

ANEXOS

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO MECÂNICO			
Código:	MEC.001		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 10 h Prática: 30 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Apresentação e introdução ao desenho. Instrumentos e equipamentos para desenho. Normas técnicas sobre desenho. Entes geométricos. Construções de figuras geométricas. Ângulos, concordância, noções de desenho projetivo e interpretações.			
OBJETIVO			
Desenvolver no futuro técnico a capacidade de:			
● Manusear os instrumentos e equipamentos para desenho; ● Raciocinar com os fundamentos básicos de desenho geométrico; ● Distribuir as cotas corretamente nos desenhos de peas; ● Aplicar as construções em elaboração de peças mecânicas fabricadas com chapas.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – Introdução ao desenho técnico mecânico:			
● Material de Desenho ● Uso e conservação de material e equipamentos para desenho;			
UNIDADE II - Normas para o desenho técnico:			
● Tipos de desenho; ● Formatos de papel; ● Linhas convencionais; ● Letras e algarismos padronizados.			
UNIDADE III - Desenho geométrico:			
● Formas planas; ● Polígonos inscritos e circunscritos; ● Concordância de retas e curvas.			
UNIDADE IV - Desenho projetivo:			
● Ponto e Retas no triedo; ● Figuras planas no triedo. ● Leitura e interpretação de desenhos técnicos; ● Desenho perspectivo: Perspectiva paralela isométrico; Perspectiva paralela cavaleira;			
UNIDADE V - Escalas e dimensionamento:			
● Objetivo do uso de escalas; ● Tipos de Escalas e representação no desenho técnico; ● Aplicação de escalas de redução e de ampliação em desenhos de perspectivas e projeções ortogonais; ● Elementos da cotação (NBR 10126); ● Disposição das cotas nos desenhos (NBR 10126).			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aulas expositivas dialogadas, execução de trabalhos práticos individuais e			

em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento), resolução de lista de exercícios.

- Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, prancheta, instrumentos de desenho.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

A avaliação será realizada através de:

- Participação em sala de aula;
- Verificação de trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupo (critérios - elementos de representação, tipos e espessuras de linhas, organização, limpeza e caligrafia técnica);
- Trabalho extraclasse;
- Prova

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. 1ª ed. São Paulo: Hemus, 1982. SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2006.
2. BORNANCINI, Jose Carlos. **Desenho técnico básico: fundamentos teóricos e exercícios**. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1981.
3. FRENCH, Thomas E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 5ª ed. São Paulo: Globo, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VALLMER, D. **Desenho técnico: noções e regras fundamentais padronizadas, para uma correta execução de desenho técnico**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982.
2. PROVENZA. **Desenhista de máquinas** – Manual PROTEC. Editora: Próprio Autor, 1997. 414 páginas.
3. GIESECK, F.E. **Comunicação gráfica moderna**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 526 páginas.
4. RODRIGUES, E. **Como utilizar corretamente a perspectiva no desenho**. São Paulo: Tecnoprint, 1980.
5. VOISINET, D. D. **Manual Autocad para desenho mecânico**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA			
Código:	MEC.002		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Educação Física no contexto do Ensino Técnico e Tecnológico na educação de jovens e adultos. Acesso a informações, vivências, valores e apropriação da cultura corporal do movimento enquanto um direito do cidadão, na perspectiva da construção e usufruto de instrumentos para promover a saúde, utilização do tempo de lazer, como um instrumento de inserção social, de exercício da cidadania e de melhoria da qualidade de vida.			
OBJETIVO			
Geral • Valorizar, apreciar e desfrutar da cultura corporal de movimento. Específicos 1. Perceber e compreender as relações entre a cultura corporal e o exercício da cidadania. Usufruir do lazer, resgatando o prazer enquanto aspecto fundamental para a saúde e melhoria da qualidade de vida. 2. Valorizar, por meio do conhecimento sobre o corpo, a formação de hábitos saudáveis. Reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para melhoria das suas aptidões físicas, da saúde e no combate e prevenção de doenças. 3. Compreender e ser capaz de analisar criticamente os valores sociais como os padrões de beleza, as relações de gênero, o respeito pela diversidade de raça e etnia.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • O que Educação Física? • O Homem e A Cultura Corporal de Movimento. O Corpo e o ambiente de trabalho. • Porque devemos nos exercitar? • Atividade Física: Aptidão Física, Exercício Físico, Saúde e Qualidade de Vida. Princípios da Atividade Física. • Compreendendo o funcionamento do Corpo e dos seus sistemas. • Os componentes da Aptidão Física relacionados a Saúde e ao Desempenho. UNIDADE II • Lazer e Trabalho: Como devemos nos exercitar no nosso dia-a-dia. • Corpo, Saúde e Padrões de Beleza. Diferenças entre as pessoas e as diversas culturas. • Doenças relacionadas ao sedentarismo e Doenças relacionadas ao ambiente de trabalho. • Como prevenir e como tratá-las através da prática do Exercício Físico. • Nutrição e transtornos alimentares. • Relações de Gênero, Sexo, Raça e Etnia na prática esportiva. A mídia, o esporte e a prática de atividades física.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto. Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários; • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como			

leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos; projetor multimídia; Quadro e pincel.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

A avaliação será realizada através de:

- Participação em sala de aula;
- Verificação de trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupo (critérios - elementos de representação, tipos e espessuras de linhas, organização, limpeza e caligrafia técnica);
- Trabalho extraclasse e Prova.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOARES, C. L. et al. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2014
2. MATTOS, M. G. de. **Educação Física na Adolescência**: Construindo o conhecimento na escola. São Paulo: PHORTE, 2000.
3. GONZ LEZ, F. J.; DARIDO, S. C.; OLIVEIRA, A. A. Bássoli de. Org. **Práticas corporais e a organização do conhecimento**. Maring: Eduem, 2014. (vol. 1, 2, 3 e 4).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MIRANDA, E. **Bases de anatomia e cinesiologia**. Rio de Janeiro: 6ª ed. Sprint, 2006.
2. MACARDLE, W. D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do Exercício**: energia, nutrição e desempenho humano. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.
3. CAMARGO, Luiz O. Lima. **O Que é lazer**. Coleção: Primeiros Passos. São Paulo. Brasiliense. 2006.
4. GOELLNER, Silvana Vilodre. **Gênero e raça**: inclusão no esporte e lazer. Porto Alegre: UFRGS, 2009.
5. MELHEM, A. **Brincando e aprendendo Handebol**. 2a ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO			
Código:	MEC.003		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 30 h Prática: 10 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Introdução e histórico da Segurança e Higiene no Trabalho. Noções de legislação. Definição de acidente de trabalho e doenças profissionais. Tipos de acidentes de trabalho. Causas de acidente de trabalho. Riscos Ocupacionais. EPI e EPC. NR 4, NR 5, NR 10 e NR 35. Organização de programas e serviços de segurança e saúde ocupacional. Metodologia da ação prevencionista. Mapa de risco. Atividades e operações insalubres. Atividades e operações perigosas.			
OBJETIVO			
• Identificar os tipos, causas e riscos de acidentes de trabalho; • Compreender o processo histórico da segurança e higiene no trabalho. • Reconhecer as doenças profissionais, os agentes insalubres no ambiente industrial. • Prevenir e controlar riscos em ambientes industriais. • Especificar e selecionar equipamentos de proteção individual e coletiva. • Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção de segurança coletiva e individual; • Compreender legislação previdenciária na atividade laboral. • Conhecer os procedimentos de prevenção e combate a incêndio e primeiros socorros.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Conceitos e aspectos legais • Introdução a Segurança e Higiene Ocupacional • Definição de acidente de trabalho e doenças ocupacionais • Conceito de acidente de trabalho segundo a CLT e pelo aspecto técnico; • Reflexo do acidente de trabalho na empresa, sociedade e na família; • Obrigações das empresas quanto a prevenção e responsabilidades;			
UNIDADE II: Acidentes e Doenças do Trabalho • Tipos de acidentes de trabalho; • Acidente típico, trajeto e doenças ocupacionais; • Importância da classificação quanto as formas de prevenção; • Causas de acidente de trabalho;			
UNIDADE III: Análise de Riscos • Riscos de acidentes; • Grupos de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes; • Ferramentas de análise de riscos e de acidentes; • Controle e eliminação dos riscos ambientais. • Mapa de risco;			
UNIDADE IV: Grupos de normas • EPI e EPC. NR 4, NR 5, NR 6, NR 7, NR 9, NR10, NR 12, NR 15, NR 16, NR 17 e NR 35.			
UNIDADE V: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			

- Conceitos
 - Classes de fogo
 - Tipos de extintores
 - Sistemas de prevenção e combate a incêndios
- UNIDADE VI: PRIMEIROS SOCORROS**
- Técnicas Básicas de Atendimento Pré-Hospitalar

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas expositivas; Lista de exercícios; Visitas técnicas.
- Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Livros contidos na bibliografia; Projetor multimídia; Computador; Quadro Branco; Pincel.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

A avaliação será realizada através de:

- Avaliação escrita;
- Práticas individuais e em grupo;
- Relatório de visita técnica;
- Seminários;
- Listas de exercícios;
- Poderão ser inseridas outras avaliações durante o semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SEGURANÇA e medicina do trabalho: NR-1 a 33. Acompanhados de dispositivos da Constituição Federal e CLT, bem como... São Paulo: Saraiva, 2010. (Manuais de legislação Atlas).
2. SEGURANÇA e medicina do trabalho. São Paulo: Atlas, 2004. (Manuais de legislação Atlas).
3. PEPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho. Curitiba: Base Editorial, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da segurança do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2002.
2. ZOCCHIO, Álvaro. **Como entender e cumprir as obrigações pertinentes a segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTR, 2008.
3. CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha. **Prevenção e controle de risco em máquinas equipamentos e instalações**. São Paulo: SENAC, 2007.
4. SALIBA, Tuffi Messias. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo: LTR, 2002.
5. CAMPOS, V. F, T. Q. C. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG. Belo Horizonte: 1994

DISCIPLINA: HISTÓRIA I			
Código:	MEC.004		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Transição da Idade Média para a modernidade; As transformações ocorridas na Europa com o desenvolvimento comercial e urbano; O impacto da chegada dos europeus no continente americano, as relações entre colonizados e colonizadores; A escravidão e resistência dos escravizados ameríndios e africanos; A organização social, política, econômica do Brasil Colônia; A formação do Estado brasileiro (Império); O início Brasil Republicano.			
OBJETIVO			
• Identificar as mudanças ocorridas da transição do medievo para a modernidade. • Compreender o impacto da colonização nas populações nativas do Brasil. • Perceber como se deu a escravidão e as formas de resistência dos escravizados. • Conhecer a organização social, política, econômica e cultural do Brasil desde a colônia até o fim da Primeira República.			
PROGRAMA			
UNIDADE I			
• Expansão europeia e As Grandes Navegações			
UNIDADE II			
• Brasil Colonial: economia, sociedade e cultura Conflitos coloniais Escravidão indígena e africana: resistência escrava e os Quilombos Ciclo da cana-de-açúcar, mineração e o café A civilização do Couro A administração colonial			
UNIDADE III			
• Independência do Brasil Conflitos regionais Período Joanino Processo emancipatório			
UNIDADE IV			
• Império do café As lutas pela abolição da escravidão Formação do Estado brasileiro 1º e 2º Reinado A crise imperial e a proclamação da República			
UNIDADE V			
• A Primeira República A República da espada Revoltas populares na Primeira República Coronelismo O ceará na Primeira república			

O Golpe de 1930
METODOLOGIA DE ENSINO
● Presencial: Interação entre os estudantes, instigando o protagonismo dos mesmos no processo de ensino-aprendizagem. As aulas serão expositivas-dialógicas; invertidas; pesquisas de campo e livros didáticos e paradidáticos; construção de grupos de trabalhos; buscaremos a interdisciplinaridade por meio da execução das vivências individuais e coletivas do dia a dia dos alunos. ● Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSOS
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo, tecnologias digitais, como: Google Classroom, YouTube; etc.
AValiação
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). ● Testes escritos individuais ou em grupo; ● Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal; ● Seminários, análise de vídeos, aulas de campo, ● Google Classroom e ● Assiduidade
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. MESGRAVIS, Laima. História do Brasil Colônia. São Paulo: Contexto, 2015. ISBN 9788572449236. 2. SOUZA, Marina De Mello. África e Brasil africano. 2. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3. ALENCAR, Francisco, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venício. História da Sociedade Brasileira. 18. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1994.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. NASCIMENTO, Elisa Larkin. (Org.). A matriz Africana no Mundo. São Paulo: Selo Negro Edições, 2008. ISBN 9788584550029. 2. MACEDO, José Rivair. Antigas Sociedades da África negra. São Paulo: Contexto, 2021. 3. MOREIRA, Claudia Regina Silveira; MEUCCI, Simone. História do Brasil: sociedade e cultura. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN 9788582122501. 4. VARELLA, Flávia; OLIVEIRA, Maria da Glória da; GONTIJO, Rebeca. (Org.). História e Historiadores no Brasil: da América portuguesa ao Império do Brasil - c. 1730-1860. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. ISBN 9788539707027. 5. LIPINSKI, Heitor Alexandre. História da América Colonial. Curitiba: Contentus, 2002.

DISCIPLINA: INFORMÁTICA			
Código:	MEC.005		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Conceitos básicos em informática. Prática em Sistema Operacional, Processador de texto, Planilha Eletrônica e Programa de Apresentações Gráficas.			
OBJETIVOS			
- Compreender conceitos básicos em informática; - Desenvolver habilidades na utilização de softwares aplicativos e utilitários que possam ser utilizados como ferramentas de trabalho em outras disciplinas e em sua vida profissional.			
PROGRAMA			
UNIDADE I CONCEITOS BÁSICOS EM INFORMÁTICA: Conceito de hardware e Software, Dispositivos de E/S, Processadores, Dispositivos para armazenamento de dados, Sistema Operacional.			
UNIDADE II PRÁTICA EM SISTEMA OPERACIONAL: Conceitos básicos: Janelas, Arquivos, Pastas. Janelas: Maximizar, minimizar, mover, fechar, trazer para frente. Copiar ou mover informações: Copiar e colar, arrastar e soltar. Trabalhar com arquivos e pastas: criar, mover, copiar, apagar, renomear.			
UNIDADE III UTILIZAR O EDITOR DE TEXTOS: Conceitos básicos: Página, margens, parágrafos, linhas. Formatação de texto: Fonte, alinhamento, margens. Copiar, colar, mover textos. Cabeçalhos e rodapés. Corretor ortográfico. Inserção de Imagens/Gráficos Tabelas.			
UNIDADE IV UTILIZAR PLANILHA ELETRÔNICA: Conceitos básicos: Pastas, planilhas, linhas, colunas, células. Tipos de dados: Texto, valores, números, datas, hora, referências, fórmulas. Operadores aritméticos. Selecionar, copiar, mover e apagar células. Formatação de células: Fonte, contornos, preenchimento, alinhamento, decimais Fórmulas e funções, Gráficos, Dados: Ordenação, Agrupar.			
UNIDADE V PROGRAMA DE APRESENTAÇÕES GRÁFICAS: Definir Layout do slide e slide mestre, Inserir elementos no slide, Aplicar plano de fundo, Transição e animação de slides e temporização.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
- Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas no laboratório de informática; Listas de exercícios. - Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos			

dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSO
Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos; Projetor multimídia; Quadro e pincel.
AValiação
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).
• Provas escritas e práticas; • Práticas individuais e em grupo no laboratório; • Resolução de listas de exercício;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. MARCOS, Jorge. Microsoft Word 2002 Passo a Passo Lite. São Paulo: Makron Books, 2002. 2. MARCOS, Jorge. Microsoft Office Excel 2003. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 3. MARCOS, Jorge. Microsoft PowerPoint 2002 Passo a Passo Lite. São Paulo: Makron Books, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. Tanenbaum, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3a ed. São Paulo: Pearson, Copyright: 2010. ISBN: 978-85-7605-237-1 – 704 páginas 2. James F. Kurose e Keith W. Ross. Redes de computadores e a Internet. 5a. ed. São Paulo: Pearson, Copyright: 2010. ISBN: 978-85-88639-97-3 – 576 páginas 3. Silva, Mario Gomes da – 4º edição - Terminologia Básica, Windows XP, Word 2003, Excel 2003, Access 2003, Power Point 2003 – Érica, 2005. 4. Castillo, Elaine Bellinomini & Suriani, Rogério Massaro – 14º edição – Windows XP – Senac Copyright: 2007. 5. Sawaya, Márcia R. Dicionário de Informática e Internet: Inglês/ Português. São Paulo: Nobel, 2003.

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA I – INGLÊS			
Código:	MEC.006		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Introdução de estruturas básicas da língua inglesa. Aspectos linguísticos, necessária à comunicação no idioma. Leitura e compreensão de textos escritos, produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário.			
OBJETIVO			
• Compreender a leitura e interpretação de textos, • Aplicar os itens gramaticais sistematizados nos anos anteriores e resoluções de questões recentes de vestibulares, relacionadas com itens gramaticais ou léxicos já elaborados. • Aplicar as quatro operações de ensino de língua estrangeira, reading, speaking, listening e writing, a saber: ler, falar, ouvir e escrever			
PROGRAMA			
UNIDADE I			
• Reading strategies,			
UNIDADE II			
• Word study,			
UNIDADE III			
• Gerund, • Modal verbs, • Tense,			
UNIDADE IV			
• Articles, • Pronouns (subject, object, possessives, reflexives)			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva dialogada utilizando quadro branco e data show; Tradução de passagem literária da língua alvo para a materna; apreciação de filmes e/ou músicas. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
• A avaliação dar-se-á por meio da análise do desempenho do aluno nas provas, nos			

seminários, atividades em grupo e/ou individuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMOS, E.; PRESCHER, E. **Challenger**. São Paulo, Moderna. 2001.
2. LAPKOSKY, Graziella A. de O. **Do texto ao sentido: teoria e prática de língua inglesa**. Curitiba, Intersaberes, 2012.
3. MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GAIRNS, R.; REDMAN, S. **Oxford word skills**. 20th published. Oxford: Oxford University Press, 2014.
2. IBBOTSON, Mark. **Cambridge english for engineering**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
3. OXEDEN, C.; SELIGSON, P. **New english life**. 10th published. Oxford: Oxford University Press, 2012.
4. WRIGHT, A.; BUCKBY, M. **Games for language learning**. 3rd published. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
5. WALESKO, Angela Maria Hoffman. **Compreensão oral em língua inglesa**. Curitiba, Intersaberes, 2012

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA I			
Código:	MEC.007		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; normas gramaticais; história da Língua Portuguesa; história da Literatura produzida no Brasil.			
OBJETIVO			
• Analisar e perceber relações de coerência e coesão; • Ampliar o vocabulário; utilizar normas preconizadas pela gramática normativa; • Analisar temas relacionados à formação profissional dos alunos e ao uso do padrão culto da língua materna; • Conhecer a produção literária brasileira.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Leitura e interpretação de textos (literários, informativos, técnicos e outros);			
UNIDADE II • História da Língua Portuguesa; • Novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa; • Coerência e Coesão textuais;			
UNIDADE III • Acentuação Gráfica; • Ortografia; • Sinonímia, antonímia e homonímia;			
UNIDADE IV • Conotação e Denotação; • Noções básicas sobre Literatura; • Literatura Informativa sobre o Brasil; • Dificuldades frequentes no uso efetivo da linguagem padrão			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Notebook, projetor multimídia, textos, quadro branco, pincéis.			

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo, Editora Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo, Editora Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I

Código: MEC.008

Carga Horária Total: 40 h *Presencial:* 40 h/a *Teórica:* 40 h
Não presencial: 8 h/a *Prática:* 0 h

Número de Créditos: 2

Código pré-requisito: -----

Semestre: 1º

Nível: Médio / Técnico

EMENTA

Revisão: Potenciação, radiciação, notação científica e conjuntos numéricos; Funções: introdução; Função afim e função quadrática; Área de figuras planas; Trigonometria no triângulo retângulo.

OBJETIVO

- Analisar situações gráficas e resolução de problemas envolvendo conjuntos;
- Construir gráficos e tabelas através de modelos matemáticos;
- Interpretar e solucionar situações problemas modeladas por meio de funções;
- Descrever através de funções o comportamento de fenômenos em outras áreas como na Física e Química;
- Calcular áreas de figuras planas;
- Resolver problemas envolvendo as razões trigonométricas.

PROGRAMA

UNIDADE I

- Revisão de potências e Radiciação.
- Notação científica.

UNIDADE II

- Conjuntos Numéricos: (Conjunto dos números naturais; Conjunto dos números inteiros; Conjunto dos números racionais; Conjunto dos números reais; Intervalos)

UNIDADE III

- Funções: Definição de funções; Domínio e imagem;
- Funções crescentes e decrescentes;
- Função Afim: Definição, gráfico, domínio e imagem; Zero da função afim; Sinal da função afim;
- Equação do primeiro grau
- Função quadrática: Definição e gráfico; Zeros da função quadrática; Domínio e Imagem; Vértice; Máximo e mínimo;
- Equação do segundo grau

UNIDADE IV

- Áreas de figuras planas;
- Razões trigonométricas no triângulo retângulo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas Expositivas; Resolução de Exercícios; Utilização de Multimídia.
- Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho

individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSOS
Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.
AValiação
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). • Testes escritos individuais ou em grupo; • Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012. 2. GIOVANNI, José Ruy. Aprendizagem e educação matemática 5. São Paulo: FTD, 1990. 3. IEZZI, Gelson, <i>et al.</i> Matemática: ciência e aplicações: ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. IEZZI, Gelson. Matemática: volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. 2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar - v. 9: Geometria Plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 3. LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio - v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática). 4. LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio – v. 3. 6.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática). 5. SOUZA, Joamir R, GARCIA, Jaqueline S. R. Contato matemática: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.

DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA			
Código:	MEC.009		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 35 h Prática: 05 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Noções sobre materiais metálicos; aço carbono: obtenção, classificação e formas comerciais; Ferro fundido: obtenção, características, tipos e usos. Noções de metalurgia. Metais não ferrosos (metais puros). Aços-liga: Características, classificação, usos industriais. Metais não ferrosos (ligas); Propriedades mecânicas dos metais; Tratamentos térmicos Noções sobre materiais cerâmicos e polímeros; aplicações.			
OBJETIVO			
• Compreender a importância do estudo dos materiais para o desenvolvimento da humanidade. • Distinguir as diversas famílias de materiais. • Compreender os conceitos das diversas propriedades dos materiais. • Entender a relação entre tratamentos térmicos e termoquímicos. • Diferenciar os tipos de aços. Relacionar as estruturas dos ferros fundidos e suas propriedades.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Introdução aos Materiais: Classificação dos materiais			
UNIDADE II • Ligas ferrosas: Processos siderúrgicos de obtenção dos produtos metálicos ferrosos: ferro gusa • Aços: Classificação, estrutura, propriedades e aplicações; • Influência dos elementos de liga nos aços; • Aço Inoxidáveis: Classifica, estrutura, propriedades e aplicações; • Ferros fundidos: Classificação, estrutura, propriedades e aplicações;			
UNIDADE III • Ligas não ferrosas: Classificação, fabricação, estrutura, propriedades e aplicação das principais de ligas;			
UNIDADE IV • Princípio dos tratamentos térmicos; e termoquímicos dos aços; • Noções sobre Metalografia			
UNIDADE V • Definições de materiais cerâmicas; Generalidades, propriedades e aplicações; • Noções de polímeros.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas, demonstrativo-práticas, visitas técnicas, exercícios. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de			

capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia, instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes de conhecimento (provas, trabalhos) baseados nos conteúdos das aulas ministradas, bem como, em lista de exercícios a serem resolvidas totalmente, ou parcialmente, em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos**: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1988. 576 p.
2. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 1. 266p
3. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 2. 315p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. v. 3. 388p.
2. GOMERINGER, Rolando; KILGUS, Roland. **Manual de tecnologia metal mecânica**. Edição de Ulrich Fischer. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 412 p., il. ISBN 9788521204275.
3. SOUZA, Sérgio Augusto de. **Composição química dos aços**. São Paulo: Blucher, 1989. (145 p.). ISBN 9788521203025.
4. LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Administração de materiais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
5. GUY, A. G. **Ciência dos materiais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1980.

DISCIPLINA: QUÍMICA I			
Código:	MEC.010		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	1º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Princípios elementares da química; Teoria atômica da matéria; Classificação periódica dos elementos.			
OBJETIVO			
• Apreender os conhecimentos básicos de química para compreensão e entendimento do comportamento dos átomos nas diversas transformações químicas.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Princípios elementares da química • Ciência e Química: Importância e Atividades • Aspectos da Química: Conceitos, Objetivos e Aplicações • Matéria e Energia • Fenômenos Químicos e Físicos • Estado Físico da Matéria UNIDADE II • Substâncias: Puras e Misturas, Simples e Compostas, Alotropia • Misturas Homogêneas e Heterogêneas 2 – Teoria atômica da matéria • Partículas Atômicas Fundamentais • Números atômicos e números de massa • Isótopos, isóbaros e isótonos UNIDADE III • Configuração Eletrônica por níveis de energia 3 – Classificação periódica dos elementos • Lei Periódica • Tabela Periódica Atual e sua Estrutura • Período, Grupo e Sub-grupo • Elementos Representativos, de Transição, Gás Nobre, Metais, Ametais			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc			

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação do conteúdo teórico e prático através de provas escritas e/ou apresentação de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARDELLA, Antônio. **Curso de química**. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. v. 1.
- FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1 .
2. SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. **Manual compacto de Química: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 2011. ISBN 9788533948877.
3. SARDELLA, Antônio. **Curso de química**. v. 1. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. **Química 1: química geral e inorgânica**. São Paulo: Atual, 1993.
2. FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. v. 1 .
3. PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. v. 1.
4. BROWN, T. L *et al.* **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
5. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.1.

DISCIPLINA: DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR			
Código:	MEC.011		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 12 h/a	Teórica: 10 h Prática: 70 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Desenho técnico mecânico, programas de CAD voltados a mecânica, tipos de programas, criação de esboços e sólidos geométricos, geometrias de referência, operação com sólidos, aplicação de comandos de operações, cotas, criação de prancha de desenho mecânico, anotações, montagens virtuais, ferramentas de projeto. Desenho técnico de máquinas.			
OBJETIVO			
• Criar modelos 3D de peças mecânicas em aplicativo de desenho voltado a engenharia; • Entender os princípios fundamentais de desenho técnico mecânico, bem como criar desenho técnico a partir dos modelos 3D; • Realizar montagem virtual de máquinas.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Introdução ao desenho assistido por computador, tipos de CAD, usos na indústria, interface do programa, criação de sólidos, edição de sólidos, criação de paredes sólidas, cotas, criação de planos e eixos de referência. UNIDADE II • Operações de multiplicação linear e polar de recursos, operação de espelhamento, extrusão por caminho, extrusão com transição, criação de desenho técnico, formatação de prancheta, adição de vistas, adição de cotas e anotações no desenho técnico. UNIDADE III • Montagem virtual, adição de componentes, restrições, juntas, importação de peças de outros programas, edição de peças durante a montagem, adição de componentes personalizados, gerenciamento de bibliotecas de componentes. UNIDADE IV • Criação de apresentação, criação de vistas explodidas, criação de desenho de montagem, notação de lista de materiais. Vistas especiais (corte, detalhe e quebra).			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas e práticas; Exercícios; Demonstração. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador e programas.			

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Serão realizadas no mínimo 4 avaliações práticas, sendo 2 por etapa, cuja média representará a nota da etapa. Poderá também ser realizados trabalhos individuais onde a nota será computada como recuperação paralela.
- A avaliação será realizada através da aplicação de atividades práticas desenvolvidas no software utilizado. Será avaliado a correta utilização dos recursos, dimensões e forma final. Também será avaliado a capacidade de interpretação do desenho técnico através da observação do desenho final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MANFÉ, Giovanni. **Desenho técnico mecânico**: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v. 1. 277 p. ISBN 852890007X.
2. DEHMLOW, Martin; KIEL, E. **Desenho mecânico**. São Paulo: EPU: EDUSP, 1974. v.1. 48p.
3. JONES, Franklin D. **Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas** 14. ed. São Paulo: Hemus, 1975. v.1. 418 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEHMLOW, Martin; KIEL, E. **Desenho mecânico**. São Paulo: EPU: EDUSP, 1974. v.2 48p.
2. JONES, Franklin D. **Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas**. 14. ed. São Paulo: Hemus, 1975. v. 2 . 421 p.
3. PACHECO, Beatriz de Almeida. **Projeto Assistido por Computador**. Curitiba: InterSaberes, 2017.
4. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2017.
5. DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. São Paulo: Hemus, s.d.

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS			
Código:	MEC.012		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 70 h Prática: 10 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Introdução ao estudo dos elementos mecânicos, de fixação, apoio, conjuntos mecânicos; Sistemas de transmissão; Transmissão por correias; Transmissão por engrenagens; Redutores; principais elementos de máquinas (eixos, chavetas e acoplamentos, parafusos, rebites e molas); Mancais de rolamentos e de deslizamentos.			
OBJETIVO			
• Conhecer nomenclaturas, normas, catálogos e suas aplicações de elementos mecânicos de máquinas; saber dimensionar componentes mecânicos de máquinas; • Identificar os esforços atuantes; • Identificar os sistemas de transmissão; • Conhecer cálculos técnicos mecânicos; • Analisar as cargas aplicadas aos corpos deformáveis e as deformações resultantes; • Selecionar correias de transmissão; • Reconhecer associações de molas; Selecionar elementos de fixação.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Elementos de fixação: Tipos e elementos de fixação: Rebite, Pino, Cavilha, Contrapino ou cupilha e chavetas; • Roscas e suas aplicações: Nomenclatura da rosca; Cálculo de roscas; Roscas de transmissão			
UNIDADE II • Elementos de Apoio: Guias; Mancais; Buchas e Rolamentos: Características; Vantagens e desvantagens; • Eixos e árvores: Tipos e características de árvores; • Conjuntos mecânicos			
UNIDADE IV • Sistemas de transmissão: Cabos de aço; acoplamentos; • Correias e polias: Tipos de correias; Polias e suas características; Relação de transmissão; • Engrenagens: Tipos de engrenagem; Cremalheira			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: As aulas teóricas são expositivas, demonstrativo-práticas e visitas técnicas. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			

Quadro branco, pincel, projetor multimídia.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes de conhecimento (provas, trabalhos) baseados nos conteúdos das aulas ministradas, bem como, em lista de exercícios a serem resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROBERT L. Mott. **Elementos de máquina em projetos mecânicos**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. ISBN 9788543005904.
2. ANTUNES, Izildo; FREIRE, Marcos A. C. **Elementos de máquinas**. São Paulo: Erica, 2000.
3. FAIRES, Virgil Moring. **Elementos orgânicos de máquinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas** - v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. v. 1. 219 p.
2. NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas** - v.2. São Paulo: Edgard Blücher, 1960. v. 2. 207 p.
3. NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas** - v.3. São Paulo: Edgard Blücher, 1971. v. 3. 169 p. ISBN 8521200358.
4. MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2007. 360 p. ISBN 9788571947030.
5. NORTON RL. **Projeto de Máquinas**, 2.ed. Bookman, Porto Alegre, 2004.

DISCIPLINA: FÍSICA I			
Código:	MEC.013		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 30 h Prática: 10 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Termologia; Calorimetria; Termodinâmica; Dilatação Térmica; Gases Perfeitos.			
OBJETIVO			
• Conhecer os conceitos referentes à estática dos fluidos. • Realizar contato com medidores de pressão monométrica. • Estudar sobre temperatura e trocas de calor.			
PROGRAMA			
UNIDADE I			
• Termologia: Temperatura Calor; Propagação do calor			
UNIDADE II			
• Calorimetria: Calor específico, Calor sensível e calor latente; Equação fundamental da calorimetria			
UNIDADE III			
• Termodinâmica: Energia interna; Primeira lei da termodinâmica; Máquinas térmicas (rendimento)			
UNIDADE IV			
• Dilatação Térmica Dos Sólidos E Líquidos e Gases Perfeito			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas, dialogadas, aulas práticas em laboratório e trabalhos em grupo. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, data show, computador, kit de eletrônica.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
• Testes de conhecimento (provas, trabalhos) baseados nos conteúdos das aulas ministradas, bem como em lista de exercícios a serem resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1. RAMALHO Junior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física - v. 2: termologia, óptica e ondas. 6. ed. São Paulo: Moderna, 1993. 528p., il. ISBN 8516009173.			

2. DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de Física 1: mecânica**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. v. 1 . 527 p. ISBN 8502031864.
3. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica**. São Paulo: Atual, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BONJORNIO, J. R.; RAMOS, C. M. **Física: mecânica**. São Paulo: Ed. FTD, 1992.
2. MAXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: volume 2**. 4. ed. São Paulo: Scipione Ltda, 1997. v. 2.
3. DANUSA M.; SILVEIRA, L. G. F.; DE MATOS, S. A.; ALVES, E. G.; PIMENTA, M. A.; PANZERA, A. C.; MATEUS, A. O. L. M. L.; MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar**. Editora Scipione.
4. RAMALHO, Nicolau; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**, Vol 1. 11ª ed. São Paulo: Moderna Plus, 2015.
5. FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. **Física para o Ensino Médio**, Vol 1. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010

DISCIPLINA: HISTÓRIA II			
Código:	MEC.014		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
A Era Vargas e a consolidação das leis trabalhistas; Governos democráticos pós Estado Novo; Período da Ditadura militar no Brasil; redemocratização e Brasil contemporâneo.			
OBJETIVO			
• Conhecer as características e mudanças sociais, econômicas e políticas na Era Vargas. • Analisar os governos democráticos pós Estado Novo. • Compreender o contexto da ditadura militar no Brasil e seus efeitos na história do país. • Identificar o período de transição do governo ditatorial para redemocratização. • Destacar a situação contemporânea do país quanto aos aspectos políticos, econômicos e sociais.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • A Era Vargas: Governo Provisório; Governo Constitucional; O Estado Novo e a ditadura Vargas; Consolidação das leis trabalhistas; Brasil na Segunda Guerra Mundial e o fim da Era Vargas			
UNIDADE II • O Brasil democrático: Governo Dutra; Retorno de Getúlio Vargas ao poder; Governo de Juscelino Kubitschek; Governo de Jânio Quadros e João Goulart			
UNIDADE III • Ditadura militar: Golpe militar de 1964; Governos militares; Transição da ditadura para Democracia			
UNIDADE IV • O Brasil contemporâneo: Redemocratização; Governo Sarney; Governo Collor; Governo de Itamar Franco; Governo de Fernando Henrique; Governo Lula e Dilma; Governo Temer; Governo Bolsonaro			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Buscará uma interação entre os estudantes e instigando o protagonismo dos mesmos no processo de ensino-aprendizagem as aulas serão expositivas-dialógicas; invertidas; pesquisas de campo e livros didáticos e paradidáticos; construção de grupos de trabalhos; uso de tecnologias digitais, como: Google Classroom, YouTube; buscaremos a interdisciplinaridade por meio da execução das vivências individuais e coletivas do dia a dia dos alunos. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			

Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes escritos individuais ou em grupo;
- Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal;
- Seminários,
- Análise de vídeos,
- Aulas de campo,
- Google Classroom e
- Assiduidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MESGRAVIS, Laima. **História do Brasil Colônia**. São Paulo: Contexto, 2015. ISBN 9788572449236.
2. SOUZA, Marina De Mello. **África e Brasil africano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2007.
3. ALENCAR, Francisco / CARPI, Lucia / RIBEIRO, Marcus Venício. **História da Sociedade Brasileira**. 18. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANTIAGO, Theo. **Do Feudalismo ao Capitalismo**: uma discussão histórica. São Paulo: Contexto, 2015. ISBN 9788572441186.
2. NASCIMENTO, Elisa Larkin. (Org.). **A matriz Africana no Mundo**. São Paulo: Selo Negro Edições, 2008. ISBN 9788584550029.
3. MOREIRA, Claudia Regina Silveira; MEUCCI, Simone. **História do Brasil**: sociedade e cultura. Curitiba: Intersaberes, 2012. ISBN 9788582122501.
4. VARELLA, Flávia; OLIVEIRA, Maria da Glória da; GONTIJO, Rebeca. (Org.). **História e Historiadores no Brasil**: da América portuguesa ao Império do Brasil - c. 1730-1860. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. ISBN 9788539707027.
5. LIPINSKI, Heitor Alexandre. **História da América Colonial**. Curitiba: Contentus, 2002.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA II			
Código:	MEC.015		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; normas gramaticais; história da Literatura produzida no Brasil.			
OBJETIVO			
• Analisar e perceber relações de coerência e coesão; • Ampliar o vocabulário; • Utilizar normas preconizadas pela gramática normativa; • Analisar temas relacionados à formação profissional dos alunos e ao uso do padrão culto da língua materna; • Conhecer a produção literária brasileira.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Leitura e interpretação de textos (literários, informativos, técnicos e outros); • Coerência e Coesão textuais; • Classificação das palavras; UNIDADE II • Crase; • Uso do Hífen; • Ortografia; • Conotação e Denotação; • Barroco			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Notebook, Projetor multimídia, textos, quadro branco, pincéis.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
• Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo, Editora Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo, Editora Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II			
Código:	MEC.016		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Funções: Modular, exponencial e logarítmica; Relações métricas num triângulo qualquer.			
OBJETIVO			
- Compreender conceitos, construir e analisar gráficos de funções modulares, exponenciais e logarítmicas; - Resolver questões utilizando modelagem matemática e resolução de problemas a partir das funções estudadas. - Aplicar as relações métricas na resolução de problemas envolvendo triângulos.			
PROGRAMA			
UNIDADE I - Função modular; - Módulo; - Função definida por várias sentenças; - Função modular; - Gráfico de função modular; - Equações modulares. UNIDADE II - Função exponencial; - Definição de função exponencial; - Propriedades; - Imagem; - Gráfico; - Equações exponenciais. UNIDADE III - Função logarítmica; - Logaritmos; - Logaritmos decimais; - Propriedades; - Mudança de base; - Função logarítmica; - Imagem; - Gráfico. UNIDADE III - Lei dos senos e lei dos cossenos			
METODOLOGIA DE ENSINO			
- Presencial: Aulas Expositivas; Resolução de Exercícios; Utilização de Multimídia - Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de			

capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes escritos individuais ou em grupo;
- Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012.
2. GIOVANNI, José Ruy. **Aprendizagem e educação matemática 5**. São Paulo: FTD, 1990.
3. IEZZI, Gelson, *et al.* **Matemática: ciência e aplicações**: ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson. **Matemática**: volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.
2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar** - v. 9: Geometria Plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do Ensino Médio** - v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
4. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio** – v. 3. 6.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
5. SOUZA, Joamir R, GARCIA, Jaqueline S. R. **Contato matemática**: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.

DISCIPLINA: PROCESSOS DE FABRICAÇÃO			
Código:	MEC.017		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Noções básicas de processos de fabricação de materiais, Processos de fundição, Generalidades da Conformação Mecânica, Laminação; Forjamento; Estampagem; Trefilação; Extrusão; Consolidação de pós, Outros.			
OBJETIVO			
• Compreender a importância das Classificações dos Processos de produção para o desenvolvimento da humanidade. • Distinguir as diversas maneiras de produção de materiais empregados na mecânica. • Compreender os conceitos das diversas formas de conformação dos materiais. • Entender a relação entre os processos na constituição de elementos e formação de máquinas.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Introdução a processos de fabricação mecânica • Tipos de processos de fabricação mecânica UNIDADE II • Fundição: Introdução; principais operações no processo de fundição; tipos de processos de fundição; Defeitos na fundição. UNIDADE III • Conformação Mecânica ○ Laminação: Introdução; Laminadores; Processos de Laminação; Defeitos nos Produtos Laminados ○ Forjamento: Introdução; Equipamentos, Etapas e Materiais; Tipos Forjamento Livre (Matriz Aberta) e Forjamento em Matriz (Matriz Fechada); Defeitos nos Produtos Forjados ○ Extrusão: Introdução; Maquinário e Equipamentos; Tipos de extrusão; Defeitos da extrusão ○ Estampagem: Introdução; Classificação dos processos; Ferramentas e características ○ Trefilação: Introdução; Ferramentas e características; Trefilação de tubos; Trefilação dos arames de aço; Defeitos ○ Conformação de Chapas: Estampagem; Cortes; Dobramento; Repuxamento; Calandragem; Estiramento. UNIDADE IV • Tratamentos Térmicos e Termoquímicos			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas, demonstrativo-práticas, Exercícios, Visitas Técnicas e Seminários. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de			

capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes de conhecimento (provas, trabalhos) baseados nos conteúdos das aulas ministradas, bem como, em lista de exercícios a serem resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HELMAN, Horacio; CETLIN, Paulo Roberto. **Fundamentos da conformação mecânica dos metais**. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2010. 263 p. ISBN 8588098288.
2. KIMINAMI, Claudio Shyinti; CASTRO, Walman Benício de; OLIVEIRA, Marcelo Falcão de. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN 9788521206835.
3. LIRA, Valdemir Martins. **Princípios dos processos de fabricação utilizando metais e polímeros**. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788521210849

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. REBEYKA, Claudimir José. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN 9788559720396
2. DOE, Edwin W. **Termos técnicos usados em fundição, modelação, laboratório de areias**: inglês - português. [s.l.]: Ministério da Educação e Cultura - MEC, 1958. 48 p.
3. TOLOTTI, D. Análise da estampagem a quente para o processamento de chapas grossas de aço 22MnB5. **Corte e conformação de metais**, São Paulo, n. 136, p. 26-35, ago. XII/2016.
4. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 6.ed. São Paulo: Artliber, 2008. 262 p.
5. GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 737 p.

DISCIPLINA: QUÍMICA II			
Código:	MEC.018		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	2º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Ligações Químicas; Funções Químicas Inorgânicas; Reações químicas.			
OBJETIVO			
• Conceituar os tipos de ligações químicas; • Conhecer as principais funções químicas inorgânicas conhecidas; • Identificar os tipos de reações químicas responsáveis pelas transformações da matéria.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Ligações químicas • Ligação Iônica: Conceitos e Propriedades • Ligação Covalente: Conceitos e Propriedades • Ligação Metálica: Principais ligas metálicas • Número de Oxidação			
UNIDADE II • Reações químicas • Reação e Equação Química • Tipos de Reações Químicas • Conceitos de Reações Químicas • Balanceamento de Equações Químicas por tentativas			
UNIDADE III • Funções químicas • Ácidos: Definição, classificação e principais ácidos; • Bases: Definição, classificação e principais bases; • Sais: Definição, classificação e principais sais; • Reação de neutralização total			
UNIDADE III • Óxidos: Definição, classificação e principais óxidos.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, laboratório, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc			

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação do conteúdo teórico e prático através de provas escritas e/ou apresentação de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SARDELLA, Antônio. **Curso de química**. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. v. 1.
2. FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1
3. SCARPELLINI, Carminella; ANDREATTA, Vinícius Barbosa. **Manual compacto de Química: ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2011. ISBN 9788533948877.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de. **Química 1: química geral e inorgânica**. São Paulo: Atual, 1993.
2. FELTRE, Ricardo. **Química: química geral**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. v. 1 .
3. PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. v. 1.
4. BROWN, T. L *et al.* **Química: a ciência central**, 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
5. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.1.

DISCIPLINA: ARTES			
Código:	MEC.019		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 30 h Prática: 10 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Conceitos, significados e elementos da Arte. História da Arte. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Produções, visitas e apreciações da Arte.			
OBJETIVO			
• Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, através das diversas manifestações socioculturais e históricas. • Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica). • Relacionar a Arte com a história e a cultura africana, afro-brasileira e Indígena. • Humanizar como cidadãos sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis por melhores qualidades culturais e pela ética da diversidade. • Compreender a cultura como elemento dinâmico que compõe a identidade de um povo.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • O que é mesmo Arte? • História da Arte – A arte na Pré-história, na Antiguidade, na Idade Média, no Renascimento, no século XX e XXI. • Arte na cultura africana, afro-brasileira e Indígena. UNIDADE II • Oficinas. • Apreciações de filmes, exposições, espetáculos e eventos culturais. • Realização de produções artísticas.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas; Oficinas; Visitas a diferentes espaços culturais; Debates; Construções artísticas; Produções individuais e coletivas. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, APPs, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			

- Entendemos a avaliação como um processo contínuo, devendo ocorrer durante todo o percurso da disciplina. Nesse sentido, a participação nas aulas e oficinas e as produções individuais e coletivas serão tomadas como referência nesse processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CORTELAZZO, Patricia Rita. **A história da arte por meio da leitura de imagens**. Curitiba: Intersaberes, 2012. (Coleção Metodologia do ensino de artes, v. 4). ISBN 9788582121092.
2. DALDEGAN, Valentina; DOTTORI, Maurício. **Elementos de história das artes**. Curitiba: InterSaberes, 2016. Livro. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). ISBN 9788559720167.
3. ZUCON, Otavio; BRAGA Geslline Giovanna. **Introdução às culturas populares no Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2013. ISBN 9788582129173.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000. 71 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf. Acesso em: 8 set. 2020.
2. BRASIL. **Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm. Acesso em 09 set. 2020.
3. BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano nacional de educação em direitos humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/2191-plano-nacional-pdf/file>. Acesso em: 08 set. 2020
4. FUNARI, Pedro Paulo; PIÑÓN, Ana. **A temática indígena na escola**: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. ISBN 9788572446341.
5. FUNARI, Pedro Paulo; PINSKY, Jaime (org.). **Turismo e Patrimônio Cultural**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2012. ISBN 9788572441711.
5. MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura-afrobrasileira**. São Paulo: Contexto, 2007. ISBN 9788572443715.

DISCIPLINA: FÍSICA II			
Código:	MEC.020		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 35 h Prática: 05 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Corrente elétrica. Leis de Ohm. Associação de resistores.			
OBJETIVO			
- Entender os fenômenos eletrostáticos envolvidos no cotidiano do aluno. - Compreender circuitos que obedecem a lei de ohm.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: CORRENTE ELÉTRICA - Intensidade da corrente - Correntes em fios metálicos - Força eletromotriz e tensão - Potência e tensão UNIDADE II: RESISTÊNCIA E RESISTIVIDADE - Resistência - Circuito simples (Lei de Ohm) - Potência dissipada num resistor UNIDADE III: ASSOCIAÇÃO DE RESISTORES - Resistores em série - Resistores em paralelo - Associação série paralelo			
METODOLOGIA DE ENSINO			
- Presencial: Verificar fenômenos eletrostáticos em aulas práticas, e analisar circuitos elétricos e componentes na eletrodinâmica, através de exercícios e utilizando kit de eletrônica. - Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, data show, computador, kit de eletrônica.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). Avaliações teóricas e práticas. As práticas serão desenvolvidas no laboratório de física.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1. SAMPAIO, José Luis; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da física . Vol II. São Paulo: Atual Editora, 2001.			

2. NEWTON, Gualter. **Tópicos de física 3**. Editora Saraiva SAMPAIO.
3. HELOU, B., GUALTER, J. B., NEWTON, V. B. **Tópicos de Física: Eletricidade**. 18 ed. Vol 3, São Paulo: Saraiva, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. **Física para o Ensino Médio**. 1ª ed. VOL 3, São Paulo: Saraiva, 2010
2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos da Física: Eletromagnetismo**, Vol. 3. 10ª ed, São Paulo: LTC, 2016.
3. HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 12ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
4. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos da Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**, Vol. 2. 10ª ed, São Paulo: LTC, 2016.
5. DANUSA M.; SILVEIRA, L. G. F.; DE MATOS, S. A.; ALVES, E. G.; PIMENTA, M. A.; PANZERA, A. C.; MATEUS, A. O. L. M. L.; MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Matéria, Energia e Vida: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Editora Scipione.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA III			
Código:	MEC.021		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; normas gramaticais; história da Literatura produzida no Brasil.			
OBJETIVO			
• Analisar e perceber relações de coerência e coesão; • Ampliar o vocabulário; • Utilizar normas preconizadas pela gramática normativa; • Analisar temas relacionados à formação profissional e ao uso do padrão culto da língua materna; • Conhecer a produção literária brasileira.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Leitura e interpretação de textos (literários, informativos, técnicos e outros); • Coerência e Coesão textuais; • Processo de criação das palavras; UNIDADE II • Colocação Pronominal; • Pontuação; • Arcadismo.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Notebook, ProjetoR, textos, quadro branco, pincéis.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). • Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo: Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.

DISCIPLINA: MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
Código:	MEC.022		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Apresentação/Introdução; Tipos de Manutenção; Práticas Básicas da Manutenção; Gestão da manutenção; Administração de materiais; Lubrificação: características e métodos; Implantação de um processo de manutenção.			
OBJETIVO			
• Conhecer a história e evolução da manutenção; • Identificar os tipos de manutenção; • Conhecer as técnicas de controle e manutenção; • Ter visão sistemática do processo sob intervenção; • Correlacionar as técnicas de manutenção em função das características do processo e do ambiente; • Conhecer as normas referentes à saúde e segurança no trabalho, à qualidade e ao ambiente; • Reconhecer a relação custo-benefício da manutenção; • Interpretar catálogos e manuais e tabelas; • Implantar e gerenciar um plano de manutenção; • Definir a técnica de manutenção a ser empregada; • Utilizar sistemas de controle e gestão da manutenção; • Conhecer as ferramentas manuais e seus acessórios.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Introdução; • História da manutenção • Importância da manutenção • Conceitos em manutenção • Recursos necessários para manutenção UNIDADE II Tipos de manutenção; • Manutenção corretiva • Manutenção Preditiva • Manutenção preditiva • Manutenção Produtiva Total UNIDADE III: • Planejamento, programação e controle da manutenção • Planejamento e controle da manutenção • Estrutura organizacional da manutenção • Sistemas de controle da manutenção UNIDADE IV • Gestão da manutenção • Organização do setor de manutenção nas indústrias • Produto da manutenção			

- Indicadores de qualidade e produtividade da manutenção
- Terceirização da manutenção

UNIDADE V

- Práticas básicas da manutenção
- Administração de materiais
- Lubrificação.
- Implantação de um processo de manutenção

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas expositivas; Exercícios; Aulas práticas; Visitas Técnicas.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas Objetivas e subjetivas; Trabalhos Individuais e coletivos; Práticas laboratoriais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: Função estratégica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.
2. GONÇALVES, Edison. **Manual básico para inspetor de manutenção industrial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
3. NETTO, Alfredo Pieritz. **Manutenção Industrial**. Indaial: UNIASSELVI, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRANCO FILHO, Gil. **A organização, o planejamento e controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008
2. CARRETEIRO. **Lubrificação e lubrificantes**. Rio de Janeiro: Editora LTC. 1975.
3. PINTO, Alan Kardek; XAVIER, Júlio Nassif. **Manutenção. Função estratégica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012. ISBN 9788541403627
4. SELEME, Robson. **Manutenção Industrial: mantendo a fábrica em funcionamento**. Curitiba: InterSaberes, 2015.
5. VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **PCM - Planejamento e Controle da Manutenção**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

DISCIPLINA: MÁQUINAS TÉRMICAS			
Código:	MEC.023		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 60 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Apresentação; Ciclos de Refrigeração; Revisão termodinâmica; Ciclo de refrigeração por compressão de vapor e seus componentes; Ciclo de refrigeração por absorção de vapor; Torres de resfriamento; Carga térmica; Manutenção em sistemas de refrigeração. Revisão de termodinâmica; Geradores de vapor; Motores de combustão interna.			
OBJETIVO			
• Conhecer os tipos de ciclos de refrigeração; • Efetuar leitura e interpretação de texto de plantas de sistemas de refrigeração; • Selecionar adequadamente os componentes dos sistemas de refrigeração; • Efetuar montagem/manutenção de sistemas de refrigeração; • Conhecer os sistemas que transformam energia térmica em energia mecânica; • Identificar os vários tipos de caldeiras a vapor; • Entender o princípio de funcionamento das caldeiras; • Aprender sobre a segurança nas caldeiras; • Diferenciar os tipos de Motores de combustão interna; • Compreender o funcionamento dos motores de combustão interna.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Revisão de Termodinâmica; História da refrigeração; Tipos de ciclos de refrigeração; Aplicações dos ciclos de refrigeração			
UNIDADE II • Sistemas de refrigeração por compressão de vapor; • Componentes do Sistemas de refrigeração por compressão de vapor: Compressor, Condensador, Dispositivos de expansões, Evaporador, Fluido refrigerante; • Manutenção dos Sistemas de refrigeração por compressão de vapor.			
UNIDADE III • Torre de resfriamento, Funcionamento, Tipos de torres, Componentes.			
UNIDADE IV • Geradores de vapor, Caldeiras a vapor, Tipos de caldeiras, Caldeiras flamotubulares, Caldeiras aquatubulares, Caldeiras elétricas, Operação de caldeiras a combustão, Segurança nas caldeiras			
UNIDADE V • Motores de combustão interna (MCI), História, • Classificação dos MCI, • Princípio de funcionamento dos MCI, • Componentes do MCI.			

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: As aulas teóricas são expositivas, demonstrativo-práticas e visitas técnicas.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas Objetivas e subjetivas;
- Trabalhos Individuais e coletivos;
- Práticas laboratoriais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOSCH, R. **Manual de Tecnologia Automotiva**. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
2. BOTELHO, H. C. BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras**: gerenciamento, controle e manutenção. 2ª ed, 1ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
3. CASTRO, F. D. **Motores automotivos**: evolução, manutenção e tendências. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BORGNACKE C. **Fundamentos da Termodinâmica**. 7 ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009.
2. BOTELHO, M. H. Campos, BIFANO, Hercules Marcello. **Operação de caldeiras**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2015.
3. BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna – V 1**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
4. BRUNETTI, F. **Motores de Combustão Interna – V 2**. 1ª ed, 5ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.
5. DUNHAM, M. **Curso prático de refrigeração**: residencial e comercial. Rio de Janeiro: Antenna, 1993.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III			
Código:	MEC.024		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Geometria Analítica e Geometria Espacial.			
OBJETIVO			
● Estudar as relações entre retas e pontos; ● Representar algebricamente um modelo linear; ● Investigar as alterações geométricas da reta em relação ao plano cartesiano mediante alterações dos parâmetros da equação da reta; ● Reconhecer a reta e circunferência como lugares geométricos; ● Identificar as principais figuras planas e espaciais; ● Explorar as propriedades básicas das figuras espaciais; ● Aplicar conhecimentos da geometria analítica e espacial na resolução de problemas; ● Explorar algumas situações problemas ambientais que podem ser exploradas com os conceitos da geometria analítica.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: PONTO ● Distância de dois pontos; ● Coordenadas do ponto médio de um segmento; ● Condições de alinhamento de dois pontos. UNIDADE II. RETA ● Equações da reta; ● Ângulo de duas retas; ● Distância entre reta e ponto; ● Condição de paralelismo de duas retas; ● Condição de perpendicularismo de duas retas; UNIDADE III: CIRCUNFERÊNCIA: ● Equações da circunferência ● Posição relativa entre ponto e circunferência; ● Posição relativa entre reta e circunferência; ● Posição relativa entre circunferência e circunferência. UNIDADE IV: GEOMETRIA ESPACIAL ● Poliedros, ● Prismas, ● Pirâmide, ● Cone, ● Cilindro			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aulas Expositivas, utilização de ferramentas computacionais (excel ou geogebra, por exemplo) para facilitar o entendimento gráfico, estudos dirigidos, resolução de exercícios e sala de aula invertida.			

- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

Na avaliação será considerado vários aspectos:

- Aspecto qualitativo, a partir da observação do professor quanto a participação do aluno ao longo da disciplina;
- Quantitativo de resolução dos exercícios propostos e qualidade das respostas dos exercícios;
- Pontualidade do aluno quanto a devolutiva de propostas de trabalhos, como relatórios, anotações de aula, preparação e apresentação de seminários;
- Pontuação nas avaliações propostas em forma de provas objetivas e/ou subjetivas;
- Colaboração com o aprendizado dos colegas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012.
2. GIOVANNI, José Ruy. **Aprendizagem e educação matemática 5**. São Paulo: FTD, 1990.
3. BOSQUILHA, A.; CORRÊA, M. L. P.; VIVEIRO, T. C. **Manual compacto de matemática**. São Paulo: Rideel, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica**. São Paulo: Atual, 1995.
2. IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial**. São Paulo: Atual, 1995.
3. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar - v. 9: Geometria Plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
4. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do Ensino Médio - v. 2**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
5. SOUZA, Joamir R, GAECIA, Jaqueline S. R. **Contato matemática: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.

DISCIPLINA: SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS			
Código:	MEC.025		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 40 h Prática: 40 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Apresentação; Conceitos básicos de hidrostática; Noções de fontes de energia pneumática e hidráulica; Importância da pneumática/hidráulica; Componentes dos sistemas pneumáticos/hidráulicos e suas simbologias Comandos pneumáticos/hidráulicos básicos; Meios de transmissão de energia pneumática; Meios de transmissão de energia hidráulica; circuitos pneumáticos/hidráulicos fundamentais; Noções de circuitos eletropneumáticos e eletrohidráulicos básicos.			
OBJETIVO			
● Calcular pressão e a transmissão de força em circuitos hidráulicos e pneumáticos; ● Identificar equipamentos pneumáticos e hidráulicos; ● Efetuar leitura e interpretação de sistemas pneumáticos e eletropneumáticos; ● Selecionar adequadamente os componentes dos sistemas pneumáticos, hidráulicos e elétricos; ● Montar e desmontar sistemas hidráulicos e pneumáticos básicos; ● Instalar circuitos pneumáticos, hidráulicos e elétricos em sistemas de automação; ● Identificar os principais tipos de bombas hidráulicas; ● Conhecer os diversos tipos de válvulas hidráulicas e pneumáticas; ● Identificar os diversos tipos de atuadores hidráulicos e pneumáticos; ● Saber escolher os elementos corretos para a preparação do ar comprimido; ● Identificar os diversos tipos de compressores; ● Perceber possíveis problemas em sistemas hidráulicos e pneumáticos e propor melhorias e soluções; ● Identificar os diversos elementos que compõem os circuitos hidráulicos e pneumáticos.			
PROGRAMA			
UNIDADE I			
● Conceitos básicos de hidrostática, propriedades físicas e características do ar atmosférico, princípio de Pascal, unidades de medidas de pressão; ● Importância da pneumática; ● Vantagens e limitações da pneumática aplicada; ● Comparação entre equipamentos pneumáticos e órgãos de máquinas convencionais; ● Grupos construtivos de sistemas pneumáticos básicos (geração de ar-comprimido, rede de distribuição e transmissão de energia); ● Ar comprimido: preparação do ar comprimido; ● Compressores: tipos; ● Válvulas: de controle de pressão, direcionais, de controle de vazão, de retenção; ● Atuadores pneumáticos: de simples ação e de dupla ação; ● Componentes pneumáticos e sua simbologia; ● Elementos componentes do sistema de geração de ar comprimido; ● Elementos componentes da rede de distribuição de ar comprimido;			

- Elementos componentes do sistema de transmissão de energia.
- Circuitos pneumáticos fundamentais
- Diretos e indiretos de atuadores pneumáticos
- Com válvula alternadora;
- Com regulação de velocidade;
- Dependência da pressão;
- Circuitos eletropneumáticos básicos
- Com fim de curso eletropneumático;
- Com sensores, válvulas de duplo solenóide;
- Comandos por métodos indutivos.
- Princípios físicos da hidráulica:
- Pressões, conversão de unidades de pressão, manômetro, princípio de pascal, Transmissão de força e conservação da energia.

UNIDADE II

- Fluido hidráulico: tipos, aditivos, viscosidade;
- Velocidade x vazão: calcular velocidade e vazão em circuitos hidráulicos;
- Noções de grupos construtivos do sistema hidráulico (geração de energia fluida, distribuição / controle e transformação de energia);
- Bombas: bombas de engrenagem, bombas de palheta, bomba de pistão;
- Válvulas: de controle de pressão, direcionais, de controle de vazão, de retenção;
- Atuadores hidráulicos: de simples ação e de dupla ação, outros;
- Componentes hidráulicos e sua simbologia;
- Elementos e componentes do sistema de geração de energia fluida;
- Elementos e componentes de distribuição e controle de vazão, pressão e direção;
- Elementos e componentes do sistema de transformação de energia óleo hidráulica em mecânica;
- Circuitos óleo hidráulicos fundamentais;
- Com regulação de velocidade;
- Com regulações de pressão diferentes;
- Com Acumuladores;
- Regenerativos;
- Utilizando válvulas de sequência e redutoras de pressão;
- Circuitos eletro hidráulicos básicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas teóricas expositivas; Simulação computacional utilizando software dedicado; Aulas práticas em laboratório; Lista de exercícios; Visitas Técnicas.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas Objetivas e subjetivas; Trabalhos Individuais; Avaliação escrita discursiva;
- Avaliação prática no laboratório de hidráulica e pneumático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação pneumática**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. 324 p. ISBN 8571949611.
2. BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. 11. ed. rev. ampl. São Paulo: Érica, 2008. 160 p., il. ISBN 9788571944251.
3. GROOVER, Mikell P. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 9788576058717

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação hidráulica**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007. 284p. ISBN 9788571948921.
2. **Análise De Circuitos**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2003.
3. BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. 11. ed. rev. ampl. São Paulo: Érica, 2008. 160 p., il. ISBN 9788571944251.
4. CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial**: controle do movimento e processos contínuos. 2. ed São Paulo: Érica, 2009. 236 p. ISBN 9788536501178.
5. PARKER HANNIFIN CORPORATION. **Tecnologia hidráulica industrial**: apostila M2001 - 4 BR. Jacareí, SP: [s.n.], 2014. 236 p

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA			
Código:	MEC.026		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	3º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
A disciplina envolve o estudo crítico dos vários elementos que compõem a Sociedade Brasileira relacionando-a ao contexto mais amplo do mundo globalizado. Desenvolve a capacidade crítica, reflexiva e argumentativa na perspectiva do incremento da autonomia de opção e decisão no exercício da cidadania.			
OBJETIVO			
• Apreender conceitos básicos de sociologia. • Relacionar conceitos básicos de sociologia nos processos e experiências vivenciados. • Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnia e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade. • Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico enquanto estratégia de persuasão do cidadão consumidor • Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo papel de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica. • Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais a partir das observações e reflexões realizadas.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – Cultura e sociedade: cultura, poder e diversidade nas relações cotidianas. • A contribuição da sociologia para a interpretação da sociedade contemporânea; • Cultura e vida social; • Ideologia e comportamento social; • Cultura e ideologia; • Indústria cultural e meios de comunicação de massa; • O processo de socialização; • Controle social.			
UNIDADE II – Poder, política e Estado • Poder, política e Estado; • As relações de poder na sociedade contemporânea; • Formação do Estado brasileiro; • Democracia; • Democracia, cidadania e direitos humanos no Brasil; • Movimentos sociais tradicionais e os novos movimentos sociais.			
UNIDADE III – O mundo do trabalho e desigualdade social • A questão do trabalho em Marx, Weber e Durkheim; • Sistemas flexíveis de produção; • Capitalismo: um sistema entre crises e desenvolvimento; • Trabalho: Cenário atual, avanços e retrocessos;			

- Estratificação e desigualdades sociais;
- UNIDADE IV – Mundo e sociedade do século XXI**
- Desenvolvimento na era da globalização;
 - Integração regional;
 - Ordem X conflito: duas perspectivas sobre as cidades;
 - Administração das cidades e o mercado;
 - O contexto histórico da problemática socioambiental;
 - Sustentabilidade e produção de alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Buscará uma interação entre os estudantes e instigando o protagonismo dos mesmos no processo de ensino-aprendizagem as aulas serão expositivas-dialógicas; invertidas; pesquisas de campo e livros didáticos e paradidáticos; construção de grupos de trabalhos; uso de tecnologias digitais, como: Google Classroom, YouTube; buscaremos a interdisciplinaridade por meio da execução das vivências individuais e coletivas do dia a dia dos alunos.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, APPs, livros, documentos, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc

AValiação

- O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).
- Participação dos alunos nas atividades propostas; trabalhos individuais e/ou em grupo; Seminários e/ou mesas redondas;
 - Provas que envolvam respostas livres ou objetivas, de análise crítica sobre todo o conteúdo programático tratado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia Crítica: Alternativas de Mudança**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2005.
2. OLIVEIRA, Pêrsio Santos. **Introdução à Sociologia** – Série Brasil. São Paulo, SP: Ática, 2004.
3. TOMAZI, Nelson Dácio. **Iniciação à Sociologia**. São Paulo, SP: Atual, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRYM, Robert. **Sociologia - Sua Bússola para um Novo Mundo**. São Paulo-SP: Thomson Learning, 2006.
2. DIAS, Edmundo Fernandes. CASTRO, Ana Maria. **Introdução ao Pensamento Sociológico: Durkheim, Weber, Marx e Parsons**. São Paulo, SP: Centauro, 2001.
3. COSTA, Cristina. **Introdução à ciência da sociedade**. 2º ed. São Paulo, SP. Moderna 1997.
4. MARTINS, Carlos Benedio. **O que é Sociologia**. São Paulo, SP: Brasiliense, 2006.
5. VIANA, Nildo. **Introdução à Sociologia**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006.

DISCIPLINA: FILOSOFIA

Código: MEC.027

Carga Horária Total: 40 h *Presencial:* 40 h/a *Teórica:* 40 h
Não presencial: 8 h/a *Prática:* 0 h

Número de Créditos: 2

Código pré-requisito: -----

Semestre: 4º

Nível: Médio / Técnico

EMENTA

O estudo do sentido da Filosofia como conhecimento crítico e racional da realidade da vida humana, desenvolvendo o pensamento na busca da verdade. A natureza da atitude filosófica no contexto da civilização ocidental, na compreensão do significado das ideias, comportamentos e valores culturais da existência humana. O papel da Filosofia na transformação da pessoa e da sociedade. A formação do pensamento filosófico. Compreensão da sociedade política a partir das diversas teorias da filosofia política ocidental.

OBJETIVO

- Identificar a natureza da atitude filosófica;
- Desenvolver capacidade de reflexão crítica frente à realidade social, política e cultural dos nossos tempos;
- Desencadear um processo de estudo filosófico, objetivando a compreensão das matrizes teóricas da Filosofia na Civilização Ocidental;
- Realizar leituras filosóficas concernentes às questões fundamentais da existência humana;
- Compreender a contribuição da Filosofia no processo de transformação da pessoa e da sociedade;
- Conhecer os paradigmas filosóficos e sua significação para o processo de formação do pensamento humano;
- Analisar as concepções de soberania, Estado e poder no quadro do pensamento filosófico moderno;
- Compreender o sentido da cultura na vida humana e suas manifestações na sociedade contemporânea;
- Proporcionar elementos de reflexão para que os educandos possam compreender o contexto histórico;
- Estudar as questões e tendências desenvolvidas na contemporaneidade filosófica.
- Conhecer as principais correntes filosóficas modernas que fundamentam as bases da formação do conhecimento científico;
- Compreender as novas tecnologias e o papel da ciência na constituição do pensamento humano na atual realidade social;
- Estabelecer uma reflexão filosófica sobre o sentido da vida humana na sociedade capitalista;
- Identificar o fenômeno religioso na existência humana e suas manifestações na cultura brasileira.

PROGRAMA

UNIDADE I – Noções Introdutórias de Filosofia e o Pensamento Filosófico Clássico e Moderno

- O nascimento do pensar: Inteligência, pensamento e conhecimento;
- Atitude Filosófica: Crítica e reflexão;
- Origem da Filosofia: Do mito à razão e a relação entre Mito e Filosofia;
- O pensamento de Platão e Aristóteles: Distinção entre moral e ética;
- As correntes filosóficas helenísticas e Greco romana;
- Consciência e Filosofia: Do senso comum à sabedoria.

UNIDADE II – O Pensamento Político na Filosofia Moderna

- A formação e a função do Estado Moderno e a relação entre Estado e Sociedade Civil; O pensamento de Maquiavel e a lógica do poder;
- Pensadores Iluministas: Hobbes, Locke, Rousseau, Montesquieu,
- Karl Marx e materialismo dialético;
- Teorias socialistas;
- A política contemporânea.

UNIDADE III – Filosofia, Cultura das Artes e a Estética

- O conceito e finalidade das Artes como expressão criativa da sensibilidade;
- O conceito e finalidade das Artes;
- Estética: A questão da beleza numa perspectiva histórico-filosófica;
- A corporeidade: A experiência do prazer;
- A dimensão da linguagem como condição humana;
- O Cariri e seu universo cultural.

UNIDADE IV – As Ciências Modernas, Ética, a Sociedade e Suas Manifestações Religiosas

- A Liberdade, o determinismo e Existencialismo;
- Os desafios éticos da globalização e a nova realidade do mundo do trabalho;
- As etnias e as minorias no contexto de uma ética na perspectiva da alteridade;
- A definição de Religião e o fenômeno religioso na existência humana;
- As religiões de matrizes afro-brasileiras e o sincretismo religioso;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Buscará uma interação entre os estudantes e instigando o protagonismo dos mesmos no processo de ensino-aprendizagem as aulas serão expositivas-dialógicas; invertidas; pesquisas de campo e livros didáticos e paradidáticos; construção de grupos de trabalhos; uso de tecnologias digitais, como: Google Classroom, YouTube; buscaremos a interdisciplinaridade por meio da execução das vivências individuais e coletivas do dia a dia dos alunos.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, documentos, vídeos, aplicativos internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes escritos individuais ou em grupo; Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal; Seminários, análise de vídeos, aulas de campo, Google Classroom e assiduidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.
2. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.
3. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GALLO, Silvio. **Ética e cidadania: os caminhos da filosofia**. 10. ed. Papirus: Campinas, 1997.
2. KLEINMAN, Paul. **Tudo o que você precisa saber sobre filosofia**. 13. ed. São Paulo: Editora Gente, 2014.
3. PRADO, Caio Júnior. **O que é filosofia**. São Paulo: Brasiliense, 2001.
4. VASCONCELOS, José Antônio. **Reflexões: filosofia e cotidiano**. São Paulo: Editora SM, 2016.
5. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Conecte filosofar**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

DISCIPLINA: GEOGRAFIA I			
Código:	MEC.028		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Fundamentos da Geografia Geral e sua importância ao longo do tempo. Espaço Geográfico e suas categorias. Dinâmica dos elementos físicos-naturais do espaço.			
OBJETIVO			
• Conhecer os fundamentos da Geografia Geral • Compreender as mudanças da geografia ao longo do tempo. • Estudar o espaço geográfico e suas categorias. • Identificar paisagens, lugares, territórios e a dinâmicas dos elementos naturais.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – Os fundamentos da ciência geográfica. • As diferentes escolas de pensamento geográfico e seus fundadores • A produção do espaço geográfico • Paisagem, território, lugar, Região, Estado, Nação e • A escala geográfica e as diferentes perspectivas de análise da realidade. UNIDADE II - Sistemas de Orientação, localização e representação do espaço geográfico • Orientação e localização espacial. • Coordenada Geográfica. • Fuso Horário. • Escala Geográficas. • Representações cartográficas. • Novas tecnologias aplicadas à cartografia. UNIDADE III – O relevo terrestre • Teoria do Big Bang • Tempo Geológico. • Ciclo das rochas • A crosta terrestre. • Vulcões, terremotos, maremotos e tsunamis. • Os grandes centros de exploração mineral • O tempo Geológico. • Placas tectônicas • Estrutura Geológica • Principais formas de relevo UNIDADE IV - A dinâmica climática e paisagens no mundo • Dinâmica climática • O que é atmosfera? • Os movimentos da troposfera • Os tipos climáticos no Mundo. • Tempo atmosférico e climas			

● Elementos e fatores do clima ● A poluição atmosférica ● Microclima urbano ● Poluição do ar e o efeito estufa local. ● Inversão térmica ● Os climas e a distribuição das formações vegetais no mundo. ● Água: hidrografia, usos e conflitos ● Bacias hidrográficas ● Usos, poluição e conflitos
METODOLOGIA DE ENSINO
● Presencial: Aulas expositivas-dialogadas, com uso do quadro e projetor multimídia. Leitura e interpretação de textos com análise e reflexões das questões propostas através de exercícios; Desenvolvimento de atividades que envolvam individual e/ou grupo os discentes em sala de aula; Construção de mapas mentais sobre temas abordados no conteúdo; Exibição e discussão de filmes e documentários; Aulas de campo com temas abordados em sala de aula, relacionando-os com a realidade urbano-industrial e com a questão agrária. Incentivo ao desenvolvimento de atividades a partir de metodologias ativas como: games, júri JAC, seminários temáticos, entre outros. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSOS
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc.
AVALIAÇÃO
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). ● Prova discursiva com ou sem consulta, individual ou em grupo; ● Trabalhos de pesquisa bibliográfica e empírica; ● Análise Fílmica; ● Resumo e análise crítica de artigos de periódicos, jornais e revistas; ● Resultado da participação em sala de aula; ● Relatório/ vídeo de atividade de campo; ● Provas de múltipla escolha ou discursiva, com ou sem consulta.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. A nova geografia: estudos de geografia geral. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1995. 346 p. ISBN 851601328. 2. COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil: volume único. São Paulo: Moderna, 2006. 455 p., il. ISBN 851603825 3. Manual compacto de geografia geral: ensino médio. São Paulo: Rideel, 2010. Livro. (400 p.). ISBN 9788533916586; 9788533948792.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. STEINKE, Ercília Torres. Climatologia fácil. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. ISBN 9788579750519. 2. IBGE. Atlas geográfico escolar. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 216 p. ISBN 8524039035.

3. FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. ISBN 9788586238765.
4. CARTOGRAFIA de paisagens: fundamentos. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. ISBN 9788579752926.
5. CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da (org.). **A necessidade da geografia**. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788552001584.

DISCIPLINA: LIBRAS			
Código:	MEC.029		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Habilidades comunicativas básicas em Libras. Preceitos de inclusão das pessoas surdas tanto no âmbito educacional como laboral. Lei 10.436/02 e Decreto de regulamento 5.626/05 e sua difusão. Os fundamentos históricos culturais da Libras e sua relação com a educação dos Surdos; Parâmetros fonológicos e demais traços linguísticos da Libras; Cultura e Identidade Surdas; Expressões não manuais; Uso do Espaço. Vocabulário da Libras em diferentes contextos.			
OBJETIVO			
● Adquirir contato com libras, possibilitando trocas comunicativas com pessoas Surdas; ● Identificar a Libras como um sistema linguístico autônomo, identificando os diferentes níveis linguísticos; ● Conhecer a cultura e as identidades surdas; ● Identificar a comunicação em libras entre alunos/alunos e alunos/professor			
PROGRAMA			
UNIDADE I ● O que é Libras; Alfabeto manual; ● Numerais (cardinais, ordinais e quantificadores); Cumprimentos e Saudações; ● Perguntas básicas; Advérbio de tempo; UNIDADE II ● Calendário e dia da semana; ● Pronomes pessoais (singular, dual, Trial, quatrial); Pronomes demonstrativos e possessivos; ● Verbos (simples e concordância) Substantivos; ● Adjetivos; ● Antônimos; ● Vocabulários em diferentes contextos; ● Nível linguístico da libra.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: As atividades serão desenvolvidas por meio da Abordagem Comunicativa de Línguas (ACL), esta faz uso de técnicas diversas focando a comunicação entre aluno/aluno e 173 aluno/professor. Entre as técnicas estão aquelas que envolvem atividades de conversação, contextos situacionais e experiências comunicativas. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			

Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Os alunos serão avaliados por meio de exercícios, provas escritas e em vídeo e participação.
- Também por meio de observação quanto a participação e interesse nas aulas por parte dos discentes.
- A avaliação terá como objetivo a identificação dos pontos que necessitam de uma maior atenção por parte do docente quanto ao processo de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAPOVILLA, F. C. A Evolução nas abordagens à educação de surdos: do oralismo à comunicação total, e desta ao bilingüismo. In: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. Vol. II: sinais de M a Z. São Paulo: Edusp, Fapesp, Fundação Vitae, FENEIS, Brasil Telecom, 2001.
2. PEREIRA, M. C. C. (org.). **Libras**: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FELIPE, T A. **Libras em contexto**: curso básico. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.
2. Karnopp, L B. Quadros, R M. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos 174 Lingüísticos Porto Alegre: ARTMED, 2004.
3. BRITO, L F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Editora: Tempo Brasileiro. 2010.
4. QUADROS (Org.). **Estudos surdos III**. Petrópolis-RJ: Arara Azul, 2008.
5. GESSER, Audrei. **Libras?: Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno de língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editora, 2009

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA II: ESPANHOL			
Código:	MEC.030		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Estudo das estruturas básicas da gramática da Língua Espanhola. Desenvolvimento de habilidades de leitura utilizando gêneros textuais escritos nesta língua, com proposta interdisciplinar. Ampliação do vocabulário, por meio de leitura. Compreensão e reflexão sobre temas atuais, a partir de textos em língua espanhola. Produção de textos de diferentes gêneros			
OBJETIVO			
• Ler e compreender diferentes gêneros textuais autênticos escritos em língua espanhola a partir de diferentes estratégias de leitura; • Reconhecer e identificar gêneros textuais diversos, através dos seus conhecimentos prévios e dos conhecimentos adquiridos; • Ampliar o vocabulário em língua espanhola; • Conhecer aspectos contrastivos entre o português do Brasil e o espanhol para eficácia no processo comunicativo; • Utilizar-se dos aspectos linguísticos e textual para a compreensão da realidade a partir de uma perspectiva intercultural.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: • Conceituação e contextualização da Língua Espanhola; Estruturas linguísticas; Itens lexicais; Aspectos contrastivos entre o português do Brasil e o espanhol; Falsos cognatos; Considerações gerais sobre o processo de leitura; Inferência, antecipação e dedução de significado utilizando-se recursos linguísticos e não linguísticos; UNIDADE II: • Compreensão de informação explícita e informação não explícita; Identificação da função comunicativa dos diferentes tipos de textos; Identificação das relações lógicas e dos elementos coesivos dos textos; Busca de informação específica.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: As aulas serão expositivo-dialógicas, no qual prevalece a metodologia de uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Serão desenvolvidas estratégias de leitura que permitam acesso à informação e a conscientização de processos de leitura a partir da compreensão global para a compreensão detalhada dos textos, com o intuito de desenvolver as habilidades linguísticas descritas no programa. Para dar consistência ao processo de aprendizagem, serão realizadas, de maneira recorrente, atividades práticas entre os alunos e aplicação de exercícios linguísticos e pragmáticos. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos			

dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSOS
Quadro branco, pincel, computador, projetor multimídia, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc.
AValiação
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). Os alunos serão avaliados através de exercícios realizados em sala, também, por meio de uma avaliação final que poderá se constituir de prova escrita ou produção textual em língua espanhola
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
- GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo. Conjugar es fácil. Madrid: Edelsa, 2000. - MATTE BON, Francisco. Gramática comunicativa del español. Madrid: Edelsa, tomos I y II, 2000. - MORENO, Concha, FERNÁNDEZ, Gretel Eres. Gramática contrastiva del español para Brasileños. Madrid: SGEL, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo. Gramática didáctica del español. Madrid: SM, 2005. HERMOSO, Alfredo Gonzáles. Conjugar es fácil en español de España y de América. 2. ed. Madrid: Edelsa, 2002. - MILANE, E. M. Gramática de espanhol para brasileiros. São Paulo: Saraiva, 1999. REVISTAS E SITES ESPECIALIZADOS http://solomantenimiento.blogspot.com/ - Revista Metalmecánica – el magazine del sector industrial. Ed. Árbol Tinta. http://www.metalmecanica.com/revista-digital - ECCI – Escuela Tecnológica - Bogotá http://www.ecci.edu.co/main/index.php/academica/vicerrectoria-academica/cid/484-sitioS_especializado-en-mecanica-industrial?start=4 - SILVA, C. F.; SILVA, L. M. P. Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA IV			
Código:	MEC.031		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; normas gramaticais; história da Literatura produzida no Brasil.			
OBJETIVO			
● Analisar e perceber relações de coerência e coesão; ● Ampliar o vocabulário; ● Utilizar normas preconizadas pela gramática normativa; ● Analisar temas relacionados à formação profissional dos alunos e ao uso do padrão culto da língua materna; ● Conhecer a produção literária brasileira.			
PROGRAMA			
UNIDADE I ● Leitura e interpretação de textos (literários, informativos, técnicos e outros); UNIDADE II ● Aquisição e ampliação de vocabulário; Concordância Verbal; UNIDADE III ● Figuras de Linguagem; UNIDADE IV ● Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Notebook, projetor multimídia, textos, quadro branco, pincéis.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
● Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo, Editora Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo, Editora Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA IV			
Código:	MEC.032		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Números Complexos; Polinômios e Equações Polinomiais.			
OBJETIVO			
● Obter a noção de matriz, conhecer os principais tipos de matrizes; ● Realizar operação envolvendo matrizes; ● Desenvolver cálculos de determinantes; ● Fazer uso das propriedades dos determinantes; ● Reconhecer, classificar, discutir e resolver as equações lineares; ● Fazer uso de novas técnicas para resolver sistemas lineares			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Matrizes: ● Representação genérica de uma matriz; ● Tipos de Matrizes; ● Igualdade e operações de matrizes; ● Matriz transposta, identidade e Matriz inversa.			
UNIDADE II: Determinantes: ● Determinante da matriz quadrada de 2ª ordem; ● Determinante da matriz quadrada de 3ª ordem; ● Determinante da matriz quadrada de ordem superior a 3; ● Propriedades dos determinantes.			
UNIDADE III: Sistema Linear: ● Sistema de equações; ● Sistema Linear 2x2; ● Sistema Linear 3x3 (Regra de Cramer); ● Escalonamento; ● Sistema homogêneo; ● Discussão de sistemas lineares.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aulas expositivas com resolução e discussões de exercícios. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.			
AVALIAÇÃO			

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes escritos individuais ou em grupo;
- Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012.
2. GIOVANNI, José Ruy. **Aprendizagem e educação matemática 5**. São Paulo: FTD, 1990.
3. IEZZI, Gelson, *et al.* **Matemática: ciência e aplicações: ensino médio**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson. **Matemática: volume único**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.
2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar** - v. 9: Geometria Plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do Ensino Médio** - v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
4. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio** – v. 3. 6.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
5. SOUZA, Joamir R, GAECIA, Jaqueline S. R. **Contato matemática: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.

DISCIPLINA: METROLOGIA DIMENSIONAL			
Código:	MEC.033		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 40 h Prática: 40 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Metrologia e sua relação com: Qualidade, Inspeção, Automação. Terminologia. Grandezas e unidades. Fundamentos da metrologia. Sistemas de medição: constituição básica; Características metrológicas e operacionais; Paquímetros, micrômetros, medidores de ângulos, blocos padrões, calibradores e transdutores e relógio comparador.			
OBJETIVO			
• Conceituar termos fundamentais da Metrologia. • Utilizar corretamente os termos do vocabulário internacional de metrologia. • Conhecer as unidades fundamentais do Sistema Internacional e Sistema Inglês de Medidas. • Interpretar os itens importantes em um certificado de calibração. • Aplicar conceitos da Metrologia em planejamento da qualidade. • Realizar com eficácia, segurança e economia, o controle de qualidade metrológica dimensional com visitas à filosofia de comprovar e garantir a qualidade adequada conforme conceitos e normas gerais.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Introdução à metrologia • Fundamentos da metrologia • Definição de Metrologia; • Metrologia como elemento fundamental na educação do ser humano; • Abrangência da Metrologia; • Metrologia x áreas afins. UNIDADE II: Sistemas de medidas • Sistema Internacional de Medidas; • Múltiplos e submúltiplos do SI. • Sistema Inglês de Medidas; UNIDADE III: Conversão de unidadesUNIDADE IV: Características metrológicas e operacionaisUNIDADE V: Régua e Trena • Reconhecer e utilizar as escalas graduada; • Reconhecer outros tipos de escalas. UNIDADE VI: Paquímetro • Paquímetro milímetro; • Paquímetro em polegada milésimal; • Paquímetro em polegada fracionária; • Erros na medição com paquímetro. UNIDADE VII: Micrômetro • Micrômetro em externo milímetro (sem nônio); • Micrômetro em externo milímetro (com nônio);			

- Micrometro externo em polegada (sem nônio);
- Micrometro externo em polegada (com nônio);

UNIDADE VIII:

- Relógios comparadores
- Medidores de ângulos
- Calibradores e Transdutores
- Blocos padrões

UNIDADE IX:

- Ajustagem e tolerância
- Normas aplicadas à Metrologia

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas teóricas expositivas; Aulas práticas desenvolvidas em módulos específicos no Laboratório de metrologia dimensional; Seminários; Listas de exercícios.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação de conteúdo teórico; Avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório; Avaliação Prática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2001. 246 p. ISBN 9788571947832.
2. A TÉCNICA da ajustagem: metrologia, medição, roscas, acabamento. Colaboração de Edson Bini, Ivone Daré Rabello. São Paulo: Hemus, 2004. 222 p. (Tecnologia mecânica). ISBN 8528905284.
3. SANTOS, Josiane Oliveira dos (Org.). **Metrologia e normalização**. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN 9788543016757.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GOMERINGER, Rolando; KILGUS, Roland. **Manual de tecnologia metal mecânica**. Edição de Ulrich Fischer. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 412 p., il. ISBN 9788521204275.
2. PUGLIESE. TOLERÂNCIAS, rolamentos e engrenagens: tecnologia mecânica. São Paulo: Hemus, c1975. 205 p.
3. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO. **Vocabulário de metrologia legal e vocabulário de termos fundamentais e gerais de metrologia**. Duque de Caxias: INMETRO, 1989. 37 p.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas de Gestão e Garantia da Qualidade - série NBR ISO 9000. Rio de Janeiro, 1994.
5. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. GUIA para Expressão da Incerteza de Medição. ISSO/TAG 4, Rio de Janeiro, 1997.

DISCIPLINA: PROCESSOS DE SOLDAGEM			
Código:	MEC.034		
Carga Horária	80 h	Presencial: 80 h/a	Teórica: 40 h
Total:		Não presencial: 16 h/a	Prática: 40 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Introdução a Soldagem; Classificação dos processos de soldagem; Terminologia e Simbologia; Segurança na Soldagem; Metalurgia da soldagem; Normas técnicas aplicadas a Soldagem. Soldagem a gás; Soldagem a arco elétrico com eletrodo revestido; Defeitos do metal de solda..			
OBJETIVO			
● Identificar os tipos de soldagem ● Entender os procedimentos de segurança na soldagem ● Compreender a importância da metalurgia da soldagem ● Conhecer as normas aplicadas a soldagem ● Executar soldas a arco elétrico com eletro revestido e oxigás ● Identificar e evitar os defeitos de soldagem			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Introdução a Soldagem			
● Classificação dos processos de soldagem ● Terminologia e Simbologia ● Metalurgia da soldagem ● Geometria da junta soldada ● Influência térmica na soldagem ● Reações e solidificação do metal de solda ● Segurança na Soldagem ● Normas técnicas aplicadas a Soldagem.			
UNIDADE II: Processo de Soldagem OFW (Gás Combustível)			
● Componentes do processo: Equipamentos; Consumíveis ● Técnica operatória e variáveis do processo ● Práticas laboratoriais ● Defeitos mais comuns			
UNIDADE III: Processos de Soldagem a arco elétrico			
● Física do Arco Elétrico ● Fonte de soldagem			
UNIDADE IV: Processo de Soldagem SMAW (Eletrodo Revestido)			
● Componentes do processo: Equipamentos; Consumíveis ● Técnica operatória e variáveis do processo, ● Práticas laboratoriais ● Defeitos mais comuns			
UNIDADE V: Processo de Soldagem GMAW (MIG/MAG)			
● Componentes do processo: Equipamentos; Consumíveis			

- Técnica operatória e variável do processo
- Práticas laboratoriais
- Defeitos mais comuns

UNIDADE V: Processo de Soldagem (TIG)

- Componentes do processo: Equipamentos; Consumíveis
- Técnica operatória e variável do processo
- Práticas laboratoriais
- Defeitos mais comuns

UNIDADE VI: Outros Processo de Soldagem

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas expositivas; Práticas laboratoriais; Exercícios; Visitas Técnicas; Projeto de soldagem.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas objetivas e subjetivas;
- Trabalhos teóricos individuais e coletivos;
- Trabalhos práticos individuais e coletivos;
- Apresentação de seminários;
- Projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. WEISS, Almiro. **Soldagem**. 1ª ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010.
2. MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem – Fundamentos e Tecnologia**. 3ª ed. atual. 1ª reimpr. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.
3. SCOTTI, A.; PONOMAREV V. **Soldagem MIG/MAG**. 2 ed. São Paulo: Artliber, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WAINER, Emílio e outros. **Soldagem: Processos e Metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992.
2. Núcleo Tecnologia de Soldagem & Qualidade. **Manual de Tecnologia**: Versão 4.1. CD: FATEC, São Paulo, 2003.
3. SILVA FILHO, Carlos Benedito Abreu da. **Metalurgia da soldagem**. Notas de Aula da Disciplina Metalurgia da Soldagem. Centro Ensino Federal e Tecnológico do Pará – CEFETPA, Área da Indústria – Coordenação de Mecânica. Belém, PA. Fevereiro, 2009.
4. SANTOS, C.E.F. **Processos de Soldagem. Conceitos, Equipamentos e Normas**. Editora Érica, 2015.
5. VEIGA, E. **Soldagem de Manutenção**. Editora Globus, 2014.

DISCIPLINA: RESISTENCIA DE MATERIAIS			
Código:	MEC.035		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	4º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Fundamentos de análise estrutural; Esforços internos; Conceito de tensão e deformação; Propriedades mecânicas dos materiais; Distribuição de tensões normais e de cisalhamento em elementos estruturais; Flambagem de colunas.			
OBJETIVO			
• Determinar os esforços internos e as tensões a eles associadas nos elementos estruturais; • Compreender o comportamento mecânico dos materiais; • Conhecer os critérios de projeto de acordo com as normas vigentes.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Introdução • Equilíbrio de corpos rígidos • Propriedades de figuras planas UNIDADE II: Fundamentos de análise estrutural • Esforços internos, Tensão e deformação, Diagrama tensão-deformação, Propriedades mecânicas dos materiais, Lei de Hooke, Tensão normal, Tensão de cisalhamento UNIDADE III: Fundamentos de projetos de estruturas • Critérios de ruptura dos materiais, Coeficientes de segurança e confiabilidade estrutural UNIDADE IV: Flambagem de colunas			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas e dialogadas; Execução de trabalhos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos individuais (assessoramento). • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). • A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

1. HIBBELER, R. C. **Estática**: Mecânica para engenharia. 14 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
2. HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.
3. SUSSEKIND, José Carlos. **Curso de análise estrutural**. 12. ed. São Paulo: Globo, 1994. v.1

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos materiais**: para entender e gostar. 2 ed. rev. e amp. São Paulo: Blucher, 2013.
2. SALGADO, J. C. P. **Estruturas na construção civil**. São Paulo: Érica, 2014.
3. ROSSI, C. H. (Org.). **Resistência dos materiais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
4. ARRIVABENE, Wladimir. **Resistência dos Materiais**. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. 400 p.
5. BEER, FP; JOHNSTON JR., ER; DEWOLF, JT. **Resistência dos Materiais**, 4ª edição. Mcgraw-hill Interamericana, 2006.

DISCIPLINA: BIOLOGIA I			
Código:	MEC.036		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Componentes químicos dos seres vivos, características gerais das células, componentes celulares, membrana plasmática e fenômenos de transporte, divisão celular, reprodução humana, métodos contraceptivos, histologia e fisiologia humana.			
OBJETIVO			
● Reconhecer a célula como a unidade básica da vida ● Compreender o funcionamento dos componentes citoplasmáticos ● Entender os fenômenos de divisão celular ● Compreender a importância e etapas da reprodução humana ● Reconhecer diferentes métodos contraceptivos ● Identificar as características dos tecidos corporais ● Compreender o funcionamento dos diferentes sistemas do corpo humano.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Componentes químicos dos seres vivos ● Substâncias orgânicas, Água, Sais Minerais, Carboidratos, Lipídios, Proteínas, Vitaminas, Ácidos nucleicos			
UNIDADE II: Citologia ● Descoberta das células, Teoria celular, Organização celular, Organelas citoplasmáticas, Parede celular, Membrana plasmática, Transporte através da membrana, Endocitose e exocitose, Núcleo celular eucarionte, Cromatina e cromossomos, Divisão celular, mitose e meiose.			
UNIDADE III: Reprodução humana e métodos contraceptivos. ● Sistema genital masculino, Sistema genital feminino, Ciclo menstrual Fecundação, Métodos contraceptivos, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Gravidez e desenvolvimento fetal			
UNIDADE IV: Histologia e fisiologia humana ● Tecido epitelial, Tecido conjuntivo, Tecido sanguíneo, Tecido muscular, Sistema digestório, Sistema respiratório, Sistema cardiovascular, Sistema nervoso, Sistema excretor.			
METODOLOGIA DE ENSINO			

- Presencial: Aulas expositivas dialogadas. Atividade prática em laboratório.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, apagador, projetor multimídia para aulas teóricas. Laboratório para aulas práticas.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação do conteúdo teórico através de provas escritas, estudos dirigidos e seminários.
- Avaliação das atividades práticas através de provas escritas e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMABIS, J. M., & MARTHO, G. R. **Biologia moderna**. v. 1. Ensino Médio. São Paulo, 2016.
2. LINHARES, S. V. **Biologia hoje - v. 1: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia, origem da vida**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2015.
3. SCHWAMBACH, C.; SOBRINHO, G. C. **Biologia**. Curitiba: InterSaberes (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7), 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. RAW, I.; MENNUCCI, L.; KRASILCHIK, M. **A biologia e o homem**. São Paulo: EDUSP, 2001.
2. BOSCHILIA, C. **Manual compacto de biologia: ensino médio**. São Paulo: Rideel, 1ª Ed., 2010. 480 p. ISBN: 9788533948723.
3. MACHADO, E. F.; NADAL, T. M. **Fundamentos de biologia**. Curitiba: Contentus, 1ª Ed., 2020. 74 p. ISBN: 9786557450536
4. SANTOS, I. A.; SILVA, N. M. **Fundamentos da biologia**. Curitiba: InterSaberes, 1ª Ed., 2021. 205 p. ISBN: 9786555178258
5. GODEFROID, R. S. **Biologia celular e histologia**. Curitiba: Contentus, 1ª Ed., 2020, 111 p. ISBN: 9786557459676

DISCIPLINA: ENSAIOS MECÂNICOS			
Código:	MEC.037		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Normas de ensaios mecânicos, Os principais ensaios mecânicos e análise dos seus resultados. Correlação dos resultados dos ensaios com as propriedades dos materiais e com suas respectivas aplicações. Normas técnicas para ensaios mecânicos; Ensaios mecânicos destrutivos; Ensaios metalográficos.			
OBJETIVO			
• Conhecer as principais normas técnicas para ensaios mecânicos, • Conhecer os principais ensaios destrutivos, não destrutivos e metalográficos.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Ensaios Destrutivos • Ensaio de Cisalhamento; • Ensaio de Dureza; • Ensaio de Impacto; • Ensaio de Tração e Compressão UNIDADE II: Ensaios não Destrutivos • Correntes Parasitas; • Emissão Acústica; • Ensaios Radiográficos; • Ensaio Visual; • Estanquidade; • Líquidos Penetrantes; • Partículas Magnéticas; • Ultra Som; • Termografia; • Análise de Vibrações. UNIDADE III: Metalografia • Introdução aos Ensaios Metalográficos; • Corpos de Prova ou Amostras; • Ataques; • Métodos de Visualização; • Visualização de Macro e Micrografias			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas em laboratório de ensaios; Vídeo-Aulas; Resolução de exercícios. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			

RECURSOS
Utilização de Laboratório de Ensaios de Materiais; Livros contidos na bibliografia; Caderno; Quadro e pincel; Data-show; Lista de exercícios.
AValiação
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). ● Provas teóricas e práticas; ● Resolução individual ou em grupo de atividades presenciais; ● Listas de exercícios; ● Poderão ser inseridas outras avaliações durante o semestre.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Telecurso 2000 - Curso Profissionalizante. Ensaio de Materiais. Editora Globo. ISBN: 85.250.1631-4. 2. GARCIA, Amauri e outros. Ensaio dos Materiais. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN: 978-8521620679. 3. SOUZA, S. A. Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos - Fundamentos Teóricos e Práticos. 5ª ed. São Paulo: Blucher, 2009. ISBN: 978-8521200123
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. COLPAERT, Hubertus. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2008. ISBN: 978-8521204497 2. COSTA E SILVA, A. L. V., MEI, P R. Aços e Ligas Especiais. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2021. ISBN: 978-6555061604 3. CALLISTER JR., William.D. Ciência e engenharia dos materiais: Uma introdução. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. ISBN: 978-8521637288 4. VAN VLACK, Laurence Hall. Princípios de ciência dos materiais. São Paulo: Blucher, 2004. ISBN: 978-8521201212 5. William D. CALLISTER Jr.; David G. RETHWISCH. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução. LTC; 10ª edição, 2020.

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II			
Código:	MEC.038		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 35 h Prática: 05 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
As diversas fases do capitalismo até a fase atual etapa informacional, marcada pela globalização em suas várias dimensões; as diferenças entre os países quanto ao desenvolvimento humano; a ordem geopolítica e econômica internacional, assim como a inserção do Brasil nela; A demografia do Brasil e do Mundo. A produção e organização do espaço urbano e rural.			
OBJETIVO			
Propiciar ao aluno condições de compreender melhor o mundo contemporâneo a partir do modelo de produção vigente, o capitalismo e organização espacial dinamizados pela lógica das atividades econômicas utilizando as diversas escalas de estudo, bem como a discussão geopolítica do espaço mundial com os seus atuais desdobramentos, além dos aspectos demográficos, urbanos e agrários do mundo e Brasil contemporâneo			
PROGRAMA			
UNIDADE 1 – MUNDO CONTEMPORÂNEO: ECONOMIA E SOCIEDADE			
• O capitalismo e sua evolução; As fases do capitalismo • O capitalismo no âmbito da sociedade do conhecimento. Globalização e sua dinâmica; • Dinâmica contemporânea do capitalismo • Fluxo de capitais e informações no espaço mundial			
UNIDADE 2 – GEOPOLÍTICA			
• Ordem internacional a partir do século XX • Da multipolaridade à bipolaridade no século XX • Da Bipolaridade do século XX e multipolaridade no século XXI			
UNIDADE 3 – DEMOGRAFIA			
• Aspectos da demografia mundial; • Os fluxos migratórios no Brasil e no mundo; • Formação e diversidade cultural da população brasileira;			
UNIDADE 4 – O ESPAÇO URBANO E O ESPAÇO RURAL			
• O espaço urbano no mundo contemporâneo; • A urbanização brasileira; • Organização da produção agropecuária no Mundo; • Organização da produção agropecuária no Brasil; • A questão agrária brasileira; • A luta pela terra no Brasil			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas de campo, análise de filmes, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e o projetor de slides. As atividades de campo, quando houver, seguirão um roteiro pré-estabelecido segundo			

os temas abordados em sala de aula. • Não presencial: serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.
RECURSOS
Quadro branco, pincel, computador, projetor, músicas, vídeos, internet, livros, jornais e revistas físicas e digitais, aula de campo etc
AVALIAÇÃO
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). • A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo com a utilização de testes, atividades realizadas individualmente e em grupos ao longo da disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. KREUZER, Marcus Rudolfo. Geografia: ensino médio. Curitiba: InterSaberes, 2017. Livro. (114 p.). (Coleção EJA: Cidadania Competente ; v.11). ISBN 9788559721515. 2. Manual compacto de Geografia do Brasil. Ensino Médio/ Equipe Rideel. São Paulo: Rideel, 2010. 3. PEREIRA, Augusto dos Santos. Desafios contemporâneos para a Geografia do Brasil. Curitiba: InterSaberes, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BARBOSA, Jane Roberta de Assis; ALVES, Sandra Priscila. Formação socioespacial urbana contemporânea. Editora Intersaberes. Livro. (258 p.). ISBN 9788522702237. 2. COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia geral e do Brasil: volume único. São Paulo: Moderna, 2006. 455 p., il. ISBN 8516038254. 3. OLESKO, Gustavo Felipe. Geografia agrária. Curitiba: InterSaberes, 2017. Livro. (254 p.). ISBN 9788559723755. 4. SANTOS, Renato Emerson dos (org.). Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil. 2.ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2009. 203 p. (Cultura negra e identidades). ISBN 9788589239462. 5. CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da (org.). A necessidade da geografia. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788552001584.

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
Código:	MEC.039		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Introdução às instalações elétricas; As grandezas da eletricidade e suas unidades; As leis de ohm; Os esquemas de ligações nos diagramas multifilar e unifilar; Equipamentos que compõem uma instalação elétrica residencial; Elaboração de Projeto Elétrico Residencial.			
OBJETIVO			
- Definir corretamente as grandezas da Eletricidade e suas respectivas unidades de medidas; calcular valores numéricos entre grandezas num circuito; - Utilizar equipamentos de medição em circuito elétrico; - Determinar resistores equivalentes em associações; - Calcular a carga instalada em uma residência, A energia Consumida e o valor a pagar. - Montar esquemas elétricos e proceder a instalação de diversos equipamentos que compõem uma instalação elétrica residencial; - Elaborar e interpretar um Projeto Elétrico Residencial			
PROGRAMA			
UNIDADE I			
- As grandezas fundamentais dos circuitos elétricos. - Relacionamento das grandezas fundamentais dos circuitos elétricos através da aplicação das Leis de Ohm. - Os elementos que compõem um circuito elétrico. - Introdução às instalações elétricas - Símbolos utilizados - Iluminação e tomadas - Divisão da instalação - Condutores utilizados - Diagramas unifilar - Diagramas multifilar			
UNIDADE II			
- Elementos constitutivos de uma instalação elétrica e montagem; Interruptores 1, 2 e 3 secções. Simples, three-way e four-way; Tomadas. Tug's e Tue's; Caixa de Medição. Caixa de Distribuição; Medidor de Energia Elétrica; Caixas de passagem, tomadas, ponto de luz. Lâmpadas tipos) (Conexão); Soquetes e outros dispositivos de conexão; Campainha, Relé fotoelétrico e outros sensores. Motores. - Projeto Elétrico Residencial: Desenho da planta baixa utilizando a ferramenta autocad Elaboração do quadro de cargas; Elaboração do quadro de distribuição Simbologia; Montagem e divisão dos circuitos Diagrama unifilar da entrada; Memorial descritivo e de cálculo.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas no laboratório de instalações elétricas;			

Seminários; Listas de exercícios; Visitas técnicas.

- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas escritas;
- Práticas individuais e em grupo no laboratório;
- Seminários;
- Apresentação de relatório;
- Resolução de listas de exercício;
- Análise e correção dos projetos elétricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CREDER, H. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.
2. COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Makron Books, 1992.
3. NISKIER, J., MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA - ABNT. **Instalações elétricas de baixa tensão - NBR 5410**. Rio de Janeiro: [s.n.], atualizada.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA - ABNT. **Proteção contra descargas atmosféricas - NBR 5419**. Rio de Janeiro: [s.n.], atualizada.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICA - ABNT. **Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV - NBR 14039**. Rio de Janeiro: [s.n.], atualizada.
5. NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2008.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA V			
Código:	MEC.040		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; normas gramaticais; história da Literatura produzida no Brasil.			
OBJETIVO			
• Analisar e perceber relações de coerência e coesão; • Ampliar o vocabulário; • Utilizar normas preconizadas pela gramática normativa; • Analisar temas relacionados à formação profissional dos alunos e ao uso do padrão culto da língua materna; • Conhecer a produção literária brasileira.			
PROGRAMA			
UNIDADE I • Leitura e interpretação de textos (literários, informativos, técnicos e outros); • Concordância Nominal; UNIDADE II • Coerência e Coesão textuais; • Pré-Modernismo, Modernismo e a Literatura Brasileira contemporânea; • Regência Verbal e Nominal.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Notebook, projetor multimídia, textos, quadro branco, pincéis.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
• Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.

DISCIPLINA: MATEMÁTICA V			
Código:	MEC.041		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Números Complexos; Polinômios e Equações Polinomiais.			
OBJETIVO			
• Conhecer um número complexo; • Realizar as operações de adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação com números complexos; • Representar um número complexo na sua forma trigonométrica; • Realizar as operações de multiplicação, divisão e potenciação com números complexos na forma polar; • Compreender a radiciação de números complexos e calcular raízes de equações que possui raízes complexas; • Conhecer e definir um polinômio; • Realizar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com polinômios; • Resolver equações polinomiais fazendo uso de teoremas, métodos e relações			
PROGRAMA			
UNIDADE I: NÚMEROS COMPLEXOS			
• Conhecer um número complexo; • Realizar as operações aritmética nos complexos; • Conjugado de um número complexo e cálculo do módulo e argumento de um número complexo; • Forma trigonométrica: representação geométrica e operações com número complexo na forma polar; • Resolução de equações binômias e trinômias.			
UNIDADE II: POLINÔMIOS			
• Grau de polinômio; • Valor numérico de um polinômio; • Igualdade de polinômios; • Operações com polinômios (método da chave e método de Briot-Ruffini)			
UNIDADE III: EQUAÇÕES POLINOMIAIS			
• Teorema Fundamental da Álgebra • Decomposição em fatores do 1º grau • Raízes da equação do 2º grau • Relações de Girard • Pesquisa das raízes racionais de uma equação do 3º grau			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas com resolução e discussões de exercícios. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho			

individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Testes escritos individuais ou em grupo;
- Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012.
2. GIOVANNI, José Ruy. **Aprendizagem e educação matemática 5**. São Paulo: FTD, 1990.
3. IEZZI, Gelson, *et al.* **Matemática: ciência e aplicações: ensino médio**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson. **Matemática: volume único**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.
2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Plana v. 9**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do Ensino Médio - v. 2**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
4. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio - v. 3**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
5. SOUZA, Joamir R, GAECIA, Jaqueline S. R. **Contato matemática: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL I			
Código:	MEC.042		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 05 h Prática: 35 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Planejamento e documentos (desenhos) executivos de construtos mecânicos. Recursos, ferramentas e materiais necessários. planejamento e execução.			
OBJETIVO			
• Praticar criação de desenho técnico mecânico • Entender procedimentos para criação de construtos mecânicos • Exercitar planejamento • Praticar trabalho em equipe • Realizar prática profissional de técnico em mecânica industrial			
PROGRAMA			
UNIDADE I: • INTRODUÇÃO À DISCIPLINA: Apresentação da disciplina; organização, projetos e conceitos • ELICITAÇÃO DE REQUISITOS; Necessidades e características do projeto, requisitos funcionais e não funcionais. • DESENHO E MONTAGEM VIRTUAL; Uso de ferramentas computacionais para auxiliar projetos UNIDADE II: • LISTAS DE MATERIAIS: Especificação de matérias, criação de listas de materiais. • RECURSOS DE TRABALHO: Gerência de mão de obra, insumos e ferramentas UNIDADE III: • SEQUENCIAMENTO DE TRABALHO: Criação de sequência de trabalho, gráfico de gantt, tempos e prazos.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: As aulas serão práticas, onde o conteúdo exposto é praticado através de exemplos e exercícios. Aulas práticas ocorrerão em ferramenta computacional adequada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).			
• A avaliação será realizada através da aplicação de atividades práticas desenvolvidas no			

software utilizado e ao final pela qualidade do documento de projeto realizado. O projeto realizado será usado no semestre seguinte para realização do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MANFÉ, Giovanni. **Desenho técnico mecânico**: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia: v. 1. São Paulo: Hemus, 2004. 277 p. ISBN 852890007X.
2. PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: F. Provenza, 2010. ISBN: 978-8560311019
3. PROVENZA, F. **Projetista de máquinas**. São Paulo: F. Provenza, 2010. ISBN: 978-8560311002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEHMLOW, Martin; KIEL, E. **Desenho mecânico**. São Paulo: EPU: EDUSP, 1974. 48p. v.1
2. JONES, Franklin D. **Manual técnico para desenhistas de máquinas**. 14. ed. São Paulo: Hemus, 1975. 418 p. v.1.
3. MANFÉ, Giovanni. **Desenho técnico mecânico**: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. v. 1. 277 p. ISBN 852890007X.
4. BRANCO FILHO, Gil. **A organização, o planejamento e controle da manutenção**. Rio de Janeiro, 2008
5. CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos**: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1988. 576 p.

DISCIPLINA: REDAÇÃO			
Código:	MEC.043		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Conceito de gênero textual-discursivo e suas funcionalidades. O gênero dissertativo-argumentativo, sua composição e funcionalidade. Concepção de argumentação, das estratégias argumentativas e da intencionalidade discursiva. Recursos de coesão textual e da coerência para a produção de sentidos. O repertório sociocultural. Competências do gênero dissertativo-argumentativo no ENEM. Norma culta da língua. Estudo da proposta de redação.			
OBJETIVO			
● Reconhecer o gênero e sua funcionalidade discursiva nas práticas sociais; ● Ler, compreender e interpretar textos do gênero dissertativo-argumentativo; ● Posicionar-se criticamente perante fatos e temas importantes do nosso cotidiano, dominando alguns recursos linguísticos e estruturais básicos da dissertação; ● Desenvolver estratégias de produção de texto argumentativo, baseadas no plano das causas e consequências, exemplificação, da enumeração e outros; ● Reconhecer e utilizar elementos de coesão, visando à construção de parágrafos e da progressão textual; ● Utilizar a coerência das ideias para a defesa do ponto de vista e constituição da argumentação, convergindo para a produção de sentidos; ● Articular conhecimentos linguísticos e de mundo por meio do repertório sociocultural na defesa de um ponto de vista; ● Identificar e apreender as competências exigidas na redação do ENEM; ● Empregar a norma culta padrão, adequando-a ao contexto comunicativo; ● Compreender a proposta de redação e correlacionar ideias e argumentos para atender ao tema em questão; ● Produzir o gênero dissertação argumentativa.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – LEITURA DE GÊNEROS DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVOS;			
● A argumentação. ● gênero dissertativo-argumentativo. ● Funcionalidade do gênero. ● A estrutura.			
UNIDADE II – A INTRODUÇÃO: TIPOS E FUNCIONALIDADE;			
● Desenvolvimento: tipos e funcionalidade. ● Conclusão: tipos e funcionalidade. ● Os argumentos e as estratégias argumentativas. ● Elementos de coesão textual e a coerência.			
UNIDADE III – O REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL			
● A norma culta e sua funcionalidade discursiva. ● As Competências e Habilidades presentes nas redações do Enem.			

UNIDADE IV – DIRETRIZES DA PROPOSTA DE REDAÇÃO

- Produção do gênero dissertativo-argumentativo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas expositivas e dialogadas; invertidas; aplicação de atividades práticas de forma individual e coletiva; pesquisas; produções textuais; debates; análise e discussão de redações ‘nota mil’; mentoria de redação. A recuperação paralela se dará por meio contínuo ao longo de cada etapa, serão ofertados trabalhos avaliativos para recuperação da aprendizagem; análise qualitativa do discente; oferta de avaliações extras para complementação.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Quadro, pincel e apagador. Projetor multimídia. Recursos digitais: vídeos, filmes, sites, aplicativos.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em grupo, produções textuais, seminários, debates e observação da participação e envolvimento dos discentes, construção de produtos a partir dos projetos integradores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Redação**. São Paulo: Editora Rideel, 2013. Livro. (132 p.). (Ficou fácil gabaritar). ISBN 9788533944633. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533944633>. Acesso em: 28 Oct. 2021.
2. BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). A redação no Enem 2020: cartilha do participante. Brasília, DF: INEP, 2020. Acesso em 11/10/2021.
3. JOSÉ LUIZ FIORIN. ARGUMENTAÇÃO. Editora Contexto. Livro. (274 p.). ISBN 9788572448864. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572448864>. Acesso em: 28 Oct.2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PACIELLO, Adriano. Minimanual de Redação: enem, vestibulares e concursos. Coordenação de Bruno Galelli Chieregatti, João de Sá Brasil Lima. São Paulo: Editora Rideel, 2018. Livro. (128 p.). ISBN 9786557380338. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380338>. Acesso em: 28 Oct. 2021.
2. BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). A redação no Enem 2019: cartilha do participante. Brasília, DF: INEP, 2019. Acesso em 11/10/2021.
3. KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor. 6. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. ISBN: 9788532639820. (BV)
4. SOUZA, Jorge Luiz. Descomplicando a redação: livro para concurseiros. 1.ed. São

Paulo: Rideel, 2021. 124. p. ISBN: 9786557382547.

5. WALTER A. CARNIELLI; RICHARD L. EPSTEIN. Pensamento crítico: O poder da lógica e da argumentação. Editora Rideel. Livro. (424 p.). ISBN 9788533944480. Disponível em: <https://middlewarebv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533944480>.

DISCIPLINA: USINAGEM MECÂNICA I			
Código:	MEC.044		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 40 h Prática: 40 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	5º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Técnicas de usinagem manual e com máquinas convencionais. Técnicas para construção de peças através da usinagem. Operações de torneamento em materiais ferrosos e não-ferrosos.			
OBJETIVO			
• Conhecer os tipos de processos de usinagem mecânica; • Entender os procedimentos de segurança na usinagem; • Confeccionar peças utilizando os processos de usinagem mecânica de ajustagem e torneamento.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Teoria da Usinagem • Introdução: Parâmetros de corte, Geometria da ferramenta de corte, Materiais para ferramentas de corte, Fluidos de corte.			
UNIDADE II: Segurança na Usinagem • Segurança e saúde humana, Segurança em máquinas e equipamentos			
UNIDADE III: Processos de Usinagem • Ajustagem: Traçagem no plano e no espaço, Preparação de superfícies, Instrumentos de traçagem, Ajustagem: dispositivos auxiliares • Operação de corte, Operação de limagem, Operação de furação, Operação de afiação de ferramentas de corte, Operação de alargamento, Operação de rosqueamento, Torneamento: Maquinário e acessórios, Ferramentas de corte, Operações de usinagem no torno mecânico, Centrar peças na placa universal, Tornear superfície cilíndrica externa, Tornear rebaixo interno • Abrir rosca triangular externa, Tornear superfícies cônicas, Tornear peças em mandril, Abrir canais externos, Tornear excêntrico			
UNIDADE IV: Prática de Laboratório			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas em laboratório de informática; Videoaulas; Resolução de exercícios. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Utilização de Laboratório de Mecânica Industrial; Livros contidos na bibliografia; Apostilas; Quadro e pincel; Recursos de Internet e Simuladores; Projetor multimídia.			
AVALIAÇÃO			

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas teóricas e práticas;
- Resolução individual ou em grupo de atividades presenciais;
- Listas de exercícios;
- Poderão ser inseridas outras avaliações durante o semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Artliber, 2006.
2. MACHADO, Álisson Rocha; COELHO, Reginaldo Teixeira; ABRÃO, Alexandre Mendes; SILVA, Márcio Bacci da. **Teoria da usinagem dos materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
3. RIBEYKA, Claudemir Jose. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. Curitiba: Intersaberes, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Processos de usinagem: utilização e aplicação das principais máquinas operatrizes**. São Paulo: Érica/Saraiva, 2015. ISBN: 978-8536514772
2. FRACARO, Janaina. **Fabricação pelo processo de usinagem e meios de controle**. Curitiba: Intersaberes, 2017.
3. FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem dos metais**. 18. ed. São Paulo: Blucher, 2018.
4. SANTOS; Sandro Cardoso; SALES, Wisley Falco. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. São Paulo. Artliber, 2007.
5. Normas Técnicas

DISCIPLINA: BIOLOGIA II			
Código:	MEC.045		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Ecologia e Seres Vivos.			
OBJETIVO			
• Aprender os conceitos básicos da Ecologia • Identificar os problemas de desequilíbrios ambientais • Conhecer os objetivos do desenvolvimento sustentável para a preservação ambiental. • Compreender a sistemática e taxonomia dos seres vivos. • Numerar as regras da nomenclatura científica. • Identificar os Reinos e os Filos com suas respectivas classificações e espécies, ressaltando características gerais de cada classe. • Identificar as espécies causadoras de doenças e sua relação com o ambiente.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Conceitos Ecológicos			
• Fatores Bióticos e Abióticos, Ecossistema, Comunidade, Biocenose, Cadeia Alimentar, Teia Alimentar			
UNIDADE II: Questões Ambientais:			
• Poluição Ambiental; Poluição Atmosférica; Poluição das águas e solo; Concentração de poluentes; Poluição por mercúrio; Lixo Urbano; Inversão Térmica; Efeito estufa; Protocolo de Kioto; Camada de ozônio; Maré Vermelha Desmatamento;			
UNIDADE III: Caminhos e perspectivas; Alternativas energéticas;			
• Estudo do Reino Animalia, Introdução à taxonomia, Vírus, Características Gerais, Diversidade • Reprodução, Doenças causadas por Vírus, Grupo dos Invertebrados, Reino Monera, Características Gerais, Morfologia,			
UNIDADE IV: Reprodução, Doenças causadas			
UNIDADE V:			
• Reino Protista • Características Gerais • Divisão em Classe e Espécie • Morfologia e Reprodução e Ciclo de Vida • Doenças causadas por Protozoários • Reino Fungi • Características Gerais • Divisão em Classe e Espécie • Morfologia e Reprodução e Ciclo de Vida • Doenças causadas por Fungos • Reino Animalia (Anatomia, fisiologia, aspectos evolutivos, importância ecológica e econômica dos filos, ciclo vital e respectivas classes e doenças causadas.) • Filo Porífera: Filo Cnidária, Filo Platyelminthes, Filo Nematelminthes, Filo Annelida,			

Filo Moluscos, Filo Artrópodes, Filo Equinodermas, 8. Filo Cordados – Vertebrados, Características Gerais dos Protocordados, Morfologia e Fisiologia dos Craniados – Peixes, Morfologia e Fisiologia dos Tetrápodes – Anfíbios, Répteis, Aves e mamíferos, Estudo dos animais em extinção – Preservação das espécies

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Aulas expositivas, dialogadas, seminários, pesquisas, filmes e trabalhos em grupo.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Notebook, projetor multimídia, vídeos, planilhas, quadro branco, pincéis.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- As avaliações serão feitas mediante provas escritas e orais, relatórios, seminário, debates.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOSCHILIA, C. **Manual compacto de biologia**. São Paulo: Rideel, 2010.
2. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje: seres vivos**: 2. ed. São Paulo: Ática, 2015.
3. KLUCZKOVSKI, Alana M. R. G. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas**. Curitiba: InterSaberes, 2015. 276 p. ISBN: 9788544301258.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALENCASTRO, Mario Sergio C. **Ética e meio ambiente: construindo as bases para um futuro sustentável**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. 184 p. ISBN: 9788544301173.
2. VESILIND, Aarne P; MORGAN, Susan. M. **Introdução à engenharia ambiental**. Tradução da 2ª edição Norte Americana. Editora: Lengage Learning. 2011. 456 p. ISBN-10: 8522107181.
3. DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. (Org.) **Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2012. 176 p. ISBN: 9788579750625.
4. NAGALLI, André. **Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil**. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2014. 178 p. ISBN: 9788579751257.
5. NADAL, T. M.; MACHADO, E. F. **Fundamentos de Biologia**. Curitiba: Conlentos, 2020.

DISCIPLINA: COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO			
Código:	MEC.046		
Carga Horária Total:	80 h	Presencial: 80 h/a Não presencial: 16 h/a	Teórica: 40 h Prática: 40 h
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Noções de usinagem automatizada; noções de comando numérico computadorizado (CNC); linguagem de programação ISO para usinagem; operação de máquinas CNC.			
OBJETIVO			
• Conhecer sistemas de usinagem por comando numérico; • Aprender programação básica de máquinas CNC em linguagem GERBER; • Conhecer a operação básica de máquinas CNC.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: INTRODUÇÃO À DISCIPLINA • Apresentação do professor e da disciplina, aplicação profissional do conhecimento a ser adquirido. • Apresentação da forma avaliativa, histórico e generalidades da usinagem automatizada.			
UNIDADE II: INTRODUÇÃO A LINGUAGEM GERBER • Introdução ao algoritmo básico, sintaxe básica da linguagem, tipos de comandos.			
UNIDADE III: COMANDOS GERAIS BÁSICOS • Comandos de posicionamento, interpolação linear e circular, sistema de coordenadas incremental e relativo.			
UNIDADE IV: COMANDOS MISCELÂNEA BÁSICOS • Acionamento do eixo árvore, acionamento de refrigeração, troca de ferramentas.			
UNIDADE V: COMPENSAÇÃO DO RAIOS DE CORTE • Comandos de acionamento de compensação do raio de corte.			
UNIDADE VI: TABALHO POR OPERAÇÕES • Operação de contorno de perfil, rebaixo, furação, desbaste e faceamento. • Criação de programas através de software de CAM • Setup da peça, cadastro das ferramentas, operação de faceamento, operação de rebaixo, operação de contorno, operação de furação.			
UNIDADE VII: OPERAÇÃO DE MÁQUINA CNC • Inspeção e Acionamento, referenciamento da máquina e da peça, introdução do programa, troca de ferramenta, usinagem.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: As aulas serão ministradas utilizando aulas práticas onde o conteúdo exposto é praticado através de exemplos e exercícios. Aulas práticas em máquinas CNC. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			

RECURSOS

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- A avaliação será realizada através da aplicação de atividades práticas desenvolvidas no software utilizado ou em equipamentos CNC.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVA, Sidnei Domingues da. **CNC: programação de comandos numéricos computadorizados: torneamento**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2008. 308 p. ISBN 9788571948945.
2. INSTITUTO FÜR ANGEWANDTE ORGANISATIONSFORSCHUNG. **Comando numérico CNC: técnica operacional: curso básico**. São Paulo: EPU, 1984. 175 p. ISBN 8512180102.
3. SOUZA, Adriano Fagali; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia integrada por computador e Sistemas CAD/CAM/CNC Princípios e Aplicações**. 1 ed. ARTLIBER, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FITZPATRICK, Michael. **Introdução à usinagem com CNC: comando numérico computadorizado**. Porto Alegre: AMGH, 2013. 365 p. (Tekne). ISBN 9788580552515.
2. GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 737 p. ISBN 9788521625193.
3. IFAO - INFORMATIONSSYSTEME GMBH. **Comando numérico CNC: técnica operacional: fresagem**. São Paulo: EPU, 1991. 207 p.
4. Lima, Alessandro Wendel Borges. [et al]; Sacomano, José Benedito. [et al]. **Indústria 4.0: conceitos e fundamentos**. São Paulo: Blucher, 2018. 182p.
5. NAMI, C. S; CASTRO, W. B.; OLIVEIRA, M, F. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. São Paulo: Bucher, 2013.

DISCIPLINA: COMANDOS ELÉTRICOS			
Código:	MEC.047		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 20 h Prática: 20 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Características e especificações dos dispositivos de proteção, comandos e sinalização; Esquemas e Simbologias de comandos e suas normas; Técnicas de partida de motores. Simulação de comandos no computador.			
OBJETIVO			
● Identificar e especificar componentes utilizados nas chaves de comando ● Analisar esquemas de comando e proteção em baixa tensão ● Dimensionar dispositivos de comandos elétricos para partida de motores ● Identificar e resolver problemas de comandos elétricos ● Conhecer e montar Comandos Eletrônicos de motores de indução.			
PROGRAMA			
UNIDADE I Características e especificações dos dispositivos de proteção e comandos			
● Fusíveis e disjuntores ● Contactores e relés térmicos ● Botões de comando e sinaleiros ● Relés eletrônicos de comando e proteção Fim de curso ● Auto transformador de partida			
UNIDADE II Esquemas e Simbologias de comandos e suas normas			
● Normas ● Simbologia ● Esquemas de ligação ● Esquema de força e comando			
UNIDADE III Simulação e Técnicas de partida de motores			
● Partida direta ● Partida direta com Reversão ● Partida estrela triângulo ● Partida estrela triângulo com reversão ● Partida compensada ● Projetos de circuitos de comandos e força através dos elementos de circuitos			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas no laboratório de Máquinas elétricas; Seminários; Listas de exercícios; Visitas técnicas. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			

Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas escritas;
- Práticas individuais e em grupo no laboratório;
- Seminários;
- Apresentação de relatório;
- Resolução de listas de exercício;
- Análise e correção dos projetos elétricos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAPEN KORT, Franz. **Esquemas Elétricos Comandos de Proteção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975.
2. Manual da WEG. Comandos e Proteção. Santa Catarina, 2008.
3. NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: - teoria e ensaios**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SIEMENS, **Dispositivos de Comando e Proteção de Baixa Tensão**. São Paulo: Nobel. 1975.
2. PAPENKORT, **Diagramas Elétricos de Comandos e Proteção**. 2ª ed. São Paulo: E.P.U, 1989.
3. BEDNARSKI, Czeslaw. **Diagramas de Ligações Eletro-Industriais**. CEIBE, 2014 WEG.
4. MAMEDE FILHO, João. **Manual de Contatores e Relés de Sobrecarga**. Weg, 2001.
5. CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO			
Código:	MEC.048		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 30 h Prática: 10 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Principais características e perfil do empreendedor (Comportamento e Personalidade): Habilidades. Competências. Criatividade. Visão de negócio. Atitudes empreendedoras. Análise de mercado: Concorrência, ameaças e oportunidades. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Princípios fundamentais de marketing para a empresa emergente. Definição, características e aspectos de um plano de negócios. Empreendedorismo corporativo. O planejamento financeiro nas empresas emergentes. Fundamentos de excelência.			
OBJETIVOS			
● Adquirir uma visão do empreendedorismo; ● Compreender a importância do empreendedorismo no cenário local e nacional; ● Identificar características e perfil do empreendedor; ● Desenvolver e utilizar instrumento de empreendedorismo por meio de simulação empresarial; ● Confeccionar Plano de Negócio			
PROGRAMA			
UNIDADE I ● O empreendedor ● O espírito empreendedor ● Escolha do negócio UNIDADE II ● Investimentos fixos: Máquinas e Equipamentos, Equipamentos de Informática, Móveis e Utensílios, Veículos. ● Investimentos financeiros: Estoque Inicial, Capital de Giro. UNIDADE III ● Investimentos Pré-Operacional ● Custos variáveis: Custos dos Materiais, Custos dos Impostos, Custos com Vendas, ● Custos fixos: Salários e Encargos, Depreciação, Custos Fixos. ● Receita total: Faturamento Mensal. ● Fluxo de caixa			
METODOLOGIA DE ENSINO			
● Presencial: Aulas expositivas, simulação de negócios através de software, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos. ● Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SEBRAE. Simulador de Negócios. <https://simulador.ms.sebrae.com.br/> GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR., Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.
2. CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 281 p.
3. DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. ed. rev. e at. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2008. 314 p.
2. DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial: guia para montar seu negócio, vencer as dificuldades e administrar os riscos. São Paulo: Makron Books, 2005. 368 p.
3. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 240 p.
4. DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)**: prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003. 378 p.
5. DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008

DISCIPLINA: FORMAÇÃO CIDADÃ			
Código:	MEC.049		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Democracia e cidadania. Direitos humanos, diversidade, alteridade e pluralidade de crenças, de gênero e de raças. Meio ambiente e sustentabilidade, consumo sustentável. Conceitos e abordagens da ética ambiental. Educação Ambiental: Histórico da Educação Ambiental e Políticas de Educação Ambiental.			
OBJETIVO			
● Compreender a importância da formação cidadã, crítica e autônoma, que respeita a diversidade dos diferentes grupos sociais, a consciência socioambiental e os direitos humanos. ● Criar e usar diversas tecnologias digitais e de comunicação de forma democrática, crítica e reflexiva. ● Valorizar as experiências e saberes culturais. ● Utilizar diferentes linguagens verbais, artísticas, matemáticas e científicas. ● Refletir sobre direitos e deveres do indivíduo, das organizações e do poder público para com a sociedade e o meio ambiente. ● Discernir valores e direitos à liberdade, igualdade, propriedade, equidade, participação e consciência social. ● Conhecer os mecanismos de participação política e social do cidadão: plebiscito, referendo, iniciativas populares, eleições e orçamento participativo. ● Analisar os papéis do poder público, do mercado e das organizações não-governamentais para o desenvolvimento sustentável e preservação ambiental. ● Reconhecer a importância das empresas no desenvolvimento sustentável e na inovação social			
PROGRAMA			
UNIDADE I – DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS			
● A declaração universal dos direitos humanos; ● a constituição brasileira e os direitos fundamentais; ● Racismo, homofobia, transfobia, feminicídio e a proteção difusa às minorias, e ● A acessibilidade para os deficientes físicos e mentais.			
UNIDADE II – DEMOCRACIA E PARTICIPAÇÃO			
● Por que votar?; ● Plebiscito, referendo e iniciativas populares; ● Políticas públicas e governança: o papel dos conselhos, e ● Orçamento participativo nos municípios brasileiros.			
UNIDADE III – SOCIEDADE E ESPAÇO URBANO			
● Conceitos e abordagens da ética; ● A relação ética e ciências.			

- Ética na cultura ocidental e nos diversos setores da sociedade
- Conflitos urbanos: violência e privatização do espaço público
- Moradia: mercadoria restrita;
- Violência, desigualdade, pobreza e políticas públicas nos centros urbanos.

UNIDADE IV – DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

- Histórico da educação ambiental;
- Concepções e políticas da educação ambiental
- Matrizes energéticas e meio ambiente;
- A produção de lixo e de resíduos residenciais, industriais e seu destino adequado;
- A reciclagem e a coleta seletiva e outras estratégias de aproveitamento do lixo e dos resíduos, e
- O Estado, a sociedade civil e a sustentabilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Presencial: Ao longo da disciplina serão elaborados dois projetos integradores. Inicialmente será apresentada a parte teórico-metodológica sobre o que são projetos integradores; posteriormente, a turma irá construir coletivamente os projetos. A partir da escolha democrática e coletiva dos temas, os grupos deverão planejar as etapas do projeto: objetivos, justificativa, pesquisa bibliográfica, entrevistas, cronograma, atividades teóricas e práticas, produto final e avaliação. Na execução dos projetos deverão ser realizadas visitas técnicas; rodas de conversas; palestras; entrevistas; construção de diário de campo; produção de vídeos; uso de aplicativos; produção e/ou resolução de questionários; elaboração de produtos artísticos; oficinas.
- Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.

RECURSOS

Material didático-pedagógico: livros, revistas, jornais, artigos;
Recursos audiovisuais: notebook, caixas de som, projetor multimídia, aplicativos, filmes, músicas, documentários.

AValiação

- O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).
- A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:
 - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
 - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
 - Desempenho cognitivo.
 - Criatividade e uso de recursos diversificados.
 - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
 - A recuperação paralela da aprendizagem se dará ao longo de cada etapa, serão ofertados trabalhos complementares para substituição da nota.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERAS, Cesar. **Democracia, cidadania e sociedade civil**. [S. l.]: Intersaberes. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582127582>.
2. MOREIRA, Marina Figueiredo. **Direitos humanos, ética e cidadania**. Brasília: NT Editora, 2014.
3. PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo (org.); PELICIONI, Maria Cecília Focesi (org.) **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. Barueri: Manole, 2014. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432006>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERNANDEZ, Amyris. **Planejamento de mídias digitais**. São Paulo: Bluchu, 2013. Acesso em 05/07/22: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187415>
2. PATTO, Maria Helena Souza (org.) **A cidadania negada**: políticas públicas e formas de viver. [S. l.]: Pearson. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788573965650>
3. PINSKY, Jaime; ELUF, Luiza Nagib. **Brasileiro(a) é assim mesmo**: cidadania e preconceito. [S.l.]: Conexo. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572440313>
4. TORRES, Marco Antonio. **A diversidade sexual na educação e os direitos de cidadania LGBT na escola**. [S. l.]: Autêntica. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582178133>
5. SANTOS, Adriel Vieira. SPIN: um processo ágil para desenvolvimento de projetos integradores. In: ENCONTRO REGIONAL DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA REGIÃO CENTRO-SUL DO CEARÁ, 1., 2018, Cedro, CE. Anais. Cedro, CE: IFCE, 2018. 153p., il. color. ISBN 9788547500726. Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=81353. Acesso em: 5 Jul. 2022. p. 97-100.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA VI			
Código:	MEC.050		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Tipologia e gêneros textuais; aspectos gramaticais a partir dos textos; informações explícitas e implícitas; intertextualidade; coerência e coesão textuais; produção de textos; processo de argumentação; avaliação da redação no padrão do ENEM.			
OBJETIVO			
• Diferenciar língua falada e escrita; • Identificar os tipos e gêneros de textos; • Distinguir variedades linguísticas; • Analisar e perceber relações de coerência e coesão; • Ampliar o vocabulário; • Utilizar a variante culta na produção de textos; • Sistematizar argumentos e informações na estrutura textual; • Organizar, produzir e revisar textos; • Adquirir conhecimentos referentes a seleções (ENEM) e concursos.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Código verbal e não-verbal;			
• Tipos e gêneros dos textos; • Variantes linguísticas na Língua Portuguesa; • Coerência e Coesão textuais; • Aspectos gramaticais na elaboração de textos; • Partes constituintes de uma redação; • Esquema básico de dissertação;			
UNIDADE II: Sistematização de informações no texto;			
• Erros frequentes na elaboração de textos; • Procedimentos argumentativos; • Rascunho da redação; • Reelaboração das redações produzidas; • Revisão linguística e estrutural de textos produzidos; • Critérios de avaliação utilizados no ENEM e concursos; • Produção textual na perspectiva do ENEM.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aula expositiva-dialogada, aplicação de atividades práticas, debates, discussão orientada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			

Notebook, projetor multimídia, textos, quadro branco, pincéis.

AValiação

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Avaliação participativa, dialógica e processual, realizada por meio de provas escritas, atividades individuais e em equipes, seminários, debates e observação da participação e envolvimento do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Produção de textos e usos da linguagem**. São Paulo: Saraiva, 1998.
2. FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. **Língua e literatura**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1995.
3. LUFT, Celso Pedro. **Novo manual de português**. 4. ed. São Paulo: Globo, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 17. ed. Porto Alegre: Sacra-DC Luzzato Editores, 1995.
2. NETO, Pasquale Cipro; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
3. NICOLA, José de; INFANTE, Ulisses. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15a. ed. São Paulo: Scipione, 1997.
4. BARRETTO, Marcus Vinícius Knupp. **Interpretação de textos: ficou fácil gabaritar**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2013. 180 p. ISBN: 9788533944619.
5. ILENE da Cunha Pereira, EDILA Vianna da Silva e REGINA Célia Cabral Angelim. **Dúvidas em português nunca mais - 3º Edição**. Editora Lexikon. Livro. (290 p.) Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788586368882>

DISCIPLINA: MATEMÁTICA VI			
Código:	MEC.051		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 40 h Prática: 0 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Análise Combinatória, Binômio de Newton, Matemática Financeira.			
OBJETIVO			
• Compreender enunciados, formular questões selecionando e interpretando informações de problemas de contagem; • Recorrer ao Binômio de Newton para representar; • Recorrer a modelos matemáticos para cálculo de juros, porcentagem e descontos.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Análise Combinatória: • Princípio multiplicativo; Fatorial; Arranjo; Combinação e Permutação. • Binômio de Newton: binômio de Newton; • Triângulo de Pascal; • Números Binomiais; • Relação de Stifel. UNIDADE II: Matemática Financeira: • Razão e proporção; Regra de três; Juros; Descontos.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas com resolução e discussões de exercícios. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia, computador.			
AVALIAÇÃO			
O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD). • Trabalhos escritos individuais e/ou em grupos; Avaliação diagnóstica individual e/ou grupal.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1. IEZZI, Gelson, <i>et al.</i> Matemática: ciência e aplicações: ensino médio. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. 2. GIOVANNI, José Ruy. Aprendizagem e educação matemática 5. São Paulo: FTD, 1990. 3. SOUZA, Joamir R, GAECIA, Jaqueline S. R. Contato matemática: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: Contexto e Aplicações. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2012.
2. IEZZI, Gelson. **Matemática**: volume único. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.
3. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Geometria Plana v. 9: 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
4. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do Ensino Médio** - v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática).
5. LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio** – v. 3. 6.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. (Coleção do Professor de Matemática)

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL II			
Código:	MEC.052		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 05 h Prática: 35 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Projetos executivos. Materiais e ferramentas. Processo de fabricação.			
OBJETIVO			
• Saber usar as ferramentas e processos indicados no projeto • Separar e preparar materiais e ferramentas • Praticar processos de fabricação mecânica • Entender documentação técnica de projeto executivo			
PROGRAMA			
UNIDADE I: • Introdução à Disciplina: Apresentação da Disciplina; Organização, Projetos E Conceitos • Leitura de Documentação Técnica: Desenhos, Diagramas de Montagem, Esquemas, Datasheet De Componentes. UNIDADE II: • PROCESSO DE AJUSTAGEM: Furadeira, lixadeira, esmerilhadeira, moto esmeril, rosca... • PROCESSO DE USINAGEM (TORNO): Ferramentas, insumos, práticas • PROCESSO DE USINAGEM (FRESA): Ferramentas, insumos, práticas • PROCESSO DE ACABAMENTO: Limpeza, lixamento, esmerilhamento, remoção de ferrugem, pintura (fundo e final) • PROCESSO DE SOLDAGEM: Ferramentas, insumos, práticas UNIDADE III: • Execução do projeto criado na Prática Profissional 1			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: As aulas serão práticas, onde o conteúdo exposto é praticado através de exemplos e exercícios. Aulas práticas ocorrerão em ferramenta computacional adequada. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Quadro branco, pincel, projetor multimídia; instrumentos de laboratório.			
AVALIAÇÃO			

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- A avaliação será realizada através da aplicação de atividades práticas desenvolvidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Artliber, 2006.
2. SCOTTI, A.; PONOMAREV V. **Soldagem MIG/MAG**. 2 ed. São Paulo: Artliber, 2014.
3. RIBEYKA, Claudemir Jose. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. Curitiba: Intersaberes, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WAINER, Emílio e outros. **Soldagem: Processos e Metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992.
2. Núcleo Tecnologia de Soldagem & Qualidade. Manual de Tecnologia: Versão 4.1. CD: FATEC, São Paulo, 2003.
3. SANTOS; Sandro Cardoso; SALES, Wisley Falco. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. São Paulo: Artliber, 2007.
4. Normas Técnicas
5. ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Processos de usinagem**: utilização e aplicação das principais máquinas operatrizes. São Paulo: Érica/Saraiva, 2015.

DISCIPLINA: USINAGEM MECÂNICA II			
Código:	MEC.053		
Carga Horária Total:	40 h	Presencial: 40 h/a Não presencial: 8 h/a	Teórica: 10 h Prática: 30 h
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-----		
Semestre:	6º		
Nível:	Médio / Técnico		
EMENTA			
Segurança na Usinagem. Fresamento. Retificação. Fabricação de peças.			
OBJETIVO			
• Conhecer os equipamentos utilizados nas operações de fresamento e retificação; • Utilizar normas e procedimentos de segurança de acordo com as atividades a serem realizadas e entender os procedimentos de segurança na usinagem; • Utilizar técnicas relativas a fabricação de peças em materiais ferrosos e não-ferrosos em usinagem com máquinas convencionais; • Seguir normas e procedimentos técnicos; • Realizar operações de fresamento em materiais ferrosos e não ferrosos • Fabricar peças de materiais ferrosos e não-ferrosos por meio de operações em máquinas operatrizes convencionais			
PROGRAMA			
UNIDADE I: Segurança na Usinagem • Segurança do operador, Segurança em máquinas e equipamentos, Normas de segurança UNIDADE II: Fresamento • Maquinário e acessórios, Ferramentas de corte, Operações de usinagem com fresadoras • Fresar rebaixos, Fresar rasgos, Fresar dentes retos para engrenagens cilíndricas externas, Fresar dentes helicoidais, Fresar furo coordenado. • Cálculo de engrenagens: De dentes retos, De dentes helicoidais Cálculos do aparelho divisor: Divisão direta, Divisão indireta, Angular, Diferencial, Cálculo da grade de engrenagens UNIDADE III: Retificação • Maquinário e acessórios, Rebolos, Cálculo de Rotação da peça e do rebolo UNIDADE IV: Prática de laboratório			
METODOLOGIA DE ENSINO			
• Presencial: Aulas expositivas; Aulas práticas em laboratório de informática; Videoaulas; Resolução de exercícios utilizando software apropriado. • Não presencial: Serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como, leitura, análise crítica, resumos, resenhas e/ou fichamentos de artigos, leitura de capítulos de livros, resolução de listas de exercícios de fixação do conteúdo, trabalho individual ou em grupo, elaboração de pesquisa, preparação de seminários, estudos dirigidos e escrita de roteiros de práticas desenvolvidas em laboratórios pelo docente.			
RECURSOS			
Utilização de Laboratