WALKER, D.. Matemática Avançada Para Engenharia. 1 ed, SAO PAULO: HEMUS, 1980.
- 4 BAJPAI, A. C.; MUSTOE, L. R.; WALKER, D.. Matemática Para Engenharia. 1 ed, SAO PAULO: HEMUS, 1980.
- 5 ANTAR NETO, Aref Et. Al.. Geometria: Noções De Matemática - 2o Grau. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, 1982.

Bibliografia Complementar:

- 1 AIGNER, Martin; ZIEGLER, Günter M.. Paul Erdos: As Mais Belas Demonstrações Matemáticas. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ARAUJO, Luciana Maria Margoti; Ferraz. Fundamentos De Matemática. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 GRIFFITHS, Hubert Brian; HILTON, P. J.. Matemática Clássica: Uma Interpretação Contemporânea: Sistemas Numéricos E Topologia - Calculo Fundamentos Da Matemática. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1976.
- 4 ADLER, Irving. Matemática E Desenvolvimento Mental. 1 ed, SAO PAULO: CULTRIX, 1970.
- 5 ALENCAR FILHO, Edgard De. Iniciação A Matemática Moderna. 1 ed, SAO PAULO: NOBEL, 1971.

CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Ementa:

Estrutura cristalina. Difração de raios-X. Identificação da estrutura cristalina dos sólidos. Defeitos em sólidos. Observação de defeitos por Microscopia Ótica e Eletrônica. Difusão em sólidos. Propriedades mecânicas em sólidos. Mecanismos de aumento de resistência em metais. Diagramas de fases. Sistema Ferro-Carbono. Curvas de resfriamento para materiais metálicos. Tratamentos térmicos de materiais metálicos. Processamento de materiais metálicos. Principais estruturas dos materiais cerâmicos. Propriedades mecânicas dos materiais cerâmicos. Estrutura de Materiais Poliméricos. Processamento de materiais poliméricos.

Bibliografia Básica:

- 1 ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, Wendelin J.. Ciência E Engenharia Dos Materiais. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CALLISTER JR., William D.; Rethwisch. Ciência E Engenharia De Materiais - Uma Introdução, 9a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios De Ciência Dos Materiais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 NEWELL, James. Fundamentos Da Moderna Engenharia E Ciência Dos Materiais. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 SMITH, William F.; Hashemi. Fundamentos De Engenharia E Ciência Dos Materiais, 5a Edição. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 SHACKELFORD, James F.. Ciência Dos Materiais. 6 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.
- 4 TURNER, L. W.. Manual Básico De Eletrônica: Generalidades - Histórico - Ciência Dos Materiais - Componentes E Dispositivos Básicos. 1 ed, SAO PAULO: HEMUS, 1982.

5 EXPERIENCIAS, Experiências De Ciência Dos Materiais; SUBBARAO, E. C. Subbarao...Et Al.. Experiências De Ciência Dos Materiais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1973.

COMUNICACAOE PRODUÇÃO TEXTUAL

Ementa:

Conceito de comunicação, comunicação e sociedade, formas de linguagem, estratégias de escrita, redação técnica e em meios digitais, inadequações entre fala e escrita, vícios de linguagem, erros comuns da língua portuguesa, tópicos gramaticais.

Bibliografia Básica:

1 MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. PORTUGUES INSTRUMENTAL. 24 ed, PORTO ALEGRE: SAGRA - LUZZATTO, 2003.

2 MEDEIROS, João Bosco. REDACAO CIENTIFICA: A PRATICA DE FICHAMENTOS, RESUMOS, RESENHAS. 11 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2013.

3 TERCIOTTI, SANDRA HELENA. COMUNICACAO EMPRESARIAL NA PRATICA. 3 ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 FIORIN, Jose Luiz; SAVIOLI, Francisco Platao. PARA ENTENDER O TEXTO: LEITURA E REDACAO. 16 ed, SAO PAULO: ATICA, 2001.

2 ANDRADE, Maria Margarida de. REDACAO CIENTIFICA: ELABORACAO DE TCC PASSO A PASSO. 2 ed, SAO PAULO: FACTASH, 2007.

3 ALMEIDA, ANTONIO FERNANDO DE ALMEIDA; ALMEIDA. PORTUGUES BASICO: GRAMATICA, REDACAO, TEXTO. 5 ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2003.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ANDRADE, Maria Margarida de. GUIA PRATICO DE REDACAO: EXEMPLOS E EXERCICIOS. 3 ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

5 FRANÇA, ANA SHIRLEY. COMUNICACAO ESCRITA NAS EMPRESAS: TEORIAS E PRATICAS. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

EMPREENDEADORISMO E INOVAÇÃO

Ementa:

Conceitos de empreendedorismo e atitude empreendedora. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão Empreendedora e ferramentas úteis ao empreendedor. Perspectivas da inovação nos novos cenários competitivos. Criatividade, mudança e inovação e sua importância nas organizações. O processo criativo. Inovação tecnológica e estratégia competitiva. Competências individuais e organizacionais voltadas à criatividade e a inovação. Modelo de negócios e plano de negócios.

Bibliografia Básica:

1 BRUNO-FARIA, MARIA DE FÁTIMA; VARGAS. CRIATIVIDADE E INOVACAO NAS ORGANIZACOES: DESAFIOS PARA A COMPETITIVIDADE. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

2 PATRÍCIO, PATRÍCIA; CANDIDO. Empreendedorismo - Uma Perspectiva Multidisciplinar. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

3 SCHERER, FELIPE OST; CARLOMAGNO. Gestao da Inovacao na Pratica, 2ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

4 TAJRA, Sanmya Feitosa. EMPREENDEADORISMO: CONCEITOS E APLICACOES. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 DOLABELA, FERNANDO. OFICINA DO EMPREENDEDOR. 1 ed, SAO PAULO: CULTURA EDITORES ASSOCIADOS, 2003.
- 2 MARIANO, SANDRA REGINA HOLANDA; MAYER, VERÔNICA FEDER. EMPREENDEDORISMO: FUNDAMENTOS E TECNICAS PARA CRIATIVIDADE. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 MENDES, JERONIMO. Empreendedorismo 360º - A Pratica na Pratica, 3ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 HITT, MICHAEL A.; IRELAND, R. DUANE. ADMINISTRACAO ESTRATEGICA: COMPETITIVIDADE E GLOBALIZACAO: CONCEITOS. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 TEIXEIRA, TARCÍSIO. Startups e inovacao: direito no empreendedorismo: entrepreneurship law. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL-II

Ementa:

O conteúdo abrange: Representação vetorial e operações com vetores; Mecânica Newtoniana: leis de Newton, forças de contato e equilíbrio de corpos; Quantidade de movimento, impulso, conservação e análise de colisões; Cinemática e dinâmica rotacional, torque, momento de inércia e conservação do momento angular; Campo gravitacional e energia potencial gravitacional; Oscilações mecânicas (MHS, amortecimento e ressonância); Ondas mecânicas (equação, características e fenômenos de interferência, reflexão e transmissão); Ondas sonoras (intensidade, nível sonoro e percepção auditiva); Efeito Doppler e aplicações tecnológicas.

Bibliografia Básica:

- 1 TIPLER, Paul Allen. Física (Tomo 1). 2 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA DOIS, 1984.
- 2 BONJORNO, Jose Roberto, Et Al.. Física: Mecânica. 1 ed, SAO PAULO: FTD, 2010.

3 ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. Física: Um Curso Universitário - Campos E Ondas. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 ANDRADE, Primo Nunes De. Grandezas Físicas E Sistemas De Unidades. 3 ed, RIO DE JANEIRO: AO LIVRO TECNICO, 1960.

2 ACIOLI, Jose De Lima. Física Básica Para Arquitetura: Mecânica, Transmissão De Calor, Acústica. 1 ed, BRASILIA: UNB, 1994.

3 BAUER, Wolfgang; Westfall. Física Para Universitários: Mecânica. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ANTUNES, A. A. Nora. Física Escola Nova: Som, Luz, Analise Dimensional. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, S.D.. 5 BEISER, Arthur. Conceitos De Física Moderna. 1 ed, SAO PAULO: USP, 1969.

PROJETO INTEGRADOR I

Ementa:

Técnicas para concepção e desenvolvimento de projetos; Métodos e técnicas de gestão de projetos; Indicadores de desempenho; Metodologias Ágeis e Ferramentas de gerenciamento de projetos. Elaboração de um projeto.

Bibliografia Básica:

1 ADKINS, Lyssa. Treinamento De Equipes Ágeis: Um Guia Para Scrum Masters, Agile Coaches E Gerentes De Projeto Em Transição. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

2 DORNELAS, José; Bim. Plano De Negócios Com O Modelo Canvas - Guia Prático De Avaliação De Ideias De Negócio A Partir De Exemplos. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

3 BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação E Empreendedorismo. ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 DORNELAS, José. Empreendedorismo Para Visionários: Desenvolvendo Negócios Inovadores Para Um Mundo Em Transformação. ed, SÃO PAULO: EMPREENDE, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MATTOS, João Roberto Loureiro. Gestão Da Tecnologia E Inovação: Uma Abordagem Prática - 2a Edição. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, .[MINHA BIBLIOTECA]

3 BIZZOTTO, Carlos Eduardo Negrao. Plano De Negócios Para Empreendimentos Inovadores. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2008.[MINHA BIBLIOTECA]

4 BIRKINSHAW, Julian; MARK, Ken. 25 Ferramentas De Gestão: Inclui Estratégia Do Oceano Azul, Design Thinking, Startup Enxuta, Inovação Aberta, Inteligência Emocional, Dentre Outras. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2020. [MINHA BIBLIOTECA]

5 BROCKMAN, Jay B.. Introdução A Engenharia - Modelagem E Solução De Problemas. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]

QUÍMICA GERAL

Ementa:

A ementa de Química Geral abrange os fundamentos da ciência que estuda a matéria e suas transformações, iniciando com conceitos básicos como estrutura atômica, classificação periódica dos elementos e ligações químicas. Avança para o estudo das relações quantitativas por meio da estequiometria, das propriedades e comportamentos dos gases, líquidos e sólidos, e das soluções. Explora ainda a termodinâmica (termoquímica), a cinética das reações, o equilíbrio químico (incluindo ácidos, bases e equilíbrio iônico) e introduz os princípios da eletroquímica (pilhas e eletrólise), fornecendo a base para compreender os fenômenos químicos em nível macroscópico e molecular.

Bibliografia Básica:

- 1 BRADY, James E.. QUIMICA GERAL. 2 ed, RIO DE JANEIRO: L.T.C., 1986.
- 2 RUSSELL, John B.. QUIMICA GERAL. 2 ed, SAO PAULO: MAKRON BOOKS, 1994.
- 3 ATKINS, PETER. Principios de Quimica: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 FELTRE, Ricardo; YOSHINAGA, Setsuo. ATOMISTICA. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, 1970.
- 2 FELTRE, Ricardo; YOSHINAGA, Setsuo. QUIMICA GERAL E ATONISTICA. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, 1977.
- 3 HILSDORF, Jorge Wilson et al.; BARROS, Newton Deleo de; TASSINARI, Celso Aurelio. QUIMICA TECNOLÓGICA. 1 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2013.
- 4 FELTRE, Ricardo. FUNDAMENTOS DA QUIMICA. 4 ed, SAO PAULO: MODERNA, 2005.
- 5 MEDEIROS, SOFOCLES BORBA DE. QUIMICA AMBIENTAL. ed, RECIFE: PRODUÇÃO COPYSIM, 2005.

ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA

Ementa:

Álgebra Linear e Geometria Analítica abrangem o estudo de vetores, suas operações (soma, produto escalar e vetorial) e aplicações geométricas, como equações de retas e planos no espaço. Também exploram matrizes, determinantes e sistemas lineares, com métodos de resolução como escalonamento e regra de Cramer. Espaços vetoriais introduzem conceitos como base, dimensão e transformações lineares, enquanto autovalores e autovetores permitem analisar diagonalização de matrizes. Esses conhecimentos têm aplicações em áreas como computação gráfica, física e otimização, unindo teoria e prática na resolução de problemas matemáticos e de engenharia.

Bibliografia Básica:

- 1 SANTOS, Fabiano Jose Dos; FERREIRA, Silvimar Fabio. Geometria Analítica. 1 ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2009.
- 2 KLETENIK, D.. Problemas De Geometria Analítica. 1 ed, MOSCOU: MIR, s.d..
- 3 LORETO, Ana Celia Da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira. Vetores E Geometria Analítica: Teoria E Exercícios. 4 ed, SAO PAULO: LCTE, 2014.
- 4 STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. 2 ed, SAO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 2014.
- 5 GUELLI, Cid A.; DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson. Geometria Analítica. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, s.d..

Bibliografia Complementar:

- 1 CAROLI, Alesio Joao De; CALLIOLI, Carlos Alberto; FEITOSA, Miguel Oliva. Matrizes E Sistemas Lineares. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LIVRO TECNICO, 1974.
- 2 IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos De Matemática Elementar: Sequencias, Matrizes, Determinantes, Sistemas. 8 ed, SAO PAULO: ATUAL, 2013.
- 3 GUELLI, Cid A.; IEZZI, Gelson. Álgebra Ii: Analise Combinatória, Probabilidade, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, s.d..
- 4 GUELLI, Cid A.; DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson. Álgebra Ii: Analise Combinatória, Probabilidade, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares. 1 ed, SAO PAULO: MODERNA, S.D..
- 5 AYRES JUNIOR, Frank. Matrizes. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 1974.

CÁLCULO II

Ementa:

Esta disciplina dá continuidade aos fundamentos do Cálculo Diferencial e Integral, aprofundando técnicas de integração, aplicações da integral e introduzindo sequências, séries e funções de várias variáveis. Os tópicos incluem métodos de integração (por partes, frações parciais, substituição trigonométrica), aplicações como cálculo de áreas, volumes, comprimento de arco e trabalho, além do estudo de sequências e séries infinitas (convergência, testes de comparação, séries de potências e de Taylor). Também aborda funções vetoriais, curvas paramétricas, coordenadas polares e uma introdução ao cálculo multivariável, com derivadas parciais e integrais múltiplas, essenciais para problemas em física, engenharia e ciências aplicadas. A disciplina combina teoria, resolução de problemas e aplicações práticas para consolidar o raciocínio matemático avançado.

Bibliografia Básica:

- 1 QUINET, J.. Matemática Superior: Calculo Diferencial E Integral, Geometria Analítica Plana (Tomo I). Complementos De Álgebra - As Derivadas E Suas Aplicações. 1 ed, PORTO ALEGRE: GLOBO, 1970.
- 2 IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson Jose; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos De Matemática Elementar: Limites, Derivadas, Noções De Integral. 7 ed, SAO PAULO: ATUAL, 2013.
- 3 BOULOS, Paulo. Calculo Diferencial E Integral - Pré-Cálculo. 1 ed, SAO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 2014.
- 4 CARNEIRO, Carlos E. I.; PRADO, Carmen P. C.; SALINAS, Silvio R. A.. Introdução Elementar As Técnicas Do Calculo Diferencial E Integral. 1 ed, SAO PAULO: LIVRARIA DA FISICA, 2007.

Bibliografia Complementar:

- 1 AVILA, Geraldo. Calculo: Funções De Uma Variável. 4 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 1989.
- 2 AYRES JR., Frank. Calculo: Diferencial E Integral. 1 ed, RIO DE JANEIRO: MCGRAW-HILL, 1973.

3 IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson Jose; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos De Matemática Elementar: Limites, Derivadas, Noções De Integral - Caderno De Atividades. 7 ed, SAO PAULO: ATUAL, 2013.

4 BOULOS, Paulo. Calculo Diferencial E Integral. 1 ed, SAO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 2014.

5 BOUCHARA, Jacques; BOULOS, Paulo; PRANDINI, João Carlos. Exercícios Resolvidos E Propostos De Limite E Derivada. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1986.

6 BESSIERE, Gustavo. Manual Prático De Cálculo Diferencial. 1 ed, SAO PAULO: HEMUS, s.d.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Ementa:

A disciplina de Estatística e Probabilidade visa proporcionar ao aluno uma formação sólida nos principais conceitos e ferramentas de análise estatística, com ênfase na aplicação desses métodos no contexto da engenharia. O curso busca desenvolver a capacidade de análise e interpretação de dados, permitindo que o aluno utilize a estatística como ferramenta para tomar decisões técnicas fundamentadas, otimizar processos e melhorar a qualidade em projetos de engenharia.

Bibliografia Básica:

1 DEVORE, Jay L.. Probabilidade E Estatística Para Engenharia E Ciências. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MARTINS, Gilberto De Andrade; Domingues. Estatística Geral E Aplicada, 6a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

3 BECKER, João Luiz. Estatística Básica: Transformando Dados Em Informação. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 FONSECA, Jairo Simon Da; Martins. Curso De Estatística, 6a Edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]

2 TRIOLA, Mario F.. Introdução A Estatística, 12a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

3 LOESCH, Claudio. Probabilidade E Estatística. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]

4 DOANE, David P.; Seward. Estatística Aplicada A Administração E Economia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

5 ROSS, Sheldon. Probabilidade Um Curso Moderno Com Aplicações, 8a Edição. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]

EXPRESSÃO GRÁFICA E DESENHO TÉCNICO

Ementa:

As aulas serão cem por cento praticas, em todas as aulas os alunos aplicarão os conceitos de desenho, em sua maioria será por meio de software visto que projetos e estudos científicos de modelagem não são feitos a mão. O aluno deve desenvolver sua capacidade de concepção e aplica-las seguindo o rigor técnico e teórico que a área de desenho exige.

Bibliografia Básica:

1 ABNT, Associação Brasileira De Normas Técnicas. Normas Técnicas Para Desenho Técnico N. 10647. 1 ed, RIO DE JANEIRO: ABNT, 2011.

2 ABBOTT, W.. Curso De Desenho Técnico. 1 ed, RIO DE JANEIRO: TECNOPRINT, s.d..

3 BARETA, Deives Roberto; WEBBER, Jaine. Fundamentos De Desenho Técnico Mecânico. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 2010.

Bibliografia Complementar:

- 1 CRUZ, Michele David Da. Desenho Técnico Para Mecânica - Conceitos, Leitura E Interpretação. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 MONTENEGRO, Gildo A.. Desenho Arquitetônico: Para Cursos Técnicos De 2 Grau E Faculdades De Arquitetura. 4 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.
- 3 BUENO, Claudia Pimentel; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico Para Engenharias. 1 ed, CURITIBA: JURUA, 2013.
- 4 GOUVEA, Irajá. Desenho Arquitetônico: Ferramenta Do Arquiteto. 3 ed, BAURU: PAPIRUS, 2010.
- 5 CAPOZZI, Delton. Desenho Técnico. 1 ed, PENNSYLVANIA: S.ED., s.d..

GESTÃO DE PESSOAS

Ementa:

Fases evolutivas da Gestão de Pessoas; A contextualização da gestão de pessoas no atual cenário corporativo (estratégico); Desenvolvimento de equipes; Motivação; Responsabilidade sobre o desenvolvimento de pessoas alinhando aos resultados ganha-ganha no ambiente corporativo. Liderança nas organizações contemporâneas.

Bibliografia Básica:

- 1 BARBIERI, Ugo Franco. Gestão De Pessoas Nas Organizações: O Talento Humano Na Sociedade Da Informação. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ARELLANO, Eliete Bernal. Gestão De Pessoas Nas Empresas Contemporâneas Brasileiras. ed, RIO DE JANEIRO: GEN ATLAS, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 LUCENA, Maria Diva Da Salete. Planejamento Estratégico De Recursos Humanos, 2a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 STEPHEN P. ROBBINS, Stephen P. Robbins. Lidere E Inspire - A Verdade Sobre A Gestão De Pessoas. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 BARBIERI, Ugo Franco. Gestao De Pessoas Nas Organizações: A Aprendizagem Da Liderança E Da Inovação. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 FRANÇA, Ana Cristina Limongi. Praticas De Recursos Humanos - Prh: Conceitos, Ferramentas E Procedimentos. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 BARBIERI, Ugo Franco. Gestao De Pessoas Nas Organizações: Sua Relação Com Governança, Cultura E Liderança. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 FERREIRA, Patricia Itala. Serie Mba Gestão De Pessoas - Clima Organizacional E Qualidade De Vida No Trabalho. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Ementa:

História e influência da cultura africana na formação da cultura brasileira. História e influência da cultura indígena na formação da cultura brasileira. Primeiros habitantes do continente africano. A religiosidade africana disseminada pela cultura brasileira. Aspectos da arte africana na cultura brasileira. Aspectos da cultura e da religiosidade indígena na cultura brasileira. A identidade afro-brasileira. A identidade indígena. O desenvolvimento das questões raça-etnia no espaço social.

Bibliografia Básica:

- 1 SOARES, Rodrigo Goyena; Távora. Col. Diplomata - Historia Do Brasil: Tomo li: O Tempo Das Republicas, 1ª Edição.. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

2 LUCIANO, Gersem Dos Santos. O Índio Brasileiro: O Que Você Precisa Saber Sobre Os Povos Indígenas No Brasil De Hoje. 1 ed, BRASILIA: MINISTERIO DA EDUCACAO, 2006.

3 MATTOS, Regiane Augusto De. Historia E Cultura Afro-Brasileira. 2 ed, SAO PAULO: CONTEXTO, 2015.

Bibliografia Complementar:

1 MARTINS, Edilson. Nossos Índios, Nossos Mortos. 5 ed, RIO DE JANEIRO: CODECRI, 1983.

2 FREYRE, Gilberto. Casa Grande & Senzala. 23 ed, RIO DE JANEIRO: JOSE OLYMPIO, 1978.

3 ALVAREZ, Albino Rodrigues; INSTITUTO, Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada. Sustentabilidade Ambiental No Brasil: Biodiversidade, Economia E Bem-Estar Humano. ed, BRASILIA: IPEA, 2010.

4 MELLO, Jose Guimarães. Negros E Escravos Na Antiguidade. 1 ed, SAO PAULO: ARTE E CIENCIA, 2000.

5 MATTOSO, Kátia M. De Queiros. Ser Escravo No Brasil. 2 ed, SAO PAULO: BRASILIENSE, 1988.

QUÍMICA TECNOLÓGICA

Ementa:

Oxidação e redução. Corrente elétrica por reação química. Eletrólise: reação química por corrente elétrica. Galvanoplastia. Corrosão e proteção contra a corrosão. Indústria de vidro. Indústria do cimento. Indústria do aço.

Bibliografia Básica:

1 BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A.. Química Geral Aplicada A Engenharia. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING BRASIL, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

2 ATKINS, Peter. Princípios De Química: Questionando A Vida Moderna E O Meio Ambiente. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

3 GAUTO, Marcelo; Rosa. Química Industrial. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 CHANG, Raymond. Química Geral. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]

2 FELTRE, Ricardo. Fundamentos Da Química. 4 ed, SAO PAULO: MODERNA, 2005.

3 HILSDORF, Jorge Wilson Et Al.; BARROS, Newton Deleo De; TASSINARI, Celso Aurelio. Química Tecnológica. 1 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2013.

4 RUSSELL, John B.. Química Geral. 2 ed, SAO PAULO: MAKRON BOOKS, 1994.

5 MEDEIROS, Sofocles Borba De. Química Ambiental. ed, RECIFE: PRODUÇÃO COPYSIM, 2005.

CÁLCULO III

Ementa:

Integral definida, aplicações da integral definida, funções de várias variáveis, representação geométrica, derivadas parciais, interpretação geométrica das derivadas parciais, integração múltipla, aplicações de integrais múltiplas.

Bibliografia Básica:

1 STEWART, James. Calculo, V. 1. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

2 LARSON, Ron. Calculo Aplicado: Curso Rápido. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

3 STEWART, James. Calculo. 3 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.

4 GONCALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marilia. Calculo B: Funções De Varias Variáveis, Integrais Múltiplas, Integrais Curvilíneas E De Superfície. 2 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2013.

5 FLEMMING, Diva Marilia; GONCALVES, Mirian Buss. Calculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração. 6 ed, SÃO PAULO: PEARSON, 2014.

6 LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H.; HOSTETLER, Robert P.. Cálculo. 8 ed, SAO PAULO: MC GRAW HILL, 2006.

Bibliografia Complementar:

1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz . Um Curso De Calculo. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

2 ANTON, Howard; Bivens. Calculo - Volume 2. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

3 ANTON, Howard; Bivens. Calculo - Volume 1. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

4 PISKUNOV, N.. Calculo Diferencial E Integral. 6 ed, MOSCOU: MIR, 1977.

5 PISKUNOV, N.. Calculo Diferencial E Integral. 1 ed, MOSCOU: MIR, s.d..

6 SIMMONS, George F. . Calculo Com Geometria Analítica. 1 ed, SAO PAULO: PEARSON, 2014.

7 LEITHOLD, Louis. O Calculo Com Geometria Analítica. 3 ed, SAO PAULO: HARBRA, 1994.

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL III

Ementa:

A ementa de Física III introduz os conceitos fundamentais do eletromagnetismo, iniciando com a eletrostática (carga, campo e potencial elétrico, Lei de Gauss), passando pela

magnetostática (campo magnético, força de Lorentz, Lei de Ampère) e culminando na síntese de Maxwell, que unifica a eletricidade e o magnetismo e prevê as ondas eletromagnéticas. O curso também aborda os princípios da óptica física e geométrica, incluindo fenômenos de propagação, reflexão, refração, interferência, difração e polarização da luz, estabelecendo as bases para o entendimento de uma vasta gama de fenômenos naturais e tecnológicos.

Bibliografia Básica:

1 HALLIDAY, David ; RESNICK, Robert ; WALKER, JEARL. FUNDAMENTOS DE FISICA: ELETROMAGNETISMO. 10 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

2 TIPLER, Paul Allen; MOSCA, GENE. FISICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS: ELETRICIDADE E MAGNETISMO, OPTICA. 6 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

3 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR., JOHN W. . FISICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS: ELETRICIDADE E MAGNETISMO. 1 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2012.

4 TIPLER, PAUL ALLEN; MOSCA. Fisica para Cientistas e Engenheiros - Vol. 2 - Eletricidade e Magnetismo, Otica, 6ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2009.[MINHA BIBLIOTECA]

5 SERWAY, RAYMOND A.; JEWETT JR, JOHN W.. Fisica para cientistas e engenheiros, v.3: eletricidade e magnetismo. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 GONCALVES, Dalton . FISICA: ELETRICIDADE - MAGNETISMO - FISICA MODERNA. 1 ed, RIO DE JANEIRO: AO LIVRO TECNICO, 1978.

2 RESNICK, Robert ; HALLIDAY, David ; KRANE, KENNETH S.. FISICA 3. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2014.

3 TELLES, DIRCEU D'ALKMIN (Org.); MONGELLI NETTO , JOAO (Org.). FISICA COM APLICACAO TECNOLÓGICA: ELETROSTÁTICA, ELETRICIDADE, ELETROMAGNETISMO E FENOMENOS DE SUPERFÍCIE. 1 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015.

4 YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A. . FISICA III: ELETROMAGNETISMO. 14 ed, SAO PAULO: PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2016.

5 NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de fisica basica, v. 3: eletromagnetismo. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

Ementa:

Fundamentos da Administração: conceitos, funções, visão, missão, valores e cultura organizacional; evolução do pensamento administrativo (escolas clássicas aos modelos ágeis). Empreendedorismo e modelos de negócio (Canvas, SWOT), inovação e identificação de oportunidades. Planejamento estratégico e análise de mercado (PESTEL, SWOT), proposta de valor e estratégias competitivas. Gestão de projetos para empreendedores (EAP, metas SMART, cronogramas, recursos e riscos). Gestão de pessoas e liderança (comunicação, motivação, estilos e clima). Modelos produtivos e eficiência operacional (Fordismo, Toyotismo, Lean). Transformação digital e sustentabilidade nos negócios. Aspectos financeiros do empreendimento: fontes de financiamento, viabilidade econômica, projeções (fluxo de caixa, payback, ROI) e plano de negócios.

Bibliografia Básica:

1 CHIAVENATO, Idalberto. Introdução A Teoria Geral Da Administração: Uma Visão Abrangente Da Moderna Administração Das Organizações. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução A Teoria Geral Da Administração, 3a Edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

3 GIL, Antonio Carlos. Teoria Geral Da Administração - Dos Clássicos A Pós-Modernidade. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella Francisca Freitas Gouveia De. Teoria Geral Da Administração. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING BRASIL, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

2 CAMPOS, Alexandre De; BARSANO, Paulo Roberto. Administração: Guia Prático. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2020. [MINHA BIBLIOTECA]

3 CORREA, Henrique Luiz. Teoria Geral Da Administração: Abordagem Histórica Da Gestão De Produção E Operações. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2003.[MINHA BIBLIOTECA]

4 CHIAVENATO, Idalberto. Introdução A Teoria Geral Da Administração: Uma Visão Abrangente Da Moderna Administração Das Organizações. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

5 ARAGÃO, José Euzébio De Oliveira Souza; Escrivão Filho. Introdução A Administração - Desenvolvimento Histórico, Educação E Perspectivas Profissionais. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Ementa:

Organização do estudo no ensino superior. Tipos de conhecimento mítico, popular, filosófico e científico. Conhecimento científico e o conceito de verdade. Métodos e tipos de pesquisa científica. Citações em documentos. Referências. Artigo científico. Projeto de pesquisa. Apresentação gráfica da monografia da graduação. Trabalhos acadêmicos da graduação.

Bibliografia Básica:

1 VOLPATO, GILSON LUIZ. GUIA PRATICO PARA REDACAO CIENTIFICA: PUBLIQUE EM REVISTAS INTERNACIONAIS. 1 ed, BOTUCATU: BEST WRITING, 2015.

2 FERRER, Walkiria Martinez Heinrich. METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTIFICA. 1 ed, MARILIA - SP: UNIMAR, 2019.

3 MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Metodologia do trabalho científico. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 APOLINÁRIO, FABIO. Dicionario de metodologia científica: um guia para a producao do conhecimento científico, 2ª edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MATIAS-PEREIRA, JOSE. Manual de Metodologia da Pesquisa Cientifica, 4ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

3 MATTAR, JOAO. Metodologia científica na era digital. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

4 MEZZAROBBA, Orides; MONTEIRO, CLÁUDIA SERVILHA. Manual de metodologia da pesquisa no direito. ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

5 AZEVEDO, CELICINA BORGES. METODOLOGIA CIENTIFICA AO ALCANCE DE TODOS. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

PROGRAMAÇÃO E CÁLCULO NUMÉRICO

Ementa:

Sistemas de numeração e bases; análise de erros (absoluto, relativo e percentual) e aritmética de ponto flutuante; métodos numéricos para zeros de funções (bisseção, Newton-Raphson, cordas); resolução de sistemas lineares (eliminação de Gauss, LU, métodos iterativos Gauss–Jacobi e Gauss–Seidel); interpolação (Lagrange, Newton, diferenças divididas) e análise do erro; implementações computacionais em C e Python com a aplicação dos métodos.

Bibliografia Básica:

- 1 BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Analise Numérica. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CORMEN, Thomas H.. Algoritmos: Teoria E Pratica. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2024.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 CHAPRA, Steven C.; Canale. Métodos Numéricos Para Engenharia. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 MANZANO, José Augusto N. G.. Estudo Dirigido De Linguagem C. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 SOFFNER, Renato. Algoritmos E Programação Em Linguagem C. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013. [MINHA BIBLIOTECA]
- 3 FRANCISCO DE ASSIS CARTAXO PINHEIRO, Francisco De Assis Cartaxo Pinheiro. Elementos De Programação Em C. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 PIRES, Augusto De Abreu. Cálculo Numérico: Pratica Com Algoritmos E Planilhas. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2015.
- 5 CEDRAN, Alexandre Augusto (Coord.); FERREIRA, Verona Marinho. Calculo Numérico E Informática. 1 ed, MARILIA - SP: UNIMAR, 2019.

PROJETO INTEGRADOR II

Ementa:

Introdução à disciplina e conceitos de sustentabilidade (3 pilares: ambiental, social, econômico); Inovação em Engenharia: Metodologias (Design Thinking, PBL); Energias renováveis e eficiência energética; Materiais sustentáveis na construção civil; Gestão de

projetos e logística sustentável; Economia circular e gestão de resíduos; Tecnologias para cidades inteligentes (IoT, automação); Apresentações eficazes (como estruturar um seminário); Análise de dados e indicadores de sustentabilidade; Normas e certificações sustentáveis (LEED, ISO 14001); Prototipagem rápida e testes; Marketing verde e pitch de projetos.

Bibliografia Básica:

- 1 AKABANE, Getulio K.; POZO, Hamilton. Inovação, Tecnologia E Sustentabilidade: Histórico, Conceitos E Aplicações. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ALVES, Ricardo Ribeiro. Marketing Ambiental: Sustentabilidade Empresarial E Mercado Verde. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 FERRER, Walkiria Martinez Heinrich. Manual De Metodologia Da Pesquisa Científica. 2 ed, MARILIA: UNIMAR, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 AGOPYAN, Vahan. O Desafio Da Sustentabilidade Na Construção Civil. ed, SÃO PAULO: EDITORA BLUCHER, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 AMIN, Espendião. Empreendedorismo: Inovação E Sustentabilidade Ambiental /. ed, JUNDIAÍ, SP :: PACO EDITORIAL,, 2013..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]
- 3 BERBEL, Neusi Aparecida Navas. Metodologias Ativas: Concepções, Avaliações E Evidências; Volume 2 /. ed, CURITIBA :: EDITORA APPRIS,, 2021..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]
- 4 BORGES, Roberto. Governança Corporativa E Sustentabilidade Como Estratégia Competitiva Para Pequenas E Medias Empresas No Brasil /. ed, BELO HORIZONTE :: EDITORA DIALÉTICA,, 2022..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]
- 5 ALBUQUERQUE, Eduardo Da Motta E. Em Busca Da Inovação: Interação Universidade-Empresa No Brasil /. ed, BELO HORIZONTE :: AUTÊNTICA EDITORA,, 2011..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

CÁLCULO IV

Ementa:

Introdução a Equações Diferenciais Ordinárias. Equações Diferenciais de 1ª ordem. Equações Diferenciais de 2ª ordem. Equações Diferenciais de Ordem Superior.

Bibliografia Básica:

- 1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz . Um Curso De Calculo. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.
- 2 BARREIRA, Luis; VALLS, Claudia. Equações Diferenciais Ordinárias: Teoria Qualitativa. 1 ed, SAO PAULO: LIVRARIA DA FISICA, 2012.
- 3 COSTA, Fernando Pestana Da . Equações Diferenciais Ordinárias. 2 ed, LISBOA: IST PRESS, 2001.

Bibliografia Complementar:

- 1 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz . Um Curso De Calculo - Vol. 2, 6ª Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C.. Equações Diferenciais Elementares E Problemas De Valores De Contorno. 10 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.
- 3 LOPES, Vinicius Cifu. Equações Diferenciais Ordinárias Na Graduação. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2015.
- 4 CHIACCHIO, Ary; OLIVEIRA, Edmundo Capelas De Exercícios Resolvidos Em Equações Diferenciais Ordinárias: Incluindo Transformadas De Laplace E Series. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2014.
- 5 GUIDORIZZI, Hamilton Luiz . Um Curso De Calculo. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

ELETRICIDADE

Ementa:

Esta disciplina estuda os princípios fundamentais da eletricidade, abordando conceitos como carga elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, corrente, resistência, capacitância e indutância. São exploradas as leis de Ohm e Kirchhoff, análise de circuitos em corrente contínua (CC) e alternada (CA), além de teoremas como Thevenin, Norton e superposição. Também inclui o estudo de componentes eletrônicos básicos (resistores, capacitores, indutores, diodos e transistores) e suas aplicações em circuitos simples. A disciplina combina teoria com experimentação prática, utilizando simulações e laboratórios para reforçar o entendimento dos fenômenos elétricos e suas aplicações em sistemas reais, como instalações residenciais, eletrônica de potência e automação.

Bibliografia Básica:

- 1 O' MALLEY, John . Analise De Circuitos. 2 ed, PORTO ALEGRE: MAKRON BOOKS, 2014.
- 2 GUSSOW, Milton . Eletricidade Básica. 2 ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2009.
- 3 ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira. Analise De Circuitos Em Corrente Continua. 21 ed, SAO PAULO: ERICA, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 RESNICK, Robert ; HALLIDAY, David ; KRANE, Kenneth S.. Física 1. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.
- 2 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. . Física Iii: Eletromagnetismo. 14 ed, SAO PAULO: PEARSON EDUCATION DO BRASIL, 2016.
- 3 SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. . Princípios De Física: Eletromagnetismo. 1 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2015.
- 4 ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. Física: Um Curso Universitário - Campos E Ondas. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

5 TELLES, Dirceu D'Alkmin (Org.); MONGELLI NETTO , Joao (Org.). Física Com Aplicação Tecnológica: Eletrostática, Eletricidade, Eletromagnetismo E Fenômenos De Superfície. 1 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015.

ENGENHARIA ECONÔMICA

Ementa:

Discussão dos conceitos e princípios básicos da Ciência Econômica e suas influências no mundo atual, na vida cotidiana e organizacional. Princípios de Microeconomia, oferta, demanda, equilíbrio de mercado, elasticidade e estruturas de mercado (Concorrência perfeita, monopólio, oligopólio e competição monopolística). Fundamentos de macroeconomia, renda nacional, PIB, política fiscal, política monetária. Economia e desenvolvimento, tendências e desafios.

Bibliografia Básica:

1 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval; Gamboa. Macroeconomia Para Gestão Empresarial. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 ROSSETTI, José Paschoal. Introdução A Economia, 21a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

3 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval De. Economia - Micro E Macro, 6a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 MARIA AUXILIADORA DE CARVALHO, Maria Auxiliadora De Carvalho. Microeconomia Essencial. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

2 STUART WALL, Stuart Wall. Microeconomia - Serie Express. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

3 LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia Brasileira - Fundamentos E Atualidade, 5a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

4 OREIRO, José Luis Da Costa. Macroeconomia Do Desenvolvimento - Uma Perspectiva Keynesiana. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

5 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval De. Economia Micro E Macro: Teoria E Exercícios, Glossário Com Os 260 Principais Conceitos Econômicos. 3 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2002.

ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL

Ementa:

Conceituação e relação entre ética, cidadania e direitos humanos. Desenvolvimento histórico da construção dos direitos humanos. Direitos humanos e direitos fundamentais. Problemas sociais relacionados a ética, cidadania e direitos humanos. Código de Ética Profissional da Engenharia. Direitos e deveres do profissional da engenharia. Paradigmas profissionais. Atribuições profissionais. Responsabilidade e autoria profissional. Organização do sistema CONFEA/CREA.

Bibliografia Básica:

1 SIQUEIRA JR, Paulo Hamilton. Jurisdição Constitucional Política, 1 a Edição.. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 BITTAR, Carla Bianca. Educação E Direitos Humanos No Brasil. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014. [MINHA BIBLIOTECA]

3 DIAS, Jefferson Aparecido (Coord.); ARF, Fabiana Aparecida . Direitos Humanos. 1 ed, MARILIA - SP: UNIMAR, 2019.

Bibliografia Complementar:

- 1 CASTILHO, Ricardo. Liberdade, Fundamento Dos Direitos Humanos. ed, SÃO PAULO: EXPRESSA, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 COMPARATO, Fábio Konder. A Afirmação Histórica Dos Direitos Humanos. 12 ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 FERRAZ JR., Tercio Sampaio (Org.); Bittar. Filosofia, Sociedade E Direitos Humanos: Ciclo De Palestras Em Homenagem Ao Professor Goffredo Telles Jr.. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. Direitos Humanos Fundamentais. 15 ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 MAZZUOLI, Valerio De Oliveira. Curso De Direitos Humanos. 5 ed, SAO PAULO: FORENSE, 2018.

MECÂNICA DOS FLUÍDOS

Ementa:

Compreender os conceitos básicos de fluidos, incluindo propriedades físicas e comportamento fluido estático e dinâmico. Aplicar as leis fundamentais da mecânica dos fluidos, como a equação da continuidade, equação de Bernoulli e equações do movimento. Analisar o comportamento de fluidos em escoamentos internos e externos, incluindo escoamento laminar e turbulento. Entender os princípios de conservação de massa, quantidade de movimento e energia e aplicá-los na resolução de problemas práticos. Utilizar ferramentas computacionais para simulação e análise de problemas de mecânica dos fluidos.

Bibliografia Básica:

- 1 FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. . Introdução A Mecânica Dos Fluidos. 8 ed, RIO DE JANEIRO: L.T.C., 2016.

2 SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H.. Introdução As Ciências Térmicas: Termodinâmica, Mecânica Dos Fluidos E Transferência De Calor. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

3 CATTANI, Mauro S. D.. Elementos De Mecânica Dos Fluidos. 2 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015. 4 BRUNETTI, Franco. Mecânica Dos Fluidos. 2 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2008.

Bibliografia Complementar:

1 COELHO, João Carlos Martins. Energia E Fluidos, V. 2: Mecânica Dos Fluidos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2016. [MINHA BIBLIOTECA]

2 YOUNG, Donald F.; MUNSON, Bruce R.. Uma Introdução Concisa A Mecânica Dos Fluidos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2005.[MINHA BIBLIOTECA]

3 MUNSON, Bruce R.; YOUNG, Donald F.. Fundamentos Da Mecânica Dos Fluidos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2004.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ELGER, Donald F. Et Al.. Mecânica Dos Fluidos Para Engenharia, 11a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

5 POST, Scott. Mecânica Dos Fluidos Aplicada E Computacional. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

6 FOX, Robert W.; Mcdonald. Introdução A Mecânica Dos Fluidos, 9a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

7 MEDEIROS, Everton Coelho De; MEDINA, Midilane Sena. Oscilações, Ondas E Mecânica Dos Fluidos. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

8 GODOI, Pollianna Jesus De Paiva Mendes; ASSUNÇÃO, Germano Scarabeli Custódio. Mecânica Dos Fluidos. ed, PORTO ALEGRE: SAGAH, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

9 WHITE, Frank M.. Mecânica Dos Fluidos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

10 ÇENGEL, Yunus A.; Cimbala. Mecânica Dos Fluidos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

11 YOUNG, Donald F.; MUNSON, Bruce R.; OKIISHI, Theodore H.. Uma Introdução Concisa A Mecânica Dos Fluidos. 2 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2017.

MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Ementa:

Conceitos fundamentais da engenharia das estruturas. Equilíbrio de ponto material. Equilíbrio de corpo rígido: vinculações e cálculo de reações. Diagramas de esforços internos. Análise de treliças e propriedades geométricas das seções planas.

Bibliografia Básica:

1 SHAMES, Irving H.. Introdução A Mecânica Dos Sólidos. 1 ed, RIO DE JANEIRO: PRENTICE-HALL, 1983.

2 BEER, Ferdinand P.; Dewolf. Estática E Mecânica Dos Materiais. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

3 PIMENTA, Paulo De Mattos. Fundamentos Da Mecânica Dos Sólidos E Das Estruturas. 1 ed, SAO PAULO: USP, 2006.

4 POPOV, Egor P.. Introdução A Mecânica Dos Sólidos. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1978.

Bibliografia Complementar:

1 HIBBELER, Russell Charles. Estática: Mecânica Para Engenharia. 12 ed, RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2011.

2 TIMOSHENKO, Stephen P.. Mecânica Dos Sólidos. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 1994.

3 HIGDON, Archie Et.Al.. Mecânica: Estática. 2 ed, RIO DE JANEIRO: PRENTICE-HALL, 1984.

4 AZEVEDO, Alvaro. Mecânica Dos Sólidos. 1 ed, PORTO-PORTUGAL: FEUP, 1996.

5 BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell. Mecânica Vetorial Para Engenheiros: Estática. 5 ed, SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 2010.

FENÔMENOS DOS TRANSPORTES

Ementa:

Estudo introdutório dos fenômenos de transporte aplicados à engenharia. Abordagem dos princípios fundamentais da Mecânica dos Fluidos, Transferência de Calor (por condução e convecção) e Transferência de Massa, com foco em aplicações práticas e integração entre os processos físicos envolvidos.

Bibliografia Básica:

1 FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. . Introducao A Mecanica Dos Fluidos. 8 ed, RIO DE JANEIRO: L.T.C., 2016.

2 INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.. Fundamentos De Transferencia De Calor E De Massa. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2003.

3 BRUNETTI, Franco. Mecanica Dos Fluidos. 2 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2008.

Bibliografia Complementar:

1 FOX, Robert W.; Mcdonald. Introducao A Mecanica Dos Fluidos, 9a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

2 COELHO, João João Carlos Martins. Energia E Fluidos Mecanica Dos Fluidos. ed, SAO PAULO: EDITORA BLUCHER, 2016.[PEARSON VIRTUAL]

3 HIBBELER, Russell Russell Charles. Mecanica Dos Fluidos. ed, SAO PAULO: EDITORA PEARSON, 2016. [PEARSON VIRTUAL]

4 ÇENGEL, Yunus A.; Cimbala. Mecanica Dos Fluidos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

5 KREITH, Frank; BOHN, Mark S.; MANGLIK, Raj M.. Principios De Transferencia De Calor. 7 ed, SAO PAULO: CENAGE LEARNING, 2016.

6 CATTANI, Mauro S. D.. Elementos De Mecanica Dos Fluidos. 2 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015.

7 STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. Saiz. Refrigeracao Industrial. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

8 STOECKER, W. F.; JONES, J. W.. Refrigeracao E Ar Condicionado. 1 ed, SAO PAULO: MAKRON BOOKS, 1985.

9 HOLMAN, Jack Philip. Transferencia De Calor. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL DO BRASIL, 1983.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I

Ementa:

Estudo dos fundamentos da Ciência dos Materiais aplicados à engenharia mecânica, abordando: 1. Conceitos gerais de materiais – classificação, grupos, propriedades e aplicações. 2. Revisão de conceitos de química – ligações químicas, estrutura atômica e implicações nas propriedades dos materiais. 3. Sistemas cristalinos – tipos, características e ocorrência nos metais. 4. Parâmetros estruturais – número de coordenação, fator de empacotamento atômico e densidade. 5. Defeitos cristalinos – pontuais, de linha, de plano e espaciais, e sua influência nas propriedades mecânicas. 6. Metalografia – micrografia, macrografia e técnicas de análise de microestruturas. 7. Fabricação de aço e ferro fundido – processos, fornos e conversores. 8. Aços-liga e classificação – normas, padronizações e interpretação de designações. 9. Diagramas de transformação – binários, ternários e isomorfos. 10. Diagrama de transformação Fe-C – microestruturas, pontos críticos, linhas e fases presentes.

Bibliografia Básica:

1 CALLISTER JR., William D.; RETHWISCH, David G.. Ciencia E Engenharia De Materiais: Uma Introducao. 9 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

2 SHACKELFORD, James F.. Ciencia Dos Materiais. 6 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.

3 CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecanica: Estrutura E Propriedades Das Ligas Metalicas. 2 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 1986.

Bibliografia Complementar:

1 VERGUEIRO, Waldomiro. Selecao De Materiais De Informacao: Principios E Tecnicas. 2 ed, BRASILIA: BRIQUET DE LEMOS, 1997.

2 VAN VLACK, Lawrence Hall. Principios De Ciencia Dos Materiais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

3 MANO, Eloisa Biasotto. Polimeros Como Materiais De Engenharia. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2014.

4 SOUZA, Sergio Augusto De. Ensaio Mecanicos De Materiais Metalicos: Fundamentos Teoricos E Praticos. 5 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

5 NAVARRO, Romulo Feitosa. Fundamentos De Reologia De Polimeros. 1 ed, CAXIAS DO SUL: EDUCS, 1997.

MECÂNICA DOS SÓLIDOS II

Ementa:

Cálculo de tensão e deformação em elementos de barra sujeitos à carga axial (Lei de Hooke); Seções solicitadas por corte; Determinação das tensões normais e tangenciais .Análise de tensões e deformações em elementos solicitados à flexão composta e oblíqua; Torção em barras de seção circular

Bibliografia Básica:

1 SHAMES, IRVING H.. INTRODUCAO A MECANICA DOS SOLIDOS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: PRENTICE-HALL, 1983.

2 BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JUNIOR, E. Russell. RESISTENCIA DOS MATERIAIS. 3 ed, RIO DE JANEIRO: MAKRON BOOKS DO BRASIL, 1996.

4 HIBBELER, RUSSELL CHARLES. RESISTENCIA DOS MATERIAIS. 7 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2010.

4 MELCONIAN, Sarkis. MECANICA TECNICA E RESISTENCIA DOS MATERIAIS. 19 ed, SAO PAULO: ERICA, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 HIGDON, Archie et.al.. MECANICA DOS MATERIAIS. 3 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA DOIS, 1981.

2 TIMOSHENKO, Stephen P.. MECANICA DOS SOLIDOS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 1994.

3 PIMENTA, PAULO DE MATTOS. FUNDAMENTOS DA MECANICA DOS SOLIDOS E DAS ESTRUTURAS. 1 ed, SAO PAULO: USP, 2006.

4 BEER, FERDINAND P. et al.. MECANICA DOS MATERIAIS. 7 ed, PORTO ALEGRE: AMGH, 2015.

5 RILEY, William F.; MORRIS, Don H.; STURGES, Leroy D. . MECANICA DOS MATERIAIS. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

6 CRAIG JR., ROY R.. Mecanica dos Materiais, 2ª edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2003.[MINHA BIBLIOTECA]

7 GERE, James M.; GOODNO, BARRY J.. Mecanica dos materiais. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

METROLOGIA DIMENSIONAL

Ementa:

Introdução à metrologia e seu papel estratégico na indústria. Estudo dos sistemas de unidades e conversões. Classificação, funcionamento, leitura e calibração de instrumentos

de medição como paquímetros e micrômetros. Conceitos e aplicação de tolerâncias dimensionais e geométricas em projetos mecânicos. Análise e avaliação de sistemas de medição, incluindo repetibilidade, reprodutibilidade e variação do processo, com enfoque na precisão, confiabilidade e rastreabilidade dos resultados.

Bibliografia Básica:

- 1 LIRA, Francisco Adval De . Metrologia Dimensional - Tecnicas De Medicao E Instrumentos Para Controle E Fabricacao Industrial. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 LIRA, Francisco Adval De . Metrologia - Conceitos E Praticas De Instrumentacao. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 LIRA, Francisco Adval De . Metrologia Dimensional: Tecnicas De Medicao E Instrumentos Para Controle E Fabricacao Industrial. 1 ed, SAO PAULO: ERICA, 2015.
- 4 GUEDES, Pedro. Metrologia Industrial. 1 ed, LISBOA: ETEP, 2015.
- 5 ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, Andre Roberto De. Fundamentos De Metrologia Cientifica E Industrial. 1 ed, BARUERI: MANOLE, 2015.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALBERTAZZI G. JR., Armando; SOUSA, André Roberto De. Fundamentos De Metrologia Cientifica E Industrial. ed, SÃO PAULO: MANOLE, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 FERNANDO, Paulo Henrique Lixandrão. Metrologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 LINCK, Cristiano. Fundamentos De Metrologia. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 SANTANA, Reinaldo Gomes. Metrologia. 1 ed, CURITIBA: LIVRO TECNICO, 2012.
- 5 CENTRO, Centro Tecnico Profissionalizante. Metrologia Mecanica. 1 ed, CURITIBA: EDITORA GLOBALTECH, S/D.

6 UNIVERSIDADE, Universidade De Sao Paulo Escola Esc. Eng. S. Carl. Introducao A Metrologia Industrial. ed, SÃO CARLOS: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA, 2010.

7 LIRANI, Joao. Introducao A Metrologia Industrial. 1 ed, SAO CARLOS: USP, 1996.

PESQUISA OPERACIONAL I

Ementa:

1.Introdução a Pesquisa Operacional; 2. Programação Linear; 3. Utilização de Programação Linear no Mundo Real; 4.O Problema Dual e a Análise de Sensibilidade – SIMULAÇÃO; 5. Problemas de Rede.

Bibliografia Básica:

1 LACHTERMACHER, GERSON. PESQUISA OPERACIONAL NA TOMADA DE DECISOES. 4 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.

2 HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, GERALD J.. INTRODUCAO A PESQUISA OPERACIONAL. 9 ed, PORTO ALEGRE: MCGRAW HILL, 2013.

3 COLIN, EMERSON CARLOS. PESQUISA OPERACIONAL: 170 APLICACOES EM ESTRATEGIA, FINANÇAS, LOGISTICA, PRODUCAO, MARKETING E VENDAS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

Bibliografia Complementar:

1 EHRLICH, Pierre Jacques. PESQUISA OPERACIONAL: CURSO INTRODUTÓRIO. 5 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1985.

2 SHAMBLIN, James E.; STEVENS JR., G. T. . PESQUISA OPERACIONAL: UMA ABORDAGEM BASICA. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1979.

3 BRONSON, Richard. PESQUISA OPERACIONAL. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 1985.

4 SHIMIZU, Tamio. PESQUISA OPERACIONAL EM ENGENHARIA, ECONOMIA E ADMINISTRACAO: MODELOS BASICOS E METODOS COMPUTACIONAIS. 1 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA DOIS, 1984

5 ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. INTRODUCAO A PESQUISA OPERACIONAL: METODOS E MODELOS PARA A ANALISE DE DECISOES. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

PROJETO INTEGRADOR III

Ementa:

Dentro do novo cenário, em que é imprescindível que os profissionais sejam capazes de realizar projetos de maneira rápida, assertiva e economicamente eficiente, torna-se crucial entender quais ferramentas estão disponíveis no arcabouço do engenheiro, para validar e executar provas de conceito e esboços funcionais de projetos, visando compreender as questões-chave de uma determinada atividade ou emprego. Esta disciplina tem como objetivo introduzir aos alunos ferramentas de prototipagem digital e programação, para que possam utilizá-las como recursos importantes no dia a dia.

Bibliografia Básica:

1 NUSSEY, John. Arduino Para Leigos. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MONK, Simon. Programacao Com Arduino: Comecando Com Sketches. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017. [MINHA BIBLIOTECA]

3 SADIKU, Matthew N.O.; Alexander. Analise De Circuitos Eletricos Com Aplicacoes. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 WARREN, John-David; ADAMS, Josh. Arduino Para Robotica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MATARIC, Maja J.. Introducao A Robotica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

3 ALVES, William Pereira. Linguagem E Logica De Programacao. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

4 SILVA, Rodrigo Barbosa E. Robotica Educacional: Experiencias Inovadoras Na Educacao Brasileira. ed, PORTO ALEGRE: PENSO, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

5 MONK, Simon. Programacao Com Arduino li: Passos Avancados Com Sketches - Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

LOGÍSTICA

Ementa:

Fundamentos da logística empresarial. Fundamentos do transporte. Os modais rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo. Fundamentos de distribuição, armazenagem e de estoques. A cadeia de suprimentos logística. A função de compras. Tecnologias aplicadas à logística. Fundamentos de logística reversa. O perfil do profissional de logística. O nível de serviço logístico.

Bibliografia Básica:

1 NOVAES, Antonio Galvão. Logistica E Gerenciamento Da Cadeia De Distribuicao: Estrategia, Avaliacao E Operacao. ed, SÃO PAULO: GEN ATLAS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

2 BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logistica E Gerenciamento Da Cadeia De Abastecimento. ed, SÃO PAULO: SARAIVA, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

3 BALLOU, Ronald H.. Gerenciamento Da Cadeia De Suprimentos: Logistica Empresarial. 5 ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2007.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 GONCALVES, Paulo Sergio. Logistica E Cadeia De Suprimentos: O Essencial. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 POZO, Hamilton. Logistica E Gerenciamento Da Cadeia De Suprimentos: Uma Introducao. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 PIRES, Sílvio R. I.. Gestao Da Cadeia De Suprimentos - Conceitos, Estrategicas, Praticas E Casos, 3a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 POZO, Hamilton. Administracao De Recursos Materiais E Patrimoniais - Uma Abordagem Logistica, 7a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 BOWERSOX, Donald J.; Closs. Gestao Logistica Da Cadeia De Suprimentos. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II

Ementa:

1.Revisão de Diagrama Ferro Carbono 2.Curvas transformação tempo temperatura (TTT) 3.Tratamentos térmicos 4.Introdução a ensaios mecânicos 5.Ensaio de tração 6 .Ensaio de compressão 7.Ensaio de flexão e dobramento 8.Ensaio de torção 9.Ensaio de dureza10.Ensaio de fadiga 11.En saio de impacto 12.Ensaio de fluência.

Bibliografia Básica:

- 1 CALLISTER JR., William D.; RETHWISCH, David G.. Ciencia E Engenharia De Materiais: Uma Introducao. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CALLISTER JR., William D.; RETHWISCH, David G.. Fundamentos Da Ciencia E Engenharia De Materiais: Uma Abordagem Integrada. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 CALLISTER JR., William D.; RETHWISCH, David G.. Ciencia E Engenharia De Materiais: Uma Introducao. 9 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

4 ANDRADE, Walton Pacelli De (Ed.). Concretos: Massa, Estrutural, Projetado E Compactado Com Rolo, Ensaios E Propriedades. 1 ed, SAO PAULO: PINI, s.d.

5 DOYLE, Lawrence E.. Processos De Fabricacao E Materiais Para Engenheiros. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, s.d..

Bibliografia Complementar:

1 STEIN, Ronei Tiago. Materiais De Construcao Mecanica. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

2 ABITANTE, André Luís; Lisboa. Materiais De Construcao. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

3 ALMEIDA, Paulo Samuel De . Processos De Caldeiraria - Maquinas, Ferramentas, Materiais, Tecnicas De Tracado E Normas De Seguranca. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

4 AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Materiais De Construcao: Normas, Especificacoes, Aplicacao E Ensaios De Laboratorio. 1 ed, SAO PAULO: PINI, 2016.

5 KOVAN, V.. Tecnologia Da Construcao Mecanica. 1 ed, PORTO: LOPOS DA SILVA, 1981.

PESQUISA OPERACIONAL II

Ementa:

1.Simulações 2.Programação Dinâmica 3.Teoria das Filas 4.Teoria dos Estoques 5.Teoria das Decisões.

Bibliografia Básica:

1 COSTA, Gislaine Donizeti Fagnani Da. Pesquisa Operacional Aplicada E Simulacao. ed, SÃO PAULO: CONTEÚDO SARAIVA, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

2 LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional Na Tomada De Decisoes, 5a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

3 HILLIER, Frederick S.; Lieberman. Introducao A Pesquisa Operacional, 9a Edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

4 HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J.. Introducao A Pesquisa Operacional. 9 ed, PORTO ALEGRE: MCGRAW HILL, 2013.

5 LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional Na Tomada De Decisoes. 4 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.

6 EHRLICH, Pierre Jacques. Pesquisa Operacional: Curso Introdutorio. 5 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1985.

Bibliografia Complementar:

1 MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa Operacional: Curso Introdutorio. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

2 VIRGILITO, Salvatore Benito. Pesquisa Operacional. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

3 SILVA, Ermes Medeiros Da. Pesquisa Operacional - Para Os Cursos De Administracao E Engenharia, 5a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ANDRADE, Eduardo Leopoldino De. Introducao A Pesquisa Operacional - Metodo E Modelos Para Analise De Decisoes, 5a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

5 ANDRADE, Eduardo Leopoldino De. Introducao A Pesquisa Operacional: Metodos E Modelos Para A Analise De Decisoes. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.

6 LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional Na Tomada De Decisoes. 4 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I

Ementa:

Introdução; conceitos básicos sobre movimentos e as relações geométricas do processo de usinagem; geometria da cunha cortante das ferramentas de usinagem; forças e potência de usinagem; mecanismos de formação do cavaco; materiais para ferramentas; avarias e desgastes e vida da ferramenta; curva de vida de uma ferramenta e fatores que influem na sua forma; e, condições econômicas de usinagem.

Bibliografia Básica:

- 1 MACHADO, Álisson Rocha. Teoria Da Usinagem Dos Materiais. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 VALIM, Diego Batista. Usinagem. ed, PORTO ALEGRE: SER - SAGAH, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 FITZPATRICK, Michael. Introducao Aos Processos De Usinagem: Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 MACHADO, Alisson Rocha Et Al.. Teoria Da Usinagem Dos Materiais. 3 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015.
- 5 DINIZ, Anselmo Eduardo; COPPINI, Nivaldo Lemos; MARCONDES, Francisco Carlos. Tecnologia Da Usinagem Dos Materiais. 9 ed, SAO PAULO: ARTLIBER, 2014.

Bibliografia Complementar:

- 1 FERRARESI, Dino. Fundamentos Da Usinagem Dos Metais. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 1970.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 LIRA, Valdemir Martins. Principios Dos Processos De Fabricacao Utilizando Metais E Polimeros. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

- 3 KIMINAMI, Claudio Shyinti; CASTRO, Walman Benício De. Introducao Aos Processos De Fabricacao De Produtos Metalicos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 ALMEIDA, Paulo Samuel De . Processos De Usinagem - Utilizacao E Aplicacoes Das Principais Maquinas Operatrizes. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 GROOVER, Mikell P. . Introducao Aos Processos De Fabricacao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014. [MINHA BIBLIOTECA]
- 6 FITZPATRICK, Michael. Introducao A Usinagem Com Cnc: Serie Tekne. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013. [MINHA BIBLIOTECA]
- 7 COPPINI, Nivaldo Lemos. Usinagem Enxuta: Gestao De Processo. 1 ed, SAO PAULO: ARTLIBER, 2015.
- 8 FERRARESI, Dino. Fundamentos Da Usinagem Dos Metais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2012.
- 9 FERRARESI, Dino. Usinagem Dos Metais: Fundamentos Da Usinagem Dos Metais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1977.
- 10 FERRARESI, Dino. Fundamentos Da Usinagem Dos Metais. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1990.
- 11 WEISS, Almiro. Processos De Fabricacao Mecanica. 1 ed, CURITIBA: LIVRO TECNICO, 2012.

TERMODINÂMICA

Ementa:

Estudo dos princípios fundamentais da termodinâmica aplicados à engenharia. Compreensão das transformações de energia e das relações entre as propriedades físicas das substâncias, afetadas por esses processos. Aplicações práticas em sistemas de geração de energia, refrigeração, ar-condicionado, combustão, entre outros. Apresentação estruturada das leis da termodinâmica, com enfoque em sua ampla aplicabilidade e no

desenvolvimento lógico das relações entre propriedades como entalpia, entropia, energia interna e temperatura. A disciplina é fundamentada em postulados e conceitos complementares, permitindo ao aluno analisar de forma crítica e fundamentada situações reais em ciências térmicas.

Bibliografia Básica:

- 1 BRAGA FILHO, Washington. Termodinamica Para Engenheiros. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 MORAN, Michael J. Et.AL.. Principios De Termodinamica Para Engenharia. 7 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.
- 3 VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E.. Fundamentos Da Termodinamica. 8 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.
- 4 IENO, Gilberto; NEGRO, Luiz. Termodinamica. 1 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2004.

Bibliografia Complementar:

- 1 BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E.. Fundamentos Da Termodinamica. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2018. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 KROSS, Kenneth A.; POTTER, Merle C.. Termodinamica Para Engenheiros. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 LUIZ, Adir Moyses. Termodinamica: Teoria & Problemas. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2015.
- 4 ÇENGEL, Yunus A.; Boles. Termodinamica. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 LEVENSPIEL, Octave. Termodinamica Amistosa Para Engenheiros. 1 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2016.

6 SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H.. Introducao As Ciencias Termicas: Termodinamica, Mecanica Dos Fluidos E Transferencia De Calor. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

ECONÔMIA DE MERCADO

Ementa:

A ementa da disciplina de Economia de Mercado aborda os fundamentos da micro e macroeconomia, analisando a formação de preços, a atuação dos agentes econômicos (consumidores e empresas), as estruturas de mercado (concorrência perfeita, monopólio, oligopólio), as falhas de mercado e o papel do Estado na regulação e políticas econômicas, integrando também indicadores macroeconômicos e sua influência no ambiente de negócios.

Bibliografia Básica:

1 AAKER, DAVID A.. Administracao Estrategica de Mercado, 9ª Edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012.[MINHA BIBLIOTECA]

2 BRAGA, Helson Cavalcanti. ESTRUTURA DE MERCADO E DESEMPENHO DA INDUSTRIA BRASILEIRA: 1973 - 1975. 1 ed, RIO DE JANEIRO: INSTITUTO DE DOCUMENTACAO, 1980.

3 CASTELO BRANCO, VALDEC ROMERO. Inteligencia de mercado /. ed, SAO PAULO :: CENGAGE LEARNING EDIÇÕES LTDA., 2021..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

Bibliografia Complementar:

1 ALBERGONI, LEIDE. Introducao a Economia: Aplicacoes no Cotidiano. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

2 ALEM, ANA CLÁUDIA. Macroeconomia: teoria e pratica no Brasil. ed, RIO DE JANEIRO: GEN ATLAS, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

3 AMADO, ADRIANA MOREIRA; MOLLO. Nocoos de Macroeconomia: Razoes Teoricas para as Divergencias entre os Economistas. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2003.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ATTIYEH, Richard; BACH, George Leland; LUMSDEN, Keith. INTRODUCAO PROGRAMADA A MICROECONOMIA. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1981.

5 FELDESTEIN, RICHARD (Org.). Microeconomia - Abordagem Completa. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2004.[MINHA BIBLIOTECA]

ELEMENTOS DE MÁQUINAS I

Ementa:

1.Revisão de mecânica dos sólidos; 2.Dimensionamento por fadiga; 3.Dimensionamento de parafusos 4.Dimensionamento de eixos; 5. Dimensionamento de molas.

Bibliografia Básica:

1 BUDYNAS, Richard; Nisbett. Elementos De Maquinas De Shigley. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 NORTON, Roberto L.. Projeto De Maquinas: Uma Abordagem Integrada. 4 ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2013.

3 NORTON, Roberto L.. Projeto De Maquinas: Uma Abordagem Integrada. 4 ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2013.

4 BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos De Maquinas De Shigley. 10 ed, PORTO ALEGRE: MC GRAW HILL, 2016.

5 BLACK, Nelson. Aplicacoes Do Computador No Projeto De Maquinas Ferramentas. 1 ed, FLORIANOPOLIS: INSTITUTO EUVALDO LODI, s.d..

Bibliografia Complementar:

1 MELCONIAN, Sarkis. Elementos De Maquinas. ed, SÃO PAULO: ÉRICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 ALMEIDA, Júlio Cezar De; LIMA, Key Fonseca De. Elementos De Maquinas: Projeto De Sistemas Mecanicos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2022.[MINHA BIBLIOTECA]

3 MELCONIAN, Sarkis. Fundamentos De Elementos De Maquinas: Transmissoes, Fixacoes E Amortecimentos. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

4 COLLINS, Jack A.. Projeto Mecanico De Elementos De Maquinas, 2a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

5 MELCONIAN, Sarkis. Elementos De Maquinas. 10 ed, SAO PAULO: ERICA, 2015.

6 NIEMANN, Gustav. Elementos De Maquinas. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1971.

PLANEJMANETO E CONTROLE DE PRODUÇÃO

Ementa:

1.MODELOS DE PLANEJAMENTO DE PRODUÇÃO 2. MÉTODO DO CAMINHO CRÍTICO
3.Layout 4. Estudo de tempo 5. Planejamento Agregado6. Programação da Produção.

Bibliografia Básica:

1 CARDOSO, Wagner. Planejamento E Controle Da Producao (Pcp). ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2025.[MINHA BIBLIOTECA]

2 CHIAVENATO, Idalberto. Iniciacao Ao Planejamento E Controle Da Producao. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2022. [MINHA BIBLIOTECA]

3 SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair . Administracao Da Producao. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2023. [MINHA BIBLIOTECA]

4 GUERRINI, Fábio Müller; BELHOT, Renato Vairo. Planejamento E Controle Da Producao: Modelagem E Implementacao. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

5 MARTINS, Petronio G. ; LAUGENI, Fernando P. . Administracao Da Producao. 3 ed, SAO PAULO: SARAIVA, 2016.

6 SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair ; JOHNSTON, Robert. Administracao Da Producao. 4 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 NEUMANN, Clóvis; SCALICE, Régis Kovacs. Projeto De Fabrica E Layout. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2015. [MINHA BIBLIOTECA]

2 AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. Engenharia De Fabricacao Mecanica. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

3 VIEIRA, Augusto Cesar Gadelha. Manual De Layout: Arranjo Fisico. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CONFED. NACIONAL INDUSTRIA, 1971.

4 REED, Ruddell. Localizacion, "Layout" Y Mantenimiento De Planta. 1 ed, MEXICO: CRAT, 1971.

5 HORIE, Ricardo Minoru; PEDROZO, Ana Cristina. Layout E Diagramacao /. ed, SÃO PAULO :: BYTES & TYPES, 2011..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II

Ementa:

1.Processo de Fundição 2.Processo de Laminação 3.Processo de Extrusão 4. Processo de Trefilação 5.Processo de Forjamento 6.Processo de Estampagem 7. Processo de solda com eletrodo revestido 8. Processo de solda TIG 9.Processo de solda com MIG/MAG 10. Processo de solda com Arco submerso.

Bibliografia Básica:

1 WAINER, Emilio, coord; BRANDI, Sergio Duarte, coord; MELLO, Fabio Decourt Homem de (Coord.). SOLDAGEM: PROCESSOS E METALURGIA. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2015.

2 HELMAN, Horacio; CETLIN, Paulo Roberto. FUNDAMENTOS DA CONFORMACAO MECANICA DOS METAIS. 2 ed, BELO HORIZONTE: ARTLIBER, 2015.

3 KIMINAMI, CLAUDIO SHYINTI; CASTRO, WALMAN BENICIO DE ; OLIVEIRA, MARCELO FALCAO DE . INTRODUCAO AOS PROCESSOS DE FABRICACAO DE PRODUTOS METALICOS. 1 ed, SAO PAULO: BLUCHER, 2015.

4 GROOVER, Mikell P. . INTRODUCAO AOS PROCESSOS DE FABRICACAO. 1 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

5 KIMINAMI, CLAUDIO SHYINTI; CASTRO, WALMAN BENÍCIO DE. Introducao aos processos de fabricacao de produtos metalicos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; LIRANI, Joao; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos. PRINCIPIOS DE ENGENHARIA DE FABRICACAO MECANICA: PROCESSOS DE FABRICACAO. 1 ed, SAO CARLOS: USP, 1981.

2 CHIAVERINI, Vicente. TECNOLOGIA MECANICA: PROCESSOS DE FABRICACAO E TRATAMENTO. 2 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 1986.

3 NOVASKI, Olivio. INTRODUCAO A ENGENHARIA DE FABRICACAO MECANICA. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1994.

4 SANTOS, CARLOS EDUARDO FIGUEIREDO DOS. Processos de Soldagem - Conceitos, Equipamentos e Normas de Seguranca. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

5 LIRA, VALDEMIR MARTINS. Principios dos processos de fabricacao utilizando metais e polimeros. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

6 MARQUES, Paulo Villani; MODENESI, PAULO JOSÉ. Soldagem: fundamentos e tecnologia. ed, RIO DE JANEIRO: GEN LTC, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

PROJETO INTEGRADOR IV

Ementa:

Estudo e aplicação de metodologias para desenvolvimento de projetos interdisciplinares na área de Engenharia, integrando conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Definição e delimitação de problemas reais, elaboração de objetivos, requisitos e escopo do projeto. Planejamento, gestão e execução de atividades, incluindo definição de cronograma, responsabilidades, indicadores e critérios de aceitação. Desenvolvimento de anteprojeto, modelagem e prototipagem física ou computacional, registro das etapas e acompanhamento por meio de diário de bordo. Testes, validação de resultados, ajustes e implementação de melhorias. Considerações sobre sustentabilidade, impactos socioambientais, riscos e alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Apresentação técnica, elaboração de documentação final e demonstração do protótipo. Aplicação de metodologias como PBL, PM Canvas, PMBOK e métodos ágeis, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como suporte ao gerenciamento e à comunicação do projeto.

Bibliografia Básica:

1 SIMÃO, Isabelle Therezinha. Engenharia Reversa E Prototipagem. ed, SÃO PAULO: CONTEÚDO SARAIVA, 2021. [MINHA BIBLIOTECA]

2 ALBUQUERQUE, Cibele Oliveira De. Desenvolvimento De Produto E Colecao. ed, SÃO PAULO: CONTEÚDO SARAIVA, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

3 CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey De. Qfd: Desdobramento Da Funcao Qualidade Na Gestao De Desenvolvimento De Produtos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2010.[MINHA BIBLIOTECA]

4 ALVES FILHO, Avelino; WALBER, Márcio. Desenvolvimento De Produtos Utilizando Simulacao Virtual: Como Desenvolver Projetos Com Um Poderoso Recurso Que Simula O

Comportamento Dos Produtos Antes De Fabrica- Los. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2022.[MINHA BIBLIOTECA]

5 COUTINHO, Carlos. Resiliencia Agil: Aprenda As Praticas Ageis (Scrum) Para Transformar Seus Projetos Pessoais E Profissionais. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

6 ADKINS, Lyssa. Treinamento De Equipes Ageis: Um Guia Para Scrum Masters, Agile Coaches E Gerentes De Projeto Em Transicao. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 ALEXANDRE, Agripa Faria. Metodologia Cientifica: Principios E Fundamentos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2021. [MINHA BIBLIOTECA]

2 APOLINÁRIO, Fabio. Dicionario De Metodologia Cientifica: Um Guia Para A Producao Do Conhecimento Cientifico, 2ª Edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

3 AAKER, David A.. Administracao Estrategica De Mercado, 9a Edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2012. [MINHA BIBLIOTECA]

4 ADLER, Max K.. A Moderna Pesquisa De Mercado. 1 ed, SAO PAULO: PIONEIRA, 1964.

5 APPOLINÁRIO, Fábio.. Metodologia Cientifica /. ed, SÃO PAULO :: CENGAGE LEARNING,, 2016..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

TRANSMISSÃO DE CALOR

Ementa:

Os fenômenos de transferência de calor são de importância vital para projeto e análise de desempenho de equipamentos térmicos tais como motores, turbinas, condensadores, evaporadores, dentre outros. Para tanto, o conhecimento da condução térmica, da convecção térmica e da radiação térmica, assim como as ordens de grandeza que estes fenômenos possuem em determinado equipamento ou em uma planta industrial, tornam o

engenheiro de produção mecânica capaz de optar pela melhor solução. A abordagem de exemplos práticos tais como aletas, resfriamento ou aquecimento de chapas metálicas, trocas de calor em escoamentos internos e externos em tubos e cálculo da troca de calor em caldeiras por radiação são vistos com profundidade.

Bibliografia Básica:

- 1 KERN, Donald Q.. PROCESSOS DE TRANSMISSAO DE CALOR. 1 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA, 1987.
- 2 INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.. FUNDAMENTOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR E DE MASSA. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2003.
- 3 KREITH, FRANK; BOHN, MARK S.; MANGLIK, RAJ M.. PRINCIPIOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR. 7 ed, SAO PAULO: CENAGE LEARNING, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 HOLMAN, Jack Philip. TRANSFERENCIA DE CALOR. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL DO BRASIL, 1983.
- 2 OZISIK, M. Necati. TRANSFERENCIA DE CALOR: UM TEXTO BASICO. 1 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 1990.
- 3 STOECKER, W. F.; JONES, J. W.. REFRIGERACAO E AR CONDICIONADO. 1 ed, SAO PAULO: MAKRON BOOKS, 1985.
- 4 SINGH, Paul R.; HELDMAN, Dennis R.. INTRODUCION A LA INGENIERIA DE LOS ALIMENTOS. 1 ed, ZARAGOZA: ACRIBIA, 1998.
- 5 STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. Saiz. REFRIGERACAO INDUSTRIAL. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.
- 6 VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, CLAUS; SONNTAG, Richard E.. FUNDAMENTOS DA TERMODINAMICA. 8 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

7 CENGEL, YUNUS A.; GHAJAR, AFSHIN J.. TRANSFERENCIA DE CALOR E MASSA: UMA ABORDAGEM PRATICA. 4 ed, PORTO ALEGRE: AMGH, 2012.

8 MORAN, MICHAEL J. et.al.. PRINCIPIOS DE TERMODINAMICA PARA ENGENHARIA. 7 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

ELEMENTOS DE MÁQUINAS II

Ementa:

1.Dimensionamento de correias 2. Dimensionamento de correntes 3. Dimensionamento de mancais de rolamentos 4. Dimensionamento de soldas 5. Dimensionamento de engrenagens cilíndricas 6. Dimensionamento de engrenagens Helicoidais 7. Projetos de uma caixa redutora.

Bibliografia Básica:

1 JUVINALL, Robert C.; Marshek. Fundamentos Do Projeto De Componentes De Maquinas, 5a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 NORTON, Robert L.. Projeto De Maquinas. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]

3 BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos De Maquinas De Shigley. 10 ed, PORTO ALEGRE: MC GRAW HILL, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 MELCONIAN, Sarkis. Fundamentos De Elementos De Maquinas: Transmissoes, Fixacoes E Amortecimentos. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 NIEMANN, Gustav. Elementos De Maquinas, V. 3. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 1971.[MINHA BIBLIOTECA]

3 NIEMANN, Gustav. Elementos De Maquinas, V. 2. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 1971.[MINHA BIBLIOTECA]

4 NIEMANN, Gustav. Elementos De Maquinas, V. 1. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 1971.[MINHA BIBLIOTECA]

5 CASILLAS, A. L.. Maquinas: Formulario Tecnico. 4 ed, SAO PAULO: MESTRE JOU, 1987.

MÁQUINAS HIDRÁULICAS E PNEUMÁTICAS

Ementa:

Esta disciplina leva o estudante de Engenharia de Produção Mecânica ao conhecimento de sistemas hidráulicos e pneumáticos, seus componentes, dimensionamento dos mesmos e estudos sobre os principais circuitos básicos para posterior automação do processos produtivos nos mais variados tipos de indústrias. Para isso, o estudante deve estudar os seguintes tópicos: sistemas hidráulicos, generalidades e componentes principais. funcionamento, curvas características e relações analíticas principais. circuitos hidráulicos fundamentais. servo válvulas e controle hidráulicos básicos. sistemas pneumáticos, generalidades e componentes principais. ar comprimido, geração, distribuição e utilização. circuitos pneumáticos. relações básicas. comandos programados. sistemas pneumáticos a baixa pressão.

Bibliografia Básica:

1 FIALHO, Arivelto Bustamante. Automatismos Pneumaticos: Principios Basicos, Dimensionamentos De Componentes E Aplicacoes Praticas. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

2 FIALHO, Arivelto Bustamante. Automacao Hidraulica: Projetos, Dimensionamento E Analise De Circuitos. 6 ed, SAO PAULO: ERICA, 2016.

3 FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentacao Industrial: Conceitos, Aplicacoes E Analises. 7 ed, SAO PAULO: ERICA, 2015.

Bibliografia Complementar:

1 MELCONIAN, Sarkis. Sistemas Fluidomecanicos: Hidraulica E Pneumatica. 1 ed, SAO PAULO: ERICA, 2017.

2 MOREIRA, Ilo Da Silva. Hidraulica Mobil. 1 ed, SAO PAULO: SENAI, 2014.

3 MOREIRA, Ilo Da Silva. Comandos Eletricos De Sistemas Pneumaticos E Hidraulicos. 2 ed, SAO PAULO: SENAI, 2012.

4 AZEVEDO NETTO, Jose M. De; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Manual De Hidraulica. 9 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

5 BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Automacao Eletropneumatica. 11 ed, SAO PAULO: ERICA, 2008.

MÁQUINAS TÉRMICAS

Ementa:

Na disciplina Máquinas Térmicas são abordados conceitos de energia e as relações entre as propriedades físicas das substâncias, as quais são afetadas por estas transformações. Suas aplicações envolvem dispositivos que produzem energia, refrigeração e ar condicionado, combustão, entre outros. Desse modo a busca do entendimento, com a exibição de uma ampla faixa de aplicabilidade, das leis da termodinâmica e a apresentação de um desenvolvimento lógico de relações entre as propriedades físicas de interesse nas ciências térmicas, levam os alunos à capacitação em analisar problemas práticos. O projeto termo-hidráulico de um trocador de calor e de sistemas de refrigeração e de ar condicionado, assim como o conhecimento de equipamentos utilizados em sistemas térmicos formam a base fundamental para a futura atuação do tecnólogo em manutenção mecânica em indústrias de variados tipos. Para tanto, o entendimento e as descrições de equipamentos como caldeiras, fornos, evaporadores, refervedores.

Bibliografia Básica:

1 INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P.. Fundamentos De Transferencia De Calor E De Massa. 5 ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2003.

2 VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E.. Fundamentos Da Termodinamica. 8 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

3 STOECKER, W. F.; JABARDO, J. M. Saiz. Refrigeracao Industrial. 2 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 2016.

Bibliografia Complementar:

1 BOTELHO, Manoel Henrique Campos; BIFANO, Hercules Marcelo. Operacao De Caldeiras: Gerenciamento, Controle E Manutencao. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

2 MORAN, Michael J.. Principios De Termodinamica Para Engenharia, 8a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]

3 MILLER, Rex; Miller. Ar Condicionado E Refrigeracao, 2a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2014.[MINHA BIBLIOTECA]

4 KERN, Donald Q.. Processos De Transmissao De Calor. 1 ed, RIO DE JANEIRO: GUANABARA, 1987.

5 TAYLOR, Charles F.. Analise Dos Motores De Combustao Interna. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1988.

MODELOS ECONÔMICOS

Ementa:

Introdução à economia e ao pensamento econômico. Fundamentos de teoria e política macroeconômica. Determinação da renda e produto nacional (PIB e PNB). Inflação e desemprego. Crescimento econômico e distribuição de renda. Aspectos gerais da conjuntura econômica atual. Política Fiscal e Monetária. Desenvolvimento econômico regional.

Bibliografia Básica:

- 1 MANKIW, N. Gregory. Principios De Macroeconomia. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia Brasileira - Fundamentos E Atualidade, 5a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 ROSSETTI, José Paschoal. Introducao A Economia, 21a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval; Gamboa. Macroeconomia Para Gestao Empresarial. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval De ; Oliveira. Manual De Microeconomia, 3a Edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 OREIRO, José Luiz; PAULA, Luiz Fernando De. Macroeconomia Da Estagnacao Brasileira. ed, RIO DE JANEIRO: ALTA BOOKS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 OREIRO, José Luis Da Costa. Macroeconomia Do Desenvolvimento - Uma Perspectiva Keynesiana. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval De. Economia - Micro E Macro, 6a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]

QUALIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE

Ementa:

Conceitos e evolução da Gestão da Qualidade; A função estratégica da Qualidade: qualidade em produto; A função estratégica da Qualidade: qualidade em serviços; Integração da qualidade com gerenciamento estratégico empresarial; Organização para a qualidade; Gestão da Qualidade Total; ISO 9001, Fundamentos do CEP, Conceituação estatística, Gráficos de controle para variáveis, Gráficos de controle para atributos, Avaliação da capacidade de processos. Ferramentas da qualidade.

Bibliografia Básica:

- 1 BRITTO, Eduardo. Qualidade Total. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2015.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão Da Qualidade - Conceitos E Técnicas, 3a Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 BOND, Maria Thereza. Qualidade Total: O Que É E Como Alcançar. ed, SÃO PAULO: EDITORA INTERSABERES, 2012.[PEARSON VIRTUAL]

Bibliografia Complementar:

- 1 OLIVEIRA, Otávio J.. Curso Básico De Gestão Da Qualidade. ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2014. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 GERMANO, Pedro Manuel Leal; Germano. Sistema De Gestão: Qualidade E Segurança Dos Alimentos. ed, SÃO PAULO: EDITORA MANOLE, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 PALADINI, Edson Pacheco. Gestão E Avaliação Da Qualidade: Uma Abordagem Estratégica. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 PALADINI, Edson Pacheco. Gestão Da Qualidade: Teoria E Prática. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 5 CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; Gerolamo. Gestão Da Qualidade - Iso 9001:2015. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]

APLICAÇÃO SISTÊMICA DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Ementa:

Estudo de temas transversais e integradores da Engenharia de Produção Mecânica. Análise e resolução de situações- problema com enfoque sistêmico e interdisciplinar. Aplicação de normas técnicas (ABNT, ISO, NBR). Discussão de artigos científicos e textos técnicos. Desenvolvimento da comunicação técnica, raciocínio lógico, interpretação de

dados e elaboração de relatórios. Reflexão crítica sobre o papel do engenheiro na sociedade e sua responsabilidade com a sustentabilidade, a ética e a inovação.

Bibliografia Básica:

- 1 MONTGOMERY, Douglas C.. Introducao Ao Controle Estatistico Da Qualidade, 7a Edicao. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CHIAVENATO, Idalberto. Introducao A Teoria Geral Da Administracao. 6 ed, RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2003.
- 3 SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair ; JOHNSTON, Robert. Administracao Da Producao. 4 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2016.

Bibliografia Complementar:

- 1 ALVES, Aline ; Mattos. Engenharia Economica. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 VENANZI, Délvio; Silva. Introducao A Engenharia De Producao - Conceitos E Casos Praticos. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 BATALHA, Mario Otavio (Org.). Introducao A Engenharia De Producao. 1 ed, RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2008.
- 4 SAMANEZ, Carlos Patricio . Engenharia Economica. 1 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2016.
- 5 MAYNARD, H. B.. Topicos Especiais Em Engenharia De Producao. 1 ed, SAO PAULO: EDGARD BLUCHER, 1970.

AUTOMAÇÃO NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Ementa:

Estudo dos fundamentos da automação industrial aplicada à engenharia de produção. Aplicações práticas da automação nos processos produtivos, com foco em eficiência, integração tecnológica e controle. Abordagem das tecnologias pneumática, hidráulica e eletropneumática, incluindo simbologia, elementos de controle, sensores e atuadores. Introdução ao uso de controladores lógicos programáveis (CLPs) e ferramentas de simulação para desenvolvimento e análise de sistemas automatizados.

Bibliografia Básica:

- 1 FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo De. Controladores Logicos Programaveis: Sistemas Discretos E Analogicos. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2020.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 CAPUANO, Francisco Gabriel ; IDOETA, Ivan Valeije. Elementos De Eletronica Digital. ed, SÃO PAULO: ERICA, 2019.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 PRUDENTE, Francesco. Automacao Industrial: Pneumatica: Teoria E Aplicacoes. ed, RIO DE JANEIRO: LTC, 2013. [MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

- 1 BONACORSO, Nelso Gauze; Noll. Automacao Eletropneumatica. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2013. [MINHA BIBLIOTECA]
- 2 NATALE, Ferdinando. Automacao Industrial - Serie Brasileira De Tecnologia. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2008.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 DUNN, William C. . Fundamentos De Instrumentacao Industrial E Controle De Processos. 1 ed, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2013.
- 4 THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga De . Sensores Industriais: Fundamentos E Aplicacoes. 8 ed, SAO PAULO: ERICA, 2014.
- 5 ARAUJO, Celso De ; CHOUERI JUNIOR, Salomao; CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Eletronica Digital. 1 ed, SÃO PAULO: ERICA, 2014.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Ementa:

Atividades realizadas junto a instituição de ensino e pesquisa visando a prestação de serviços. Atividades programadas em centros especialmente constituídos para proporcionar treinamento em setores profissionais específicos.

Bibliografia Básica:

1 BURIOLLA, Marta A. Feiten. O ESTAGIO SUPERVISIONADO. 2 ed, SAO PAULO: CORTEZ, 1999.

2 LAKATOS, EVA MARIA; MARCONI, MARINA DE ANDRADE. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTIFICA. 7 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2010.

3 MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Fundamentos de metodologia científica. ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. PROJETOS DE ESTAGIO DO CURSO DE ADMINISTRACAO: GUIA PARA PESQUISAS, PROJETOS, ESTAGIOS E TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1996.

2 MEDEIROS, João Bosco. PORTUGUES INSTRUMENTAL - CONTEM TECNICAS DE ELABORACAO DE TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO (TCC). 10 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2014.

3 LUDWIG, Antonio Carlos Will. FUNDAMENTOS E PRATICA DE METODOLOGIA CIENTIFICA. 3 ed, PETROPOLIS: VOZES, 2015.

4 FISCHER, ADRIANA (Org.); HEINIG, OTILIA L. DE O. M. (Org.). LINGUAGENS EM USO NAS ENGENHARIAS. 1 ed, BLUMENAU: EDIFURB, 2014.

5 AZEVEDO, Carlos Alberto Moreira; AZEVEDO, ANA GONCALVES DE. METODOLOGIA CIENTIFICA: CONTRIBUTOS PRATICOS PARA A ELABORACAO DE TRABALHOS ACADEMICOS. 9 ed, LISBOA: UNIVERSIDADE CATOLICA, 2008.

GERÂNCIA INDUSTRIAL

Ementa:

1.Introdução a análise financeira e sua importância para a empresa 2.Estrutura analítica da empresa 3.Balanço Patrimonial 4.Demonstrativo de Resultado do Exercício 5.Análise através de razão 6.Análise através de Índices 7.Análise Vertical e Horizontal 8.Estrutura de Custos 9.Métodos de Custeio 10.Custeio por Absorção 11.Custeio Direto 12.Custeio baseado em Atividade 13.Gestão Estratégica de Custos.

Bibliografia Básica:

1 ASSAF NETO, Alexandre; Lima. Fundamentos De Administração Financeira, 3ª Edição. ed, RIO DE JANEIRO: GRUPO GEN, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]

2 GITMAN, Lawrence J.. Princípios De Administração Financeira. 12 ed, SÃO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2014.

3 IUDICIBUS, Sérgio De. Análise De Balanços: Análise Da Liquidez E Do Endividamento, Análise Do Giro, Rentabilidade E Alavancagem Financeira Indicadores E Análises Especiais. 10 ed, SÃO PAULO: ATLAS, 2014.

4 MAEDA, Luiz Kinti. Iniciação A Análise E Interpretação De Balanço. 1 ed, SÃO PAULO: ATLAS, 1981.

5 BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C.. Administração Financeira :: Teoria E Prática / . ed, SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING,, 2017. .[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

Bibliografia Complementar:

- 1 ALVES, Aline; Laffin. Analise Das Demonstracoes Financeiras. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2018.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 ALVES, Revson Vasconcelos. Contabilidade Gerencial: Livro Texto Com Exemplos, Estudos De Caso E Atividades Praticas. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2013.[MINHA BIBLIOTECA]
- 3 ANTHONY, Robert N.; Govindarajan. Sistemas De Controle Gerencial, 12a Edicao. ed, PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2008.[MINHA BIBLIOTECA]
- 4 BLECKE, Curtis J.. Analise Financeira Para A Tomada De Decisoese. 2 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1978.
- 5 AMARAL JR, Gerardo Lemos Do.. Sistema Gerencial De Controle. ed, RIO DE JANEIRO (BRASIL) :: PUBLIT SOLUÇÕES EDITORIAIS,, 2009..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]
- 6 ALMEIDA, Norberto; ALMEIDA, Felipe. Metodologia De Gerenciamento De Portfolio :: Teoria E Pratica /. ed, RIO DE JANEIRO :: BRASPORT LIVROS E MULTIMÍDIA LTDA.,, 2013..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

Ementa:

A ementa da disciplina de Gerência Industrial aborda os fundamentos da gestão de operações, focando no projeto, planejamento, controle e melhoria dos sistemas de produção. Inclui o estudo de planejamento e controle da produção (PCP), gestão da qualidade, gestão de estoques, manutenção industrial, layout e arranjo físico, produtividade, custos industriais e aplicação de metodologias de melhoria contínua, como Lean Manufacturing, visando otimizar processos e alinhar as operações aos objetivos estratégicos da organização.

Bibliografia Básica:

1 AMARAL JR, GERARDO LEMOS DO.. Sistema Gerencial de Controle. ed, RIO DE JANEIRO (BRASIL) :: PUBLIT SOLUÇÕES EDITORIAIS,, 2009..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

2 BARRY, W. S.. FUNDAMENTOS DA GERENCIA. 2 ed, RIO DE JANEIRO: ZAHAR, 1974.

3 ALIGLERI, LILIAN; ALIGLERI. Gestao industrial e producao sustentavel, 1ª edicao.. ed, SÃO PAULO: EDITORA SARAIVA, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 ANZANELLO, Edgar. MANUAL DE ORGANIZACAO DA FABRICACAO. 1 ed, RIO DE JANEIRO: CENTRO NAC.PRODUTIVIDADE INDUS, 1971.

2 ARAUJO, Jorge Sequeira. ALMOXARIFADOS: ADMINISTRACAO E ORGANIZACAO. 9 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1986.

3 BRUNO, Lucia; SACCARDO, CLEUSA. ORGANIZACAO, TRABALHO E TECNOLOGIA. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 1986.

4 ANTONI, GUSTAVO. Gestao de Custos Industriais. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2017.[MINHA BIBLIOTECA]

5 BONFIM, EDERSON. Ferramentas estatisticas para processos industriais /. ed, SÃO PAULO :: SENAI-SP. SÃO PAULO: SENAI-SP EDITORA,, 2018..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

6 BRASILEIRO, EDUARDO TAMBELINI. Quarta revolucao industrial e direito do trabalho. ed, SÃO PAULO: GRUPO ALMEDINA, 2022.[MINHA BIBLIOTECA]

PROJETO DE PRODUTO E FABRICAÇÃO

Ementa:

1.Conceitos de desenvolvimento de produto e processo 2.Ciclo de vida do produto 3.Métodos para planejamento, busca e avaliação da solução 4.Métodos para concepção 5.Estudos de fluxo utilizando DFM, DFA, DFS 6.Projeto de instalações industriais.

Bibliografia Básica:

- 1 ROTONDARO, Roberto Gilioli; GOMES, Leonardo Augusto De V.; MIGUEL, Paulo A. Cauchick . Projeto Do Produto E Do Processo. 1 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2010.
- 2 SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair ; JOHNSTON, Robert. Administracao Da Producao. 4 ed, SAO PAULO: ATLAS, 2016.
- 3 GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administracao Da Producao E Operacoes. 8 ed, SAO PAULO: CENGAGE, 2002.
- 4 CHIAVENATO, Idalberto. Iniciacao A Administracao Da Producao. 1 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 1991.

Bibliografia Complementar:

- 1 LOZADA, Gisele. Administracao Da Producao E Operacoes. ed, SÃO PAULO: GRUPO A, 2016.[MINHA BIBLIOTECA]
- 2 SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair . Administracao Da Producao. ed, RIO DE JANEIRO: ATLAS, 2023. [MINHA BIBLIOTECA]
- 3 MACHLINE, Claude Et Al.; MOTTA, Ivan De Sa; WEIL, Kurt E.. Manual De Administracao Da Producao. 9 ed, RIO DE JANEIRO: FGV, 1990.
- 4 MARTINS, Petronio G. ; LAUGENI, Fernando P. . Administracao Da Producao. 3 ed, SAO PAULO: SARAIVA, 2016.
- 5 KRAJEWSKI, Lee J.; MALHOTRA, Manoj K.; RITZMAN, Larry P.. Administracao De Producao E Operacoes. 8 ed, SAO PAULO: PEARSON PRENTICE HALL, 2009.
- 6 MOREIRA, Daniel Augusto. Administracao Da Producao E Operacoes. 2 ed, SAO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2016.
- 7 CHASE, Richard B.; AQUILANO, Nicholas J.; JACOBS, F. Robert. Administracao Da Producao E Operacoes Para Vantagens Competitivas. 11 ed, SAO PAULO: MCGRAW-HILL, 2006.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ementa:

Procedimentos teórico metodológicos para a organização e elaboração de trabalho científico na área de Engenharia Civil e sua apresentação pública.

Bibliografia Básica:

1 AZEVEDO, Carlos Alberto Moreira; AZEVEDO, ANA GONCALVES DE. METODOLOGIA CIENTIFICA: CONTRIBUTOS PRATICOS PARA A ELABORACAO DE TRABALHOS ACADEMICOS. 9 ed, LISBOA: UNIVERSIDADE CATOLICA, 2008.

2 APOLINÁRIO, FABIO. Dicionario de metodologia cientifica: um guia para a producao do conhecimento cientifico, 2ª edicao. ed, SÃO PAULO: GRUPO GEN, 2011.[MINHA BIBLIOTECA]

3 ALEXANDRE, AGRIPA FARIA. Metodologia cientifica: principios e fundamentos. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2021.[MINHA BIBLIOTECA]

Bibliografia Complementar:

1 ASTI VERA, Armando. METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTIFICA. 7 ed, PORTO ALEGRE: GLOBO, 1983.

2 CARVALHO, Alex Moreira et al.. APRENDENDO METODOLOGIA CIENTIFICA: UMA ORIENTACAO PARA OS ALUNOS DE GRADUACAO. 2 ed, SAO PAULO: O NOME DA ROSA, 2001.

3 BARUFFI, Helder; CIMADON, Aristides. A METODOLOGIA CIENTIFICA E A CIENCIA DO DIREITO: ROTEIRO BASICO PARA ELABORACAO DE TRABALHOS ACADEMICOS E MONOGRAFIAS JURIDICAS. 2 ed, DOURADOS: H. BARUFFI, 1997.

4 MEIRA, ANA CLÁUDIA SANTOS. A escrita científica no diva: entre as possibilidades e as dificuldades para com o escrever. ed, SÃO PAULO: BLUCHER, 2023.[MINHA BIBLIOTECA]

5 AZEVEDO, NARA.. Pesquisa científica e inovacao tecnologica: a via brasileira da biotecnologia. /. ed, RIO DE JANEIRO :: INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE PESQUISAS DO RIO DE JANEIRO,, 2002..[BIBLIOTECA VIRTUAL ELIVRO]

3.7.1 A Curricularização da Extensão Universitária na Matriz Curricular

Alguns marcos legais devem ser considerados ao analisar o avanço da política de curricularização da extensão no ensino superior no Brasil. A Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, que instituiu a Reforma Universitária, representou um passo significativo ao institucionalizar a extensão universitária, visando proporcionar "oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida da comunidade e no processo geral do desenvolvimento" (BRASIL, 1968). Posteriormente, a constitucionalização da extensão universitária foi impulsionada por movimentos sociais e pela atuação dos Fóruns Nacionais de Extensão, que defenderam a inclusão da prática extensionista como elemento indissociável do ensino e da pesquisa no âmbito universitário. Contudo, embora a extensão tenha alcançado status constitucional, sua efetiva incorporação nas práticas das universidades ainda enfrenta desafios.

Outro marco relevante foi o protagonismo assumido pelo FORPROEX – Fórum dos Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, que elaborou o primeiro documento norteador, a Política Nacional de Extensão Universitária, lançando as bases para a curricularização da extensão. Paralelamente, foram criados o FOREXT – Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Universidades e Instituições de Ensino Superior e o FOREXP – Fórum de Extensão das Instituições de Ensino Superior Particulares, ampliando o debate e a articulação em torno da temática. A política de curricularização também foi abordada nos Planos Nacionais de Educação (PNEs), tanto no PNE 2001-2010 quanto no PNE 2014-2024, evidenciando um progressivo amadurecimento conceitual e institucional dessa política.

Mais recentemente, em 2018, a Resolução nº 7 do Conselho Nacional de Educação (CNE) reafirmou o conceito de extensão universitária, destacando sua importância como atividade acadêmica integrada ao ensino e à pesquisa (BRASIL, 2018). Essa resolução reforçou a necessidade de consolidar a extensão como componente curricular obrigatório, alinhando-se aos esforços históricos para fortalecer sua presença no cenário do ensino superior brasileiro.

Além disso, referida Resolução, dentre outras obrigações, impõe que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos” (BRASIL, 2018).

Neste sentido, o curso de Engenharia de Produção Mecânica efetivamente incorporou as práticas extensionistas em seu dia-a-dia, em especial nas disciplinas: Projetos Integradores, Mecânica dos Fluidos, Automação dos Sistemas de Produção, Qualidade e Controle da Qualidade, Aplicações Sistêmicas. No entanto, em todas as disciplinas curriculares é incentivada a proposta de interconexão com a sociedade, através de projetos, resolução de cases, produção de materiais informativos com qualidade, entre outros.

Acreditamos que a curricularização da extensão universitária possibilita sim uma atividade acadêmica integradora do ensino e da pesquisa, influenciando na criação de um currículo inovador no ensino superior, gerando um “conhecimento pluriversitário” (SANTOS, 2011).

Depara-se, assim, com a possibilidade da curricularização da extensão garantir um conhecimento teórico com aplicabilidade prática no contexto social no qual os alunos estão inseridos, numa verdadeira inter-relação entre universidade e comunidade.

O Programa de Extensão Universitária da Universidade de Marília – PROEX/UNIMAR possibilita a institucionalização das atividades de Extensão desenvolvidas pela UNIMAR, preservando a indissociabilidade com Ensino e Pesquisa, além de garantir a imprescindível relação bidirecional com a sociedade, por meio de instrumentos que viabilizem a extensão como processo acadêmico, onde a produção do conhecimento será consequência de um processo dialético entre teoria e prática.

Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva

da comunidade na atuação da Universidade. (Regulamento PROEX disponível em <https://oficial.unimar.br/extensao/>).

3.8 METODOLOGIA

A metodologia de ensino-aprendizado moderno para engenharia já está sendo aplicada com sucesso, combinando abordagens híbridas, clássicas e ativas, com foco no protagonismo do aluno e no desenvolvimento de competências técnicas e transversais. Essa metodologia integra aulas teóricas tradicionais com práticas inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos (PBL), a sala de aula invertida e estudos de caso reais, que conectam os conceitos teóricos a problemas do mundo real. O uso de tecnologias digitais, como simuladores, laboratórios virtuais e plataformas interativas, complementa o ensino presencial, proporcionando uma experiência de aprendizagem personalizada e flexível. Além disso, atividades práticas, como prototipagem, experimentação em laboratórios físicos e visitas técnicas, são realizadas regularmente, estimulando todos os sentidos e promovendo a criatividade e a inovação entre os estudantes.

Os modelos de aula são diversificados, incluindo metodologias ativas como *design thinking*, gamificação e aprendizagem colaborativa, que engajam os alunos e desenvolvem competências transversais, como pensamento crítico, comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas. Projetos interdisciplinares, competições acadêmicas e estágios supervisionados são incorporados ao currículo, sempre com foco em exemplos reais e aplicações práticas da engenharia. Essa abordagem permite que os alunos vivenciem situações profissionais desde o início da graduação, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

O método de avaliação utilizado é contínuo, formativo e diversificado, alinhado ao desenvolvimento de competências e habilidades. Em vez de depender exclusivamente de provas tradicionais, a avaliação inclui apresentações de projetos, relatórios técnicos, portfólios digitais, avaliações por pares e simulações práticas. Rubricas claras e objetivas são utilizadas para garantir transparência e justiça no processo avaliativo, enquanto o feedback constante permite aos alunos identificar pontos de melhoria e ajustar sua trajetória de aprendizagem. Essa abordagem não apenas mede o conhecimento adquirido, mas também avalia a capacidade do aluno de aplicar esse conhecimento em situações reais, preparando-o para os desafios da engenharia moderna.

A implementação dessa metodologia tem sido acompanhada de perto, com a capacitação dos docentes para a utilização das novas metodologias e tecnologias, além da estruturação de ambientes de aprendizagem adequados, como laboratórios equipados e plataformas digitais interativas. Indicadores de desempenho, como o engajamento dos alunos, a qualidade dos projetos desenvolvidos e o *feedback* dos *stakeholders* (estudantes, professores e mercado de trabalho), são monitorados regularmente, garantindo a melhoria contínua da metodologia. Essa proposta já está formando profissionais adaptáveis, inovadores e preparados para contribuir com soluções sustentáveis e tecnologicamente avançadas, alinhando a formação dos engenheiros às demandas do século XXI e promovendo um impacto positivo na sociedade e no setor produtivo.

3.9 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Objetiva a maturidade dos alunos de Engenharia de Produção Mecânica, através da busca de experiência com vivência do dia-a-dia do engenheiro no campo de atuação profissional, onde o futuro profissional deverá ter a oportunidade de aplicar os conceitos estudados e desenvolvidos durante o seu curso.

A universidade proporciona aos alunos toda a infraestrutura para a realização do estágio curricular indicando professores supervisores dessas atividades, bem como mantém uma listagem com empresas conveniadas com a instituição e que oferecem vagas para os estagiários.

O estágio supervisionado será computado em horas relógio, ou seja, igual à 60 minutos; e, segue o previsto no Regimento Geral da IES e a Portaria Normativa 02/2017 estabelecida pela Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica.

3.10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES E OBRIGATÓRIAS

As Atividades Complementares integrantes do currículo, fixadas em 180 horas, levam em conta a necessidade de uma formação crítica, profissional e ética. As atividades complementares buscam, em todas as suas variáveis, a articulação entre o ensino e a extensão. As Atividades Complementares seguem a Portaria Nº 04 de 24 de abril de 2017 estabelecida pela Pro Reitoria de Graduação e a Portaria Normativa 01/2017 estabelecida

pela Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica, que definem as atividades com suas respectivas quantidades de horas a serem totalizadas. Destaca-se que as atividades propostas visam a complementação da formação acadêmica (técnica, humanística, crítica e reflexiva) em 03 grupos de atividades, ou seja: atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional; atividades de cunho comunitário, e de interesse coletivo; e, atividades de complementação social, humana e cultural. Os alunos do curso de Engenharia de Produção Mecânica deverão participar, ainda, de semanas de estudos realizadas na instituição com o intuito de aprimorar as suas atividades acadêmicas, com palestras, cursos e mesas redondas com o objetivo de criar discussões acerca das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

As atividades complementares levarão ainda em conta as realidades dos mercados de trabalho local e regional, incluindo: extensão, monitoria, visitas técnicas em empresas afins, iniciação científica, projetos de extensão, participação em seminários, publicação de produção científica e outras definidas no plano acadêmico do curso.

Várias atividades são desenvolvidas em eventos comunitários com prestação de serviços a comunidade.

Além das disciplinas oferecidas, o curso de Engenharia De Produção Mecânica da UNIMAR envolve-se em vários eventos promovidos para a população do município e região, eventos estes tradicionais na cidade.

O Cejusc Itinerante é uma ação realizada entre a Unimar e o Ministério Público, onde desenvolve atividades que envolvem os alunos de todos os cursos da IES, realizando diversas atividades em prol da comunidade, agregando o currículo das atividades complementares.

Outros exemplos de participação abordam o Japan Fest, feira tradicional que acontece anualmente na cidade de Marília, onde os discentes realizam exposição de trabalhos desenvolvidos nas disciplinas técnicas do curso, com o intuito de estimular o interesse nas áreas da engenharia. Os alunos ainda participam da Feira das Profissões da Universidade de Marília, divulgando o curso e orientando os alunos do ensino médio em relação às áreas de atuação do engenheiro, bem como apresentação de produtos realizados pelos discentes em aulas e estágios. A Feira das Profissões é estendida para colégios particulares e públicos de Marília e região, atividade esta promovida pelo Marketing, Pró Reitoria de Graduação e Ação Comunitária da IES, com a finalidade de apresentar a infraestrutura e

todos os cursos oferecidos na UNIMAR. No ano de 2012 foi instituído pela IES o “Trote Solidário” realizado em asilos e/ou Instituições Filantrópicas (São Vicente de Paula, Mansão Ismael, Hospital Espírita, etc.). Os alunos com supervisão dos professores e coordenadores realizam atividades como a manutenção das instalações. O “Trote Solidário” é realizado em conjunto com os demais cursos da IES em auxílio à comunidade local.

Os alunos durante a sua graduação são estimulados a participarem de Semanas de Estudos na própria IES, como em demais centros que oferecem cursos, simpósios, dentre outros. O curso de Engenharia De Produção Mecânica, juntamente com os demais cursos de engenharia e de tecnologia – Semana de Estudos dos Cursos, com o envolvimento dos alunos na comissão organizadora e na monitoria durante o evento, contando com a colaboração na organização da semana da coordenação e corpo docente. O objetivo é despertar o aluno para a importância e responsabilidade na construção de uma semana de cursos e complementar os conteúdos abordados em sala de aula, com as novas tendências no mercado de trabalho. Assim, são realizados cursos e palestras com profissionais envolvendo as diversas áreas do campo de atuação do profissional. Outra atividade a ser destacada são as visitas técnicas nas indústrias para que os alunos possam compreender a extensão das atividades desenvolvidas em sala de aulas. A Universidade ainda oferece a Semana de Iniciação Científica, onde os alunos podem participar como ouvintes, ou ainda apresentarem seus trabalhos de iniciação científica e Trabalho de Conclusão de Curso.

Os estágios extracurriculares também estão inseridos nos programas de atividades complementares da Universidade de Marília. Salienta-se que não apenas as atividades promovidas pela IES UNIMAR são aceitas para o cômputo da carga horária de atividades complementares, mas também todas aquelas devidamente comprovadas e desenvolvidas em outras instituições. (Segue regulamento em anexo).

O estágio extracurricular oferecido e oportunizado no curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR obedecerá às exigências da Lei do Estágio 11788 de 25 de setembro de 2008. A referida lei trata as definições, a classificação e as relações de estágio, firmando as obrigações das empresas, instituições de ensino e o estagiário.

O estágio extracurricular tem como objetivo aprimorar a experiência profissional do aluno. Ele proporciona uma visão mais completa e realista dos conteúdos revisados em sala de aula, preparando o aluno para o mercado de trabalho, refinando suas habilidades práticas. O estágio nesta modalidade extracurricular proporciona ao aluno experiência extra, atualmente, é mais do que fundamental. Com um mercado de trabalho extremamente

competitivo novos profissionais encontram sérias dificuldades de inserção. Normalmente, as empresas preferem contratar colaboradores que já possuem experiência na área. Por isso a conquista do emprego na área de formação, mesmo à nível de entrada, normalmente é um grande desafio. Essa dificuldade, no entanto, pode ser reduzida através dos estágios extracurriculares. Todavia o estágio extracurricular não é obrigatório, mas essa experiência é um grande diferencial para o currículo do aluno, promovendo aprendizado e provocando experiência profissional produzindo adaptação do aluno ao mercado de trabalho. Através do estágio extracurricular, o aluno tem a oportunidade de mostrar iniciativa e proatividade, característica muito importante para o sucesso profissional do estudante de engenharia de Produção Mecânica. Observando as leis vigentes o estágio poderá ser remunerado ou não remunerado e a quantidade de horas de estágio esta definido pela Lei do Estágio 11788 de 25 de setembro de 2008. Entretanto, os alunos dos cursos de Engenharia de Produção Mecânica poderão fazer estágios de 6 (seis) e 8 (oito) horas desde que o estágio não conflita com os horários de aulas presenciais obedecendo assim a determinação da Lei de estágio vigente e abaixo citada.

“Art. 10. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

*I – **4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais**, no caso de estudantes de educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional de educação de jovens e adultos;*

*II – **6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais**, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de **nível médio** e do ensino **médio regular**.*

*§ 1º O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, **poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais**, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.*

§ 2º Se a instituição de ensino adotar verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à

metade, segundo estipulado no termo de compromisso, para garantir o bom desempenho do estudante.

*Art. 11. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá **exceder 2 (dois) anos**, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.*

Art. 12. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório.

§ 1º A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

§ 2º Poderá o educando inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

Art. 13. É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.

§ 1º O recesso de que trata este artigo deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§ 2º Os dias de recesso previstos neste artigo serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Art. 14. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio”

3.11 TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Curso de Engenharia de Produção Mecânica procura adequar na sua estrutura trabalhos interdisciplinares a serem realizados no décimo termo (último semestre do curso), onde os alunos devem desenvolver atividades de projetos individuais. Este trabalho é

realizado sob a orientação de um ou mais professores, que se propõem prontamente a orientação técnico-pedagógica dos alunos.

O objetivo deste trabalho é aferir o domínio dos conhecimentos essenciais e das competências profissionais que o aluno adquiriu, bem como as aptidões esperadas do egresso.

O aluno tem a liberdade para escolher e propor o tema e a área do trabalho a desenvolver, sendo que a temática deve sempre estar compreendida entre as matérias profissionais do currículo do aluno, que tratam de gerar as atribuições e atividades que possibilitam a habilitação profissional.

O trabalho de conclusão de curso será computado em horas relógio, ou seja, igual à 60 minutos; e, segue o previsto no Regimento Geral da IES e a Portaria Normativa 03/2017 estabelecida pela Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica.

3.12 APOIO AO DISCENTE

A universidade oferece uma estrutura de apoio integral aos seus discentes, proporcionando recursos acadêmicos, tecnológicos e de orientação que visam não apenas a formação técnica, mas também o desenvolvimento pessoal e profissional. Através de laboratórios equipados, programas de mentoria e iniciativas de inovação, a instituição cria um ambiente propício para o aprendizado prático, a pesquisa aplicada e o empreendedorismo. Esses apoios refletem o compromisso da universidade com uma educação transformadora, que prepara os estudantes para os desafios do mercado e para a construção de soluções relevantes para a sociedade.

A universidade consolida sua estrutura de apoio pessoal e profissional por meio de uma rede integrada de núcleos especializados, programas institucionais, serviços de acompanhamento e clínicas universitárias. Esses dispositivos de suporte, que passamos a detalhar, constituem um sistema abrangente voltado ao desenvolvimento integral dos discentes.

3.12.1 DAE – Departamento de Apoio ao Estudante

O DAE é um Departamento destinado a comunidade acadêmica que objetiva tratar dos assuntos relacionados a permanência dos alunos na Universidade. É responsável pelos Programas Governamentais, especialmente FIES e PROUNI, além do atendimento integral as questões financeiras dos universitários.

3.12.2 NIPEX – Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão

O Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão da Universidade de Marília - NIPEX/UNIMAR constitui o instrumento de institucionalização da Pesquisa e Extensão nos Cursos de Graduação e Pós-graduação, atividade está indissociável do Ensino.

As pesquisas desenvolvidas na UNIMAR abrangem desde as áreas básicas até as profissionalizantes nos diversos campos de atuação. Os discentes são orientados em seus projetos por docentes da Universidade, podendo ser desenvolvido na própria unidade universitária ou em parcerias com instituições da cidade de Marília e região. Está inserida nos projetos de pesquisa a iniciação científica, o trabalho de conclusão de curso, os estágios curriculares e extracurriculares. As linhas de pesquisa são diversificadas e o pesquisador responsável conta com o apoio da IES.

O Núcleo de Apoio a Extensão e Pesquisa dos cursos de graduação da Universidade de Marília é o instrumento de institucionalização da pesquisa dos Cursos de Graduação.

O Núcleo de Pesquisa é conduzido através de projetos de pesquisa a serem elaborados e executados por docentes ou alunos sob orientação docente. O Núcleo de Pesquisa tem por objetivos:

- I. desenvolver o pensar científico através do interesse dos corpos docente e discente pela pesquisa científica;
- II. gerar oportunidades para o aprofundamento conceitual e prático na metodologia científica através do exercício da pesquisa;
- III. estimular o envolvimento do corpo docente nos projetos de pesquisa através de atividades de orientação e produção científica;
- IV. contribuir para a construção do pensamento crítico e do rigor científico entre os elementos da comunidade acadêmica da Universidade de Marília;

- V. ampliar a inserção da comunidade acadêmica da UNIMAR em temáticas e questões problematizantes de relevância para a comunidade e a sociedade em geral, dando, assim, um caráter extensionista à pesquisa; e
- VI. estabelecer condições para a obtenção de recursos junto a agências de fomento à pesquisa e extensão.

3.12.3 DRI – Departamento de Relações Internacionais

O Departamento de Relações Internacionais DRI/UNIMAR dedica-se às Relações Internacionais da Universidade de Marília e tem o objetivo de promover, fortalecer e expandir os vínculos internacionais da instituição, além de promover possibilidades de intercâmbios e outras atividades de caráter internacionalista de nosso corpo discente e docente.

3.12.4 NAF - Núcleo de Apoio Fiscal

O objetivo do Núcleo de Apoio Fiscal é oferecer serviços gratuitos às pessoas de baixa renda, microempresários, colaboradores da Instituição e acadêmicos, ajudando no crescimento e fortalecimento da economia regional.

3.12.5 LAFIPE – Laboratório de Avaliação Física e Prática Esportiva

O LAFIPE agrega um laboratório de fisiologia do exercício, uma sala de exercícios resistidos, uma sala de avaliação física, uma sala de dança e ginástica, de artes marciais, uma piscina terapêutica, duas quadras externas além, de um campo de futebol com pista para atletismo.

3.12.6 CEJUSC – Centro Judiciário de Solução de Conflitos

A mediação e a conciliação são métodos alternativos de resolução de conflitos. O objetivo é prestar auxílio a qualquer cidadão na tentativa de solução de um problema, sem a necessidade de uma decisão judicial. O conciliador ou mediador, pessoa capacitada para

a função, ajuda os envolvidos na demanda a encontrarem uma solução juntos, dentro da lei.

3.12.7 Ouvidoria

A Ouvidoria UNIMAR é um espaço de acolhida e escuta de toda comunidade universitária. A sua tarefa principal é a de ser um canal de participação no conjunto das instâncias internas e externas da Instituição por meio de uma comunicação democrática e transparente. Um canal pró-ativo de atendimento, com atribuições de ouvir, encaminhar e acompanhar as demandas, visando sempre a melhor solução para os problemas que envolvam pessoas e os mecanismos institucionais, primando sempre pelo respeito e pela qualidade de vida de todos. O critério principal da Ouvidoria - UNIMAR é o humanismo e a valorização plena de nossa Universidade.

Atribuições:

- Receber opiniões, reclamações, sugestões, críticas ou denúncias apresentadas pela comunidade acadêmica e pela comunidade em geral;
- Organizar os mecanismos e canais de acesso – atendimento pessoal, telefônico, eletrônico ou correio convencional - dos interessados à Ouvidoria;
- Examinar e identificar as causas e procedências das manifestações recebidas;
- Analisar, interpretar e sistematizar as manifestações;
- Encaminhar a (s) manifestação (ões) ao (s) setor (es) responsável (is) e acompanhar as providências;
- Dar ciência aos interessados sobre a tramitação dos processos e das providências tomadas;
- Prestar, sempre que solicitado, informações e esclarecimentos; e
- Manter o sigilo sobre a identidade do manifestante, quando solicitado, salvo nos casos em que sua identificação junto aos órgãos da Universidade, seja indispensável para a solução do problema e atendimento do interessado, com sua aquiescência.

3.12.8 Núcleo de Apoio Psicopedagógico – NUAP

O NuAP - Núcleo de Apoio Psicopedagógico consiste numa ação multidisciplinar, visa o atendimento e orientação aos acadêmicos da IES, com o intuito de promoção no processo de ensino e aprendizagem no campo dos relacionamentos intra e interpessoal, visando sua integração acadêmica. O NuAP proporcionará subsídios, informações e assessoramento ao discente para que possa refletir, entre outras questões, acerca da sua condição acadêmica e emocional no processo de ensino e aprendizagem, visando uma formação integral, cognitiva e de inserção profissional e social. Tem por finalidade realizar intervenções breves, de cunho psicopedagógico e social para o corpo discente, docente e técnico-administrativo da Unimar. Para os casos em que se fizer necessário um atendimento mais especializado, o NuAP deverá sugerir encaminhamento para a Clínica de Psicologia da Unimar. A IES criou o Núcleo de Acessibilidade e Suporte Educacional Inclusivo para atender acadêmicos que apresentam necessidades educacionais específicas que fazem parte do público-alvo da educação especial.

O NUAP atende os alunos que procuram por vontade própria o apoio psicopedagógico que por alguma razão sentem necessidade deste acompanhamento, ou ainda alunos que apresentam problemas identificados pelos docentes e a coordenação. Muitos alunos se deparam com uma nova realidade ao ingressarem na Universidade e apresentam deficiência de conteúdos que deveriam ter adquirido no ensino médio, portanto apresentam dificuldades na aprendizagem durante as aulas e avaliações, apresentando conceitos inferiores a média, isso faz com que haja uma falta de interesse em continuar o curso. Sendo assim, devemos estar atentos para que possamos encaminhar estes alunos para o apoio psicopedagógico para que possam desenvolver a postura reflexiva sobre a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos para facilitar a participação deste aluno no desenvolvimento do aprendizado. REGULAMENTO DO NUCLEO DE APOIO PSICOPEDAGÓGICO.

3.12.9 NIEEMP – Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade

A UNIMAR possui um sistema eficiente de integração entre a academia e o mercado de trabalho, proporcionando aos seus alunos diversas oportunidades de estágios em empresas e organizações de diferentes setores. Por meio do Núcleo Interdisciplinar de Estágio e Empregabilidade (NIEEMP), a instituição mantém uma ampla rede de parcerias com empresas de renome, que colaboram na oferta de vagas de estágio, permitindo que

os estudantes possam aplicar os conhecimentos adquiridos na graduação em contextos profissionais reais.

O NIEEMP é um ponto para a divulgação de vagas, capacitação de alunos e egressos para empregabilidade, e para o planejamento e autogerenciamento das carreiras profissionais. O núcleo se dedica ao acompanhamento e controle de estágios obrigatórios e não obrigatórios. Além de oferecer apoio contínuo durante todo o processo de estágio, desde a orientação na busca por vagas até o acompanhamento das atividades realizadas pelos estagiários. O NIEEMP conta com uma Plataforma inovadora que facilita o processo de recrutamento de estagiários (não obrigatórios) e funcionários, ajudando as empresas a identificarem candidatos alinhados às suas necessidades. A plataforma realiza o "matching" entre as vagas e os alunos. As empresas se cadastram na plataforma <https://nieemp.unimar.br> e divulgam vagas de estágio (não obrigatório) e emprego, assim como os alunos também podem se candidatar e atualizar seus perfis. A alta taxa de empregabilidade atesta o sucesso da nossa estratégia.

3.12.10 NITE – Núcleo de Inovação Tecnológica e Empreendedorismo

O núcleo atua no desenvolvimento e no apoio de projetos de empreendedorismo de cada curso. Ademais, o NITE apoia o desenvolvimento de programas e iniciativas de inovação tecnológica, buscando fomentar oportunidades e tornar a inovação tecnológica e o empreendedorismo relevantes para todos os atores pertencentes à comunidade acadêmica.

A Universidade durante os anos de 2023 e 2024 realizou um grande investimento com a reformulação e inauguração do seu Parque Computacional. A UNIMAR apresenta dois blocos para os laboratórios de informática com 18 laboratórios contendo 600 máquinas adquiridas ou atualizadas durante os anos de 2023 e 2024, equipadas com softwares adequados para o curso, tendo laboratórios específicos de hardware, redes, robótica e laboratórios virtuais de aprendizagem. Todos os laboratórios apresentam um design que favorece o processo de ensino-aprendizagem, em especial na adoção de metodologias ativas e em grupo. Aponta-se ainda, o acesso a máquinas virtuais Azure, Red Hat, AWS, Google Cloud, com o intuito de preparar os alunos para o mercado de trabalho. Ademais, a Universidade adotou o GSuite Enterprise for Education para os docentes e os alunos, por meio da conta Google Acadêmico. Destaca-se, ainda que, todos os alunos tem acesso ao pacote Office. Os alunos também tem acesso durante todo o período (manhã, tarde e noite)

aos laboratórios, a biblioteca com sala de informática e gabinetes de estudos com computadores, além de todas as salas de aula e laboratórios contarem com computadores, lousa digital, projetor multimídia. Nos últimos anos, a rede WIFI foi ampliada dando aos alunos pleno acesso em todos os blocos, laboratórios e salas de aula. O aluno também tem acesso a plataforma Moodle, por onde acessam conteúdos das disciplinas, fórum, atividades

3.12.11 Monitoria

A necessidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem através de mecanismos que permitam ao aluno maior aprofundamento do conteúdo levou à instituição do atendimento extraclasse através das monitorias que são ministradas de segunda a sábado, onde o aluno deverá cumprir 20 horas semanais, em horário extracurricular. A monitoria é uma atividade de apoio ao discente e complementa as ações de formação do estudante, conforme regulamento.

A atividade de monitoria visa atender os seguintes objetivos:

- I – propiciar ao acadêmico a oportunidade de desenvolver e compartilhar suas habilidades e competências para a carreira docente, nas funções de ensino;
- II – assegurar a cooperação didática entre o corpo docente e discente nas funções universitárias;
- III – oportunizar ao acadêmico a preparação e o direcionamento profissional técnico e/ou docente, nas várias áreas de interesse, visando seu treinamento em serviço, exploração de aptidões intelectuais e ampliar as oportunidades profissionais;
- IV – oferecer aos acadêmicos de cada curso oportunidades de complementação e aprofundamentos de conteúdos nas diversas disciplinas.

As atividades de monitoria, no curso de Bacharelado em Engenharia de Produção Mecânica, são exercidas por acadêmicos regularmente matriculados, durante o período letivo. Cabe ao professor do componente curricular solicitar o auxílio de monitor mediante projeto de monitoria para o respectivo componente curricular a ser encaminhado à coordenação de curso. Em todas as modalidades, após o cumprimento do programa de monitoria, o estudante recebe um certificado comprobatório.

Pré- Requisito:

O aluno monitor deverá trabalhar com componente curricular que já tenha cursado, e obtido nota superior à média 7,0 e em horário extracurricular. Cabe a Coordenação de Curso juntamente com o professor responsável pela disciplina, avaliarem o projeto apresentado pelo docente e homologarem o nome do monitor. **REGULAMENTO MONITORIA**

Atribuições do Monitor:

Cabe ao Monitor auxiliar o docente nas seguintes atividades:

- I – atender pequenos grupos em horários que não coincidam com os seus horários de aula;
- II – auxiliar o corpo discente nas tarefas didáticas, sob a supervisão docente, na orientação de trabalhos de laboratório, de pesquisas bibliográficas, de trabalhos de campo e de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência.

É vedado ao Monitor elaborar, aplicar ou corrigir provas, ministrar aulas como substituto ou outras funções exclusivamente docentes.

Avaliação:

O aluno monitor será avaliado:

- pela coerência e aplicabilidade do projeto;
- pelo conjunto de métodos e atividades propostas para o período de monitoria;
- pelo seu desempenho pedagógico;
- análise do currículo;
- avaliação da área que almeja o programa de monitoria.

3.12.12 Hospital Universitário

O Hospital Beneficente Unimar se destaca como um dos maiores e mais completos hospitais da região, não apenas pela sua infraestrutura moderna e pelo número de leitos disponíveis, mas também pela sua forte atuação no ensino e formação de profissionais da

saúde. O Hospital é um centro de referência para a comunidade acadêmica e para a população em geral, oferecendo serviços de saúde de alta qualidade.

Além de sua estrutura de atendimento, o Hospital UNIMAR também se destaca pelos programas de residência que oferece, proporcionando aos médicos e profissionais de saúde a oportunidade de desenvolverem suas habilidades e expertise em diversas especialidades. Os Programas de Residência Médica da UNIMAR são reconhecidos pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) e têm como objetivo proporcionar aos residentes uma formação intensiva e prática, com ênfase na assistência ao paciente e no desenvolvimento de competências técnicas e humanas.

Esses programas incluem as seguintes especialidades:

Anestesiologia

- Clínica Médica
- Cirurgia Geral
- Obstetrícia e Ginecologia
- Medicina de Família e Comunidade
- Ortopedia e Traumatologia
- Pediatria
- Medicina Intensiva
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem
- Cardiologia
- Cirurgia do Aparelho Digestivo
- Neonatologia

Os residentes têm a oportunidade de atuar diretamente no atendimento aos pacientes, sob a supervisão de profissionais experientes e em um ambiente que combina ensino, pesquisa e prática clínica de ponta.

A experiência adquirida no Hospital Universitário contribui para a formação de médicos altamente qualificados, capacitados para atender às demandas complexas da saúde pública e privada.

Além disso, o Hospital UNIMAR é um importante centro de pesquisa, integrando atividades acadêmicas com a prática clínica e oferecendo aos seus residentes a

oportunidade de participar de projetos de pesquisa que visam o aprimoramento das práticas médicas e a inovação no tratamento de doenças. Os residentes também são incentivados a desenvolver suas próprias pesquisas, contribuindo para a produção de novos conhecimentos que impactam diretamente na melhoria da qualidade do atendimento médico.

Os Programas de Residência Médica da UNIMAR são uma parte fundamental da missão do Hospital Universitário, que busca não apenas oferecer atendimento de excelência à população, mas também contribuir para a formação de profissionais altamente capacitados, comprometidos com a ética e a humanização no cuidado à saúde. O hospital se consolida, assim, como um espaço de aprendizado contínuo, onde teoria e prática se encontram para gerar impactos positivos na saúde pública e na formação de futuros líderes na área da saúde.

3.12.13 Clínica de Fisioterapia

A clínica de Fisioterapia da UNIMAR conta com infraestrutura completa totalmente equipada para realizar em média de 18.000 atendimentos anuais. Inaugurada em 1990, em 2010, junto com HBU, estabeleceu convênio com Secretaria Municipal de Saúde para atendimento SUS. Contribui para a formação profissional do acadêmico de fisioterapia que realiza estágio supervisionado nas principais áreas:

- Fisioterapia em Ortopedia, Traumatologia, Desportiva e Reumatologia
- Fisioterapia em Pneumologia e Cardiologia
- Fisioterapia em Neurologia adulto
- Fisioterapia em Saúde da Criança
- Fisioterapia em Saúde da Mulher / Uroginecologia

3.12.14 Clínica de Nutrição

Capital Nacional do Alimento, Marília tem na UNIMAR um curso de Nutrição com mais de 20 anos de tradição e referência para toda a região. Parceiro das indústrias, hospitais e unidades de saúde da cidade, o curso proporciona inúmeros campos de estágio para os acadêmicos, inclusive em sua própria Clínica de Nutrição.

3.12.15 Ambulatório de Nutrição Esportiva

O Ambulatório visa contribuir com as necessidade de cada aluno/paciente atleta, a fim de atender os objetivos individuais, através da avaliação e orientação nutricional, para que eles possam atingir a mudança na composição corporal, aumentar o desempenho no esporte e ter qualidade de vida.

3.12.16 Clínica de Psicologia

O Curso de Psicologia da Unimar oferece serviços clínicos especializados a estudantes da universidade e à população em geral por meio de sua Clínica-Escola.

Os atendimentos são realizados a um valor social à população e estudantes que procuram diretamente os serviços da Clínica.

3.12.17 Clínica de Odontologia

A Clínica de odonto localizada no bloco 1 na UNIMAR atende alunos, professores e pacientes externos a comunidade acadêmica, com moderna infraestrutura com cadeiras (consultórios) com movimentos automáticos, articulação central, design arrojado, que atende a destros e canhotos, proporcionando maior conforto e qualidade aos pacientes da clínica que terão a oportunidade de melhorar a saúde bucal.

3.12.18 Bolsas e Programas

PROUNI – Programa Universidade para todos

O PROUNI – Programa Universidade Para Todos promove o acesso às universidades particulares brasileiras para estudantes de baixa renda que tenham estudado o ensino médio exclusivamente em escola pública.

FIES – Fundo de Financiamento Estudantil

O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) é um programa do Ministério da Educação (MEC), instituído pela Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que tem como objetivo conceder financiamento a estudantes em cursos superiores não gratuitos, com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo MEC e ofertados por instituições de educação superior não gratuitas aderentes ao programa.

ESTÁGIO – Programa Estágio de Contrapartida

No Programa Estágio de Contrapartida da Unimar, você pode atuar, desde o primeiro ano, em algum setor relacionado com sua área de formação e conquistar a um percentual de desconto nas mensalidades. Consulte o regulamento.

TRANSFERÊNCIA – Programa de transferência

Este Programa facilita a transferência do aluno vindo de outra instituição, analisando seu perfil escolar e oferecendo toda estrutura e diferenciais de uma grande Universidade.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Este Programa visa incentivar a participação dos discentes no Programa de Iniciação Científica da Universidade de Marília, que tem o objetivo de propiciar uma primeira aproximação do acadêmico com as atividades de pesquisa, aprimorando o conhecimento obtido durante o curso de Graduação.

a) PIIC – Programa Institucional de iniciação Científica

O Programa Institucional de Iniciação Científica tem como objetivos propiciar a primeira aproximação do discente com as atividades de pesquisa, aprimorar o conhecimento obtido durante a graduação diante das atividades de ensino, bem como viabilizar os instrumentos necessários à prática da pesquisa e correta utilização das normas da ABNT.

- PIIC/MED - Programa Institucional de Iniciação Científica do curso de Medicina.
- PIIC DIREITO - Programa Institucional de Iniciação Científica do curso de Direito.
- PIIC CIDADANIA E TRIBUTAÇÃO

- PIIC/JUNIOR – Programa Institucional de Iniciação Científica – ensino fundamental e médio. O Programa Institucional de Iniciação Científica Júnior tem como objetivos propiciar a primeira aproximação do aluno do ensino fundamental e médio das escolas públicas e privadas de ensino de Marília e região com as atividades de pesquisa, aprimorar o conhecimento, bem como viabilizar os instrumentos necessários à prática da pesquisa e a correta utilização das normas técnicas da ABNT.

b) PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC tem como objetivo contribuir com a formação de recursos humanos para a pesquisa, formação científica de recursos humanos, reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, possibilitando o acesso e integração do estudante à cultura científica.

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

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) não deve ser interpretado como um documento estático ou uma verdade absoluta. Seu real valor reside na capacidade de adaptação às constantes transformações da realidade, devendo, portanto, estar sujeito a revisões sempre que necessário, a fim de superar limitações e incorporar novos avanços decorrentes das mudanças sociais, tecnológicas e educacionais.

A avaliação do PPC deve ser entendida como um instrumento essencialmente construtivo, voltado à promoção de melhorias e inovações no âmbito acadêmico. Por meio dela, é possível identificar oportunidades, orientar processos, fundamentar decisões e estabelecer diretrizes que impactam positivamente a vida acadêmica de discentes, docentes e servidores técnico-administrativos.

A avaliação do projeto será conduzida com base nos objetivos, habilidades e competências previstas, partindo de um diagnóstico preliminar elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. Dessa forma, as questões administrativas serão alinhadas de modo que o aspecto acadêmico se consolide como o eixo central do ensino, da pesquisa e da extensão.

A gestão do curso terá caráter participativo, com destaque para o papel do Colegiado na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como na avaliação periódica do PPC. Essa avaliação é compreendida como um processo contínuo, garantindo a articulação coerente entre os conteúdos programáticos e as práticas pedagógicas adotadas.

Do ponto de vista operacional, a avaliação do curso de Engenharia de Produção Mecânica será estruturada em duas dimensões:

Avaliação do Desempenho Acadêmico

O desempenho acadêmico é avaliado por disciplina, considerando a frequência e o aproveitamento escolar. O aproveitamento escolar proposto pela Unimar considera:

- Avaliação de Diagnóstico (AD): avaliação dos conhecimentos prévios dos alunos para um melhor planejamento do docente da disciplina, possibilitando correções de rotas e propostas de monitorias e nivelamento;
- Avaliação Contínua (AC): avaliação de caráter formativo, composto de diversas atividades propostas em sala, no sistema AVA, provas, seminários, entre outros, importante destacar que cada professor atua de acordo com as especificidades da disciplina ministrada, mas nunca deixando de dar feedbacks constantes aos discentes;
- Avaliações Finais (AF): Composta por diferentes atividades e obrigatoriamente uma Prova Final. Realizada mais ao final do semestre, utilizada para aferição do aprendizado adquirido na disciplina;
- Teste de Progresso (TP): Avaliação geral de todos os termos, avaliando a evolução dos conhecimentos adquiridos a cada termo que o aluno progride ao longo do curso; e
- Avaliações Especiais (AE): Composta por prova Substitutiva e prova de Exame, para garantir a equidade no processo avaliativo.

A aferição do rendimento é expressa em escala numérica de zero a dez, com base no acompanhamento contínuo do discente.

Mecanismo de Nivelamento

Os calouros são recepcionados em cerimônia institucional no anfiteatro da Reitoria, com a presença de gestores da IES, incluindo as Pró-Reitorias de Graduação e de Ação

Comunitária, representantes da biblioteca, NIPEX (Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão), DAE, NUAP (Núcleo de Apoio Psicopedagógico), secretaria geral e coordenadores de curso. A programação inclui a exibição de um vídeo institucional, palestra motivacional e a Aula Inaugural, que apresenta a estrutura curricular do curso e conta com depoimentos de egressos de diferentes áreas, visando inspirar os ingressantes e valorizar a trajetória dos formados.

Além disso, o Colegiado do Curso designou um tutor por termo, responsável por auxiliar a coordenação no acompanhamento das dificuldades acadêmicas dos discentes, promovendo a integração entre ensino e aprendizagem e encaminhando casos específicos ao NUAP ou à clínica de psicologia, quando necessário.

Na primeira semana de aulas, os alunos participam de uma visita técnica pelos setores da IES (laboratórios, biblioteca, NUAP, NIPEX, DAE, secretaria acadêmica, entre outros), conhecendo os recursos disponíveis. Ao final do semestre, os docentes elaboram um relatório detalhando a evolução da turma, subsidiando ações de melhoria contínua.

A) AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL:

Comissão Própria de Avaliação – CPA (Disponível em <https://oficial.unimar.br/comissao-propria-de-avaliacao/>)

O trabalho da CPA na Unimar envolve docentes, discentes, funcionários técnico-administrativos e sociedade civil, segue projeto pré-definido no início do ano, tem todo o apoio da IES para desenvolver as suas ações, livre acesso aos espaços para coletar informações e por meio de sistema institucionalizado aplica questionários para desenvolver as suas análises e fornecer informações aos cursos. Conta também com ouvidoria bem atuante. A partir das informações coletadas, identificam-se os aspectos que mais precisam de atenção ou que são mais satisfatórios. Divulgam-se os resultados, possibilitando a apropriação pela comunidade acadêmica.

A CPA da Unimar contribui muito com a gestão, pois além da participação durante todo o ano, fornece à IES os dados coletados já analisados, juntamente com as demais informações que reuniu. Anualmente é enviado ao MEC o seu Relatório, elaborado a partir das respostas dos alunos, dos docentes, dos funcionários e da sociedade civil, tendo como base as dez dimensões do SINAES. Para os coordenadores de curso, ela envia os dados coletados em instrumento aplicado aos discentes, avaliando docentes e coordenação. Os pró-reitores e coordenadores desenvolvem as ações necessárias a partir desses dados.

Assim, a CPA fornece valioso instrumento de gestão e ação acadêmico-administrativa de melhoria institucional, influenciando na tomada de decisões e contribuindo para a qualidade dos serviços educacionais ofertados.

A Universidade de Marília busca desenvolver uma proposta de avaliação séria e comprometida com a excelência do Ensino superior proporcionando:

- sistematizar informações;
- analisar coletivamente os significados dessas informações;
- analisar as ações e realizações de forma segmentada e integrá-las;
- identificar pontos fracos;
- identificar pontos fortes e potencialidades (dimensões);
- estabelecer estratégias de superações de problemas; e
- estruturar de forma ética e precisa as informações para toda comunidade acadêmica.

Cumprir a missão prevista no disposto do artigo 11 da Lei nº 10.861/04 do SINAES, e estruturar o material pesquisado e analisado e enviando-o ao MEC baseada no levantamento de indicadores de desempenho da instituição em diferentes dimensões. Os resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos docentes, discentes e colaboradores técnico-administrativos com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso. Este processo é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).

Dentre as ações de destaque estão a Avaliação Institucional e Docente, as quais visam avaliar, do ponto de vista do aluno, respectivamente, sua percepção em relação à instituição e aos serviços prestados por essa e sua percepção quanto às aulas e corpo docente.

B) AVALIAÇÃO EXTERNA

Composta pelos mecanismos de avaliação do MEC e da sociedade civil. São exemplos destes mecanismos como o ENADE, previsto pelo SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do INEP, que servirão para aferição da coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade. Propõe-se que a avaliação seja orientada, além dos instrumentos tradicionais, de maneira a estimular o estudo, o manuseio de material bibliográfico e o desenvolvimento da capacidade de comunicação.

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

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são incorporadas de forma estratégica no processo de ensino-aprendizagem, servindo como alicerce para a implementação do Projeto Pedagógico do Curso. Sua adoção sistemática garante:

- **Acessibilidade Digital e Comunicacional:** proporcionando condições equitativas de participação para toda a comunidade acadêmica, com recursos adaptáveis às diferentes necessidades de aprendizagem;
- **Interação Dinâmica:** facilitando a comunicação multidirecional entre docentes, discentes e tutores, quando aplicável, por meio de ambientes virtuais colaborativos;
- **Disponibilidade de Recursos Didáticos:** assegurando acesso contínuo a materiais pedagógicos digitais, independentemente de limitações temporais ou geográficas;
- **Inovação Metodológica:** possibilitando a criação de experiências de aprendizagem diferenciadas através de:
 - Simulações interativas
 - Laboratórios virtuais
 - Ambientes de realidade aumentada
 - Plataformas adaptativas de ensino

Esta abordagem tecnológica integrada visa potencializar os resultados educacionais, alinhando-se às demandas contemporâneas da educação superior e às expectativas de formação profissional na sociedade digital.

3.15 DISCIPLINAS MINISTRADAS NA MODALIDADE EAD

Em conformidade com a legislação vigente, a metodologia da Unimar tem como objetivo principal promover uma aprendizagem significativa na modalidade de ensino a distância. Assim, nossa estrutura didático-pedagógica baseia-se na premissa de que o aluno deve desenvolver iniciativa e autonomia no processo de construção do conhecimento.

O discente terá contato com o conteúdo didático composto por videoaulas, livro, aula interativa e atividades.

3.16 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são sistemas computacionais online projetados para dar suporte às atividades pedagógicas, integrando diversas mídias e ferramentas em um único espaço digital. Sua principal função é estruturar conteúdos e promover a interação entre alunos, professores e tutores, facilitando o processo de ensino-aprendizagem de forma dinâmica e colaborativa.

Na Educação a Distância (EaD), o AVA assume um papel central, funcionando como uma **sala de aula virtual** onde todas as atividades acadêmicas são desenvolvidas. Diferentemente do ensino presencial, a participação dos alunos e a atuação dos tutores dependem diretamente do acesso e da interação nesse ambiente, tornando sua gestão um fator crítico para o sucesso do curso.

Gestão Eficiente do AVA-Moodle: Pilares Fundamentais

A administração de um Ambiente Virtual de Aprendizagem como o Moodle envolve a organização estratégica de quatro aspectos essenciais:

Comunicação entre usuários – Facilita a troca de informações por meio de fóruns, mensagens instantâneas e videoconferências, garantindo diálogo constante entre alunos, tutores e professores.

Suporte pedagógico – Oferece assistência contínua por meio de tutores e docentes, que orientam os alunos no cumprimento das atividades e no domínio dos conteúdos.

Monitoramento da participação discente – Registra e analisa a frequência, o engajamento e as produções dos alunos, permitindo intervenções personalizadas quando necessário.

Avaliação de desempenho – Disponibiliza instrumentos diversificados de avaliação (questionários, tarefas, portfólios) com feedback automatizado e acompanhamento de progresso.

Por que o Moodle é a Plataforma Ideal para a Unimar?

A Universidade de Marília (Unimar) adota o Moodle como seu Ambiente Virtual de Aprendizagem devido às suas vantagens estratégicas:

- Centralização de ferramentas – Integra todos os recursos digitais utilizados pelos professores em uma única plataforma, simplificando o acesso e a navegação.
- Personalização avançada – A IES investe na adaptação contínua do Moodle, desenvolvendo funcionalidades que atendem às necessidades específicas de seus cursos.
- Promoção da cooperação – Facilita a interação entre alunos, tutores e docentes, fortalecendo a aprendizagem colaborativa.
- Acessibilidade inclusiva – Oferece recursos que garantem a equidade no acesso, como materiais em múltiplos formatos (texto, áudio, vídeo) e ferramentas de usabilidade adaptável.
- Melhoria contínua – Permite a análise de dados e métricas de desempenho, possibilitando ajustes pedagógicos em tempo real.

O Moodle, como principal AVA da Unimar, não apenas reproduz o ambiente físico de aprendizagem, mas otimiza a gestão educacional por meio de sua flexibilidade, personalização e capacidade de integração. Seu uso estratégico contribui para um ensino mais dinâmico, interativo e alinhado às demandas da educação digital, reforçando o compromisso da instituição com a excelência acadêmica e a inclusão tecnológica.

3.17 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Os processos de acompanhamento e de avaliação, utilizados nos processos de ensino-aprendizagem, atendem à concepção do curso, permitindo o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva, e resultam em informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes com mecanismos que garantam sua natureza formativa. São adotadas ações concretas envolvendo estratégias de aprendizagem em função das avaliações realizadas.

De acordo com o regimento interno da UNIMAR (REGIMENTO-GERAL), a aprovação do aluno combina frequência e nota. A frequência mínima exigida é de 75% (setenta e cinco

por cento) das aulas e atividades programadas. Não atingindo a frequência mínima, o aluno é reprovado na disciplina, independentemente das notas obtidas.

Para as notas é adotada a escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) com intervalos de meio em meio ponto. São fixados no calendário Escolar os períodos para duas provas bimestrais regimentais e exame final.

É aprovado o aluno que, após as avaliações realizadas no primeiro e segundo bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 7,0 (sete).

O aluno que deixar de comparecer à verificação na data fixada, poderá requerer uma prova substitutiva para cada disciplina perdida, de acordo com o Calendário Acadêmico.

O aluno que comparecer a todas as avaliações poderá, também, requerer a prova de que trata o caput, de acordo com o Calendário Acadêmico, para substituir a menor nota das avaliações anteriores (AC ou AF), pela nota obtida.

Quando a nota obtida na prova substitutiva for menor do que a nota anterior prevalecerá a nota maior. É atribuída nota zero (0) ao aluno que se utilizar de meios fraudulentos na realização de qualquer prova substitutiva, sendo lançada a nota zero (0) em substituição a menor nota regimental da disciplina.

A ausência nas avaliações regimentais é computada como faltas, portanto a participação do aluno na prova substitutiva somente substitui a nota e não a frequência.

Deverá submeter-se a exame final o aluno que após as avaliações parciais realizadas no primeiro e segundo bimestres de cada semestre letivo, alcançar média igual ou superior a 4,0 (quatro), mas inferior a 7,0 (sete).

Será considerado aprovado o aluno que alcançar, após o exame final, média final igual ou superior a 5,0 (cinco). Considerar-se-á como média final a média aritmética das avaliações realizadas no 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo (AC e AF) e, em caso de exame, mais a nota de exame final dividida por dois.

Será considerado reprovado o aluno que, após as avaliações realizadas no 1º e 2º bimestres de cada semestre letivo, não alcançar a média 4,0 (quatro) em cada disciplina.

Quanto aos Estágios Supervisionados, a avaliação dos alunos é realizada estabelecendo-se o campo de atuação e compreende: relatório parcial e final, arguição oral, participação efetiva, organização e comprometimento no campo de atuação e nota do

supervisor de campo. A média final para a aprovação segue as normas internas da instituição.

O próprio Regimento interno da instituição prevê que a nota bimestral deva refletir o resultado da prova regimental e das avaliações parciais efetuadas durante o bimestre, elegendo a avaliação como um processo contínuo e não somente um momento do processo de ensino-aprendizagem.

Os professores admitem que se possa cumprir a norma através de avaliações parciais, mas que somente estas nem sempre medem os objetivos visados e os níveis de conhecimento que se pretende avaliar (reconhecimento, evocação, domínio de competência e aquisição de habilidades). Houve o comprometimento geral de utilizar instrumentos diversificados e adequados aos conteúdos que se pretende avaliar, bem como seguir os princípios que devem nortear o processo de medida: justiça, adequação e coerência. Além da prova bimestral, pelo menos outro instrumento de avaliação será utilizado por todos os professores. Quanto ao peso das avaliações, ficou estabelecido que o professor poderá adotá-lo livremente desde que o peso maior da avaliação seja o da prova regimental. De qualquer forma, na primeira semana de aula o professor deve apresentar aos alunos junto com seu plano de ensino, a bibliografia recomendada e os critérios de avaliação em sua disciplina.

A análise dos resultados da avaliação da aprendizagem terá como principal função a de fornecer elementos para a tomada de decisão referente à reorientação do processo de ensino e das práticas em sala de aula. A participação ativa do aluno no processo de avaliação será uma das maiores preocupações de todos os professores, que se comprometem a:

- Eliminar o caráter autoritário da avaliação, criando espaço para a contestação por parte dos alunos;
- Estabelecer o diálogo e fazer imperar o respeito mútuo no trato dos aspectos referentes à avaliação;
- Estabelecer como parâmetros os objetivos educacionais e o perfil do profissional propostos;
- Discutir construtivamente os erros, estimulando os alunos no trabalho de recuperação;
- Evitar práticas que revelem arbitrariedade na emissão de notas;
- Evitar reforçar o “medo” e a “tensão” que acompanham o processo de avaliação;

- Estimular, nos alunos, o compromisso com o saber e da nota como decorrência; e
- Estimular a solidariedade entre os alunos e evitar a competitividade.

Em resumo, a meta principal a ser perseguida pelos professores do curso de Engenharia de Produção Mecânica é eliminar o caráter classificatório e meramente quantitativo do processo de avaliação do ensino, estimulando a participação ativa do aluno na busca da apropriação do conhecimento que o instrumentalizará para a atividade profissional que escolheu ao ingressar nesta Universidade.

3.18 NÚMERO DE VAGAS

O curso de Engenharia de Produção Mecânica da Universidade de Marília - UNIMAR oferece 80 vagas anuais, todas no período noturno. O processo seletivo ocorre sempre no final/início do ano, onde os ingressantes, iniciam o curso sempre no começo do ano letivo. O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR, em sua Matriz Curricular atual (4201) tem duração mínima de cinco (05) anos e máxima de nove (09) anos, em regime semestral. O curso é noturno com atividades das 19:25h às 23:00h, perfazendo um total de 04 aulas (50 min. cada) por turno.

4. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O NDE tem a finalidade de analisar de forma sistêmica e global os aspectos de gestão do curso, relação com os docentes e discentes e ainda a representatividade no Conselho de Curso. O coordenador do curso será o líder do NDE – Núcleo Docente Estruturante e composto por membros do corpo docente do respectivo curso, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. O NDE deve seguir as seguintes constituição e atribuições:

O Núcleo Docente Estruturante será constituído por:

I – O Coordenador do Curso, seu Presidente; e

II - por pelo menos 4 (cinco) membros do corpo docente do curso, e destes pelos menos 60% (sessenta por cento) possuírem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pela CAPES.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

I - elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos;

II - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso contribuindo para a sua consolidação;

III - atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso;

IV - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, sempre que necessário, para aprovação pelo Colegiado de Curso;

V - colaborar com o Coordenador de Curso para a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo respectivo Projeto Pedagógico;

VI - analisar e avaliar os programas e planos de ensino dos componentes curriculares;

VII - 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; e

VIII - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do respectivo curso.

O Coordenador de Curso, na qualidade de gestor dos processos acadêmico-administrativos, deve possuir competências e habilidades essenciais para o desenvolvimento de sua unidade, em conformidade com as atribuições estabelecidas no Regimento da Instituição de Ensino Superior (IES). Além disso, cabe a ele administrar o curso com uma visão estratégica, aproveitando as condições favoráveis e alinhando-se ao planejamento institucional e do curso, a fim de alcançar os objetivos propostos.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi constituído por docentes titulados como Doutores e Mestres, sob a presidência do Coordenador do Curso, Prof. Dr. Danilo Sinkiti Gastaldello. As ações relacionadas à concepção e implementação do Projeto Pedagógico do Curso foram de responsabilidade do NDE, bem como eventuais ajustes ou atualizações

necessárias para o aprimoramento dos resultados esperados no processo de ensino-aprendizagem e na consolidação do perfil profissional almejado.

4.2 EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A Universidade de Marília (UNIMAR) contrata seu corpo docente em conformidade com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), assegurando todos os direitos e deveres previstos na legislação trabalhista. Em caráter eventual e por prazo determinado, a instituição pode contar com a colaboração de professores visitantes ou colaboradores, sempre respeitando as normas vigentes.

A UNIMAR reconhece o docente como elemento essencial para o alcance dos objetivos do curso e para a consolidação de um Projeto Pedagógico de excelência. O corpo docente é composto por mestres e doutores com ampla experiência acadêmica e profissional, atuantes em suas respectivas áreas do conhecimento, muitos dos quais possuem trajetórias destacadas em pesquisa, extensão e mercado de trabalho.

Atribuições Docentes:

Além das atividades de magistério superior, os professores desempenham funções integradas que abrangem:

- Ensino (ministração de aulas e atualização curricular);
- Pesquisa e Iniciação Científica (orientação de projetos e publicações);
- Extensão Universitária (articulação entre universidade e sociedade);
- Orientação Didática (supervisão de estágios, trabalhos de conclusão de curso e monitorias); e
- Acompanhamento Discente (apoio ao desenvolvimento acadêmico e profissional dos alunos).

Capacitação Pedagógica Contínua:

Visando ao contínuo aprimoramento das metodologias de ensino, a UNIMAR promove, semestralmente, capacitações pedagógicas para seu corpo docente. Essas ações incluem:

- Workshops sobre metodologias ativas e tecnologias educacionais;
- Seminários de atualização didático-pedagógica;

- Troca de experiências entre docentes para melhoria das dinâmicas em sala de aula; e
- Avaliação periódica das práticas de ensino, com foco na otimização do processo de aprendizagem.

Dessa forma, a UNIMAR assegura uma equipe docente qualificada, multidisciplinar e em constante evolução, alinhada às demandas contemporâneas da educação superior e comprometida com a formação integral dos discentes.

4.3 ATUAÇÃO DO COORDENADOR

A Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR exerce um papel fundamental no acompanhamento acadêmico e administrativo, atuando como elo entre discentes, docentes e a estrutura universitária. Compete à Coordenação orientar os alunos em questões acadêmicas, desde o processo de matrícula (CAE) até a solução de dificuldades de aprendizagem, garantindo um atendimento ágil e personalizado. Paralelamente, atende às demandas institucionais, fornecendo informações precisas e documentação necessária para o regular funcionamento do curso.

No que se refere ao corpo docente, a Coordenação atua de forma decisiva no planejamento das atividades acadêmicas dos semestres subsequentes, oferecendo suporte pedagógico contínuo para o pleno exercício da docência. Essa atuação inclui a organização do calendário letivo, o acompanhamento da aplicação das ementas e a promoção de ações interdisciplinares que integrem ensino, pesquisa e extensão, sempre em consonância com as diretrizes curriculares nacionais e o Projeto Pedagógico do Curso.

A Coordenação mantém ainda uma atuação estratégica na articulação com setores externos à UNIMAR, estabelecendo parcerias com empresas, órgãos públicos e instituições de pesquisa. Essas iniciativas visam não apenas aproximar os discentes do mercado de trabalho, mas também fomentar projetos de extensão que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico regional, reforçando o compromisso social do curso.

Um aspecto fundamental do trabalho da Coordenação é o monitoramento permanente da qualidade do processo ensino-aprendizagem, assegurando o equilíbrio entre a formação técnica e humanística. Nesse sentido, promove práticas educacionais inclusivas que

respeitem as diversidades de gênero, raça, etnia, classe social, geração, orientação sexual e necessidades especiais, em conformidade com as políticas institucionais de inclusão.

No âmbito das atividades complementares, a Coordenação orienta os discentes na realização de projetos de extensão, visitas técnicas, monitorias e iniciação científica, seja na modalidade voluntária ou como bolsistas. Essas atividades, integradas ao currículo, têm como objetivo enriquecer a formação profissional e humanística dos futuros engenheiros civis.

Com o apoio da equipe técnico-administrativa, a Coordenação busca constantemente aprimorar seus processos, avaliando periodicamente os resultados acadêmicos e implementando melhorias contínuas. Essa gestão proativa e comprometida visa assegurar a excelência do curso, formando profissionais qualificados, éticos e socialmente responsáveis, em perfeita sintonia com as demandas contemporâneas da sociedade e do mercado de trabalho.

4.4 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DE CURSO

A coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR atualmente é exercida pelo Prof. Dr. Danilo Sinkiti Gastaldello em regime de tempo integral (40 horas semanais), sendo 36 horas exclusivas para a coordenação do curso e 04 horas em sala de aula, conforme determinação da PROGRAD.

4.5 CORPO DOCENTE: TITULAÇÃO E REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

O corpo docente deve analisar os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para atuação profissional e acadêmica do aluno, fomentando o raciocínio crítico e reflexivo, com bibliografia atualizada, relacionando a disciplina com o perfil do egresso e incentivando a produção do conhecimento por meio de grupos de estudo e pesquisa. Todavia o corpo docente é composto essencialmente por professores Mestres e Doutores, com grande experiência profissional (técnica e acadêmica), e sua composição (titulação e jornada de trabalho) encontra-se apresentada no **ANEXO CORPO DOCENTE – ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA.**

4.6 ATUAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE

O Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Mecânica constitui-se como órgão deliberativo e consultivo, institucionalizado conforme as normas acadêmicas da UNIMAR. Composto por representantes docentes, discentes e técnico-administrativos, o colegiado assegura a participação democrática de todos os segmentos da comunidade acadêmica, com representação paritária de cada termo/ano do curso.

Sua atuação organiza-se por meio de reuniões semestrais ordinárias, nas quais são discutidos os desafios acadêmicos e administrativos do curso, com o objetivo de propor soluções estratégicas alinhadas ao Projeto Pedagógico. Adicionalmente, convoca-se reuniões extraordinárias sempre que necessário, garantindo agilidade no tratamento de demandas emergentes. Todas as deliberações são formalmente registradas em atas, com fluxo definido para implementação das decisões, assegurando transparência e eficácia no processo decisório.

Para otimizar sua gestão, o Colegiado conta com sistemas de informação que permitem o registro, acompanhamento e execução de seus processos, garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos. Além disso, realiza avaliações periódicas de seu desempenho, identificando oportunidades de melhoria e ajustando suas práticas de gestão conforme as necessidades do curso.

Essa estrutura colaborativa fortalece a governança acadêmica, promovendo a qualidade do curso de Engenharia de Produção Mecânica e assegurando que as decisões reflitam as demandas de todos os envolvidos no processo formativo.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA DOCENTES EM TEMPO INTEGRAL

Os espaços de trabalho para docentes em Tempo Integral viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atendem às necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados, garantem privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

5.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA O COORDENADOR

Localizada no Bloco IV, sala 410, a Coordenação do Curso dispõe de uma infraestrutura completa e funcional, projetada para atender às demandas administrativas e acadêmicas com eficiência e conforto. O ambiente é climatizado por sistema de ar-condicionado, garantindo condições térmicas adequadas durante todo o ano.

A sala conta com mobiliário ergonômico, incluindo mesa de reuniões para atendimentos coletivos e mesa de escritório para trabalhos individuais. Os armários oferecem espaço organizado para armazenamento de documentos e materiais acadêmicos.

Em termos tecnológicos, a Coordenação está equipada com computador de alto desempenho e acesso à internet wireless de alta velocidade, permitindo a realização de atividades online, reuniões virtuais e comunicação ágil com a comunidade acadêmica. A infraestrutura disponível favorece a produtividade e o atendimento qualificado a discentes, docentes e demais membros da universidade.

A localização estratégica no Bloco IV facilita o acesso de professores e alunos, consolidando este espaço como um centro de gestão acadêmica dinâmico e bem estruturado.

5.3 SALA COLETIVA DE PROFESSORES

O Bloco IV oferece uma estrutura completa e adequada às necessidades dos professores para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. A sala dos professores, climatizada e com iluminação adequada, foi especialmente projetada para proporcionar um ambiente confortável e funcional. O espaço conta com estações de

trabalho individuais equipadas com mobiliário ergonômico, armários privativos com sistema de segurança e uma área de convivência com copa completa.

Os docentes dispõem de banheiros exclusivos em local adjacente, garantindo privacidade e comodidade. Um bebedouro com sistema de purificação de água está disponível para uso contínuo. Quanto aos recursos tecnológicos, toda a área possui conexão wireless de alta velocidade, além de acesso privilegiado ao Laboratório de Informática localizado nas proximidades.

A infraestrutura foi cuidadosamente planejada para atender tanto às necessidades individuais quanto coletivas do corpo docente. O ambiente permite desde o trabalho concentrado na preparação de aulas e correção de avaliações até a realização de reuniões e orientações acadêmicas. O sistema de climatização mantém condições térmicas ideais durante todo o ano, enquanto a iluminação balanceada entre fontes naturais e artificiais proporciona conforto visual.

A manutenção preventiva é realizada regularmente, assegurando que todos os equipamentos e sistemas estejam sempre em perfeito funcionamento. Esta estrutura reflete o compromisso institucional com a qualidade do trabalho docente e, conseqüentemente, com a excelência do processo de ensino-aprendizagem.

5.4 SALAS DE AULA

O Bloco IV, destinado às áreas de Ciências Exatas, conta com 21 salas de aula estrategicamente planejadas para atender às diferentes demandas pedagógicas dos cursos. Esta infraestrutura foi cuidadosamente projetada para proporcionar conforto térmico, acústico e visual, garantindo condições ideais para o processo de ensino-aprendizagem.

A distribuição dos espaços contempla três tipologias de ambientes:

- **09 Salas Tecnológicas:** Equipadas com computadores de última geração, sistema de climatização individualizado e iluminação LED regulável. Estas salas dispõem de projetores multimídia de alta definição e telas de projeção motorizadas, permitindo a integração de recursos digitais às atividades didáticas.

- **07 Salas para Desenvolvimento de Projetos:** Mobiliadas com mesas amplas para trabalho em grupo, possuem sistema de ar-condicionado central e iluminação direta/indireta. Cada ambiente é provido de projetores interativos e quadros brancos magnéticos, facilitando a elaboração colaborativa de projetos e protótipos.
- **05 Salas Tradicionais:** Com carteiras ergonômicas e layout flexível, apresentam climatização por split system e iluminação natural/artificial balanceada. Todas contam com projetores de curta distância e sistemas de áudio integrados, mantendo a qualidade tecnológica padrão do bloco.

Esta estrutura diversificada permite a adequação às diferentes metodologias de ensino, desde aulas expositivas até atividades práticas e colaborativas, sempre em ambientes que favorecem a concentração, o conforto e a interação acadêmica. A manutenção preventiva e os upgrades tecnológicos são realizados semestralmente, garantindo a permanência de padrões de excelência nos espaços educacionais.

5.5 AUDITÓRIOS

Os auditórios da Universidade estão equipados com equipamentos multimídias para todo tipo de eventos, inclusive para públicos e quantidades diferenciadas. São eles:

Quadro 3 - Lugares por Auditório

Auditório	Capacidade máxima lugares
Reitoria	565
Bloco 2	145
Bloco 8	144
Bloco 9	163
Bloco 11	198

Hospital Veterinário	118
----------------------	-----

Fonte: Elaborado pela coordenação

5.6 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

A Universidade durante os anos de 2023 e 2024 realizou um grande investimento com a reformulação e inauguração do seu Parque Computacional. A UNIMAR apresenta dois blocos para os laboratórios de informática com 18 laboratórios contendo 600 máquinas adquiridas ou atualizadas durante os anos de 2023 e 2024, equipadas com softwares adequados para o curso, tendo laboratórios específicos de hardware, redes, robótica e laboratórios virtuais de aprendizagem.

Todos os laboratórios apresentam um design que favorece o processo de ensino-aprendizagem, em especial na adoção de metodologias ativas e em grupo. Aponta-se ainda, o acesso a máquinas virtuais Azure, Red Hat, AWS, Google Cloud, com o intuito de preparar os alunos para o mercado de trabalho. Ademais, a Universidade adotou o GSuite Enterprise for Education para os docentes e os alunos, por meio da conta Google Acadêmico.

Destaca-se, ainda que, todos os alunos tem acesso ao pacote Office. Os alunos também tem acesso durante todo o período (manhã, tarde e noite) aos laboratórios, a biblioteca com sala de informática e gabinetes de estudos com computadores, além de todas as salas de aula e laboratórios contarem com computadores, lousa digital, projetor multimídia. Nos últimos anos, a rede WIFI foi ampliada dando aos alunos pleno acesso em todos os blocos, laboratórios e salas de aula. O aluno também tem acesso a plataforma Moodle, por onde acessam conteúdos das disciplinas, fórum, atividades

5.7 BIBLIOTECA

A Biblioteca oferece, em seus mais de 3.035,45 m², agradável ambiente de estudos com amplas salas de leitura, salas para estudo em grupo, cabines para estudo individual e seção de Periódicos. Há ainda infraestrutura completa em ambientes multimídia e bases de Capes (Portal de Periódicos), Jstor, Google Acadêmico, Scielo, Scielo Livros, USDA, DEDALUS, Cruesp e Fundação Carlos Chagas. Os artigos de periódicos são informatizados.

O acesso pode ser feito através da palavra-chave e título do artigo. A Biblioteca possui periódicos científicos e gerais. Os periódicos são fascículos que estabelecem uma publicação seriada, constituídos por coleções, pela qual se diferem dos livros que estabelecem uma publicação única, havendo nova tiragem a cada término de edição. Os alunos também tem acesso as revistas da Universidade - "Comunicação Veredas", "Revista Estudos", "Revista Argumentum" e "Revista Unimar Ciências". Os periódicos estão disponíveis <https://portal.unimar.br/site/biblioteca/livros>

Quadro 4 - Estatísticas do acervo da Biblioteca Central UNIMAR

ACERVO DA BIBLIOTECA – FEVEREIRO 2024		
ACERVO FÍSICO E VIRTUAL	TÍTULOS	EXEMPLARES
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	4.983	7.455
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1.254	2.765
ENGENHARIAS	3.052	7.529
CIÊNCIAS DA SAÚDE	15.476	33.631
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4.156	7.342
CIÊNCIA SOCIAIS APLICADAS	28.674	46.823
CIÊNCIAS HUMANAS	27.505	35.473
LINGUISTICA, LETRAS E ARTES	12.499	18.218
TOTAL	81.172	141.918
ACERVO FÍSICO	70.403	132.210
ACERVO VIRTUAL	28.430	28.593
PERIÓDICOS IMPRESSOS	TÍTULOS	EXEMPLARES
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	24	706

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	28	476
ENGENHARIAS	145	5.466
CIÊNCIAS DA SAÚDE	678	21.526
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	270	9.491
CIÊNCIA SOCIAIS APLICADAS	481	18.776
CIÊNCIAS HUMANAS	640	15.585
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	131	3.591
TOTAL	2.397	75.617

Atualmente o acervo é informatizado com software próprio, abrangendo todas as áreas do conhecimento. Vale a ressalva de que o acervo informatizado possibilita a recuperação do material por meio de vários terminais de consulta espalhados por toda a Biblioteca e também pela internet.

5.7.1 Bibliografia Básica por Unidade Curricular (uc)

O acervo físico está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES.

O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo. Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

5.7.2 Bibliografia Complementar por Unidade Curricular (uc)

O acervo físico está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da IES.

O acervo da bibliografia complementar é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado, considerando a natureza das UC.

Da mesma forma, está referendado por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia complementar da UC, entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo.

Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na IES, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem.

O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que complementam o conteúdo administrado nas UC.

O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

5.8 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DE FORMAÇÃO BÁSICA E ESPECÍFICA

Os laboratórios didáticos do curso de Engenharia de Produção Mecânica foram projetados para atender integralmente às exigências do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), bem como às normas de funcionamento, utilização e segurança. Esses espaços possuem infraestrutura adequada, incluindo conforto ambiental, manutenção preventiva e corretiva regular, suporte técnico especializado e recursos de tecnologia da informação e comunicação alinhadas às necessidades das atividades práticas desenvolvidas.

A disponibilidade de insumos, materiais e equipamentos é dimensionada em proporção aos espaços físicos e ao número de vagas, garantindo condições ideais para o desenvolvimento das atividades experimentais. Além disso, realiza-se avaliação periódica desses ambientes, contemplando:

- A adequação às demandas didáticas;
- A qualidade dos serviços prestados; e
- A eficiência da infraestrutura disponível.

Os resultados dessas avaliações são sistematicamente analisados pela gestão acadêmica, servindo como base para o planejamento de melhorias contínuas, tanto no atendimento às necessidades imediatas quanto no preparo para demandas futuras. Essa abordagem assegura a constante evolução da qualidade das aulas práticas e da formação oferecida.

A infraestrutura de laboratórios é apresentada a seguir:

Laboratório de Física e Química

Equipado com instrumentos de precisão e bancadas experimentais, este laboratório permite a realização de ensaios fundamentais para a compreensão dos princípios físicos e químicos que embasam a Engenharia de Manutenção Mecânica. Os estudantes desenvolvem práticas em termodinâmica, eletromagnetismo, óptica e eletroquímica, consolidando os conhecimentos teóricos por meio de experimentos controlados. O espaço atende às disciplinas introdutórias do curso, sendo essencial para a formação básica do engenheiro.

Laboratório de Mecatrônica

Este ambiente integra conhecimentos de mecânica, eletrônica e computação, contando com sistemas mecatrônicos completos, robôs industriais em escala reduzida e kits de desenvolvimento para prototipagem. Os alunos podem projetar, montar e testar sistemas automatizados, vivenciando na prática a interdisciplinaridade característica da engenharia moderna. O laboratório é utilizado tanto para aulas regulares quanto para projetos de pesquisa e extensão.

Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia

Especializado no estudo de máquinas elétricas, dispõe de bancadas experimentais com motores, geradores, transformadores e sistemas de acionamento de máquinas. Permite a

realização de ensaios de caracterização de máquinas, estudos de eficiência energética e análise de sistemas de conversão de energia. Os equipamentos simulam condições reais de operação, preparando os estudantes para desafios profissionais na área de sistemas elétricos de potência.

Laboratório de Instalações Prediais

Composta por maquetes e sistemas em escala real, esta infraestrutura reproduz instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais. Os alunos aprendem na prática sobre dimensionamento de circuitos, proteção, aterramento e sistemas de comando, seguindo as normas técnicas vigentes. O laboratório inclui painéis didáticos com os principais componentes de uma instalação elétrica completa, permitindo experimentação segura e supervisionada.

Laboratório de Automação e Eletropneumática

Equipado com controladores lógicos programáveis (CLPs), sensores industriais, atuadores pneumáticos e sistemas supervisórios, este espaço permite o desenvolvimento e teste de sistemas automatizados completos. Os estudantes trabalham com linguagens de programação industrial e interfaces homem-máquina, simulando processos produtivos reais. A infraestrutura inclui bancadas modulares para montagem de circuitos eletropneumáticos, integrando conceitos de automação industrial.

Laboratório de Materiais e Construção

Dedicado ao estudo dos materiais elétricos e suas aplicações, dispõe de equipamentos para ensaios mecânicos, térmicos e elétricos de condutores, isolantes e componentes eletrônicos. Os alunos analisam propriedades de materiais, técnicas de fabricação e padrões de qualidade, com ênfase na seleção adequada de materiais para diferentes aplicações na engenharia elétrica. O laboratório inclui ainda bancadas para prototipagem e análise de componentes.

Todos os laboratórios foram projetados para promover a aprendizagem ativa, com equipamentos que permitem a transição gradual entre conceitos teóricos e aplicações práticas. A infraestrutura é continuamente atualizada para acompanhar as inovações tecnológicas, mantendo a sintonia com as demandas do mercado profissional. As atividades laboratoriais são supervisionadas por técnicos especializados e integradas ao

currículo por meio de roteiros experimentais que complementam o conteúdo das disciplinas teóricas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso de Engenharia de Produção Mecânica da UNIMAR se destaca como uma referência acadêmica na formação de profissionais altamente qualificados para atender às exigências da indústria moderna. Nosso programa de ensino oferece uma formação abrangente que equilibra teoria e prática, preparando os estudantes para os desafios reais do setor produtivo. O currículo integra conhecimentos fundamentais em mecânica, gestão e tecnologia, com forte ênfase na aplicação desses conceitos em situações reais da indústria.

O corpo docente é composto por mestres e doutores com ampla experiência tanto no meio acadêmico quanto no mercado industrial. Esses profissionais mantêm atividades de pesquisa aplicada em parceria com empresas, trazendo para a sala de aula casos reais e atualizados do setor produtivo. A infraestrutura do curso inclui laboratórios modernos e bem equipados, onde os alunos podem desenvolver projetos práticos que simulam os desafios enfrentados nas linhas de produção atuais.

Um dos diferenciais do curso é o processo contínuo de avaliação e atualização curricular. O Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Curso realizam revisões periódicas do projeto pedagógico, garantindo que o conteúdo ministrado esteja sempre alinhado com as mais recentes tecnologias e demandas do mercado. Esse compromisso com a atualização permanente assegura que nossos egressos estejam na vanguarda do conhecimento em engenharia de produção.

Os profissionais formados pelo nosso curso se destacam no mercado por sua capacidade de projetar, implementar e melhorar sistemas de produção, combinando conhecimentos técnicos com visão estratégica. Eles desenvolvem durante a graduação uma postura ética e comprometida com a sustentabilidade, tornando-se agentes de transformação na indústria. A UNIMAR mantém assim seu compromisso com uma formação de excelência, preparando engenheiros de produção mecânica capazes de liderar a evolução tecnológica do setor produtivo com competência e responsabilidade social.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 29/11/1968.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

ECONODATA. **Empresas em Marília**. Disponível em <https://www.econodata.com.br/lista-empresas/SAO-PAULO/MARILIA>. Acesso em jan. 2020.

FIESP. **Capital Humano**. Departamento de Ação Regional. Disponível em [https://apps.fiesp.com.br/CapitalHumano/\(S\(34e5v2azcbrdo3lek00rcezy\)\)/DadosSocioEconomicos/InformacoesSetor.aspx?t=1](https://apps.fiesp.com.br/CapitalHumano/(S(34e5v2azcbrdo3lek00rcezy))/DadosSocioEconomicos/InformacoesSetor.aspx?t=1)

IBGE. **Marília**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/marilia>. Acesso em jan. 2020.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **A universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3. ed. São Paulo : Editora Cortez, 2011.

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regimento Geral**. Julho de 2020. Disponível em [REGIMENTO-GERAL](#). Março 2021.

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regulamento do Estágio Supervisionado**. Julho de 2020. Disponível em: [REGULAMENTO DO ESTAGIO SUPERVISIONADO](#). Março 2021.

UNIMAR - Universidade de Marília. PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação. **Regulamento Trabalho de Conclusão de Curso**. Dezembro de 2019. Disponível em: [REGULAMENTO-TCC](#). Acesso em mar 2021.

UNIMAR. Universidade de Marília. PROGRAD – Pró-reitoria de Graduação. **Regulamento de Atividades Complementares**. Abril 2017. Disponível em [REGULAMENTO-ATIVIDADES COMPLEMENTARES](#). Acesso em abril 2021.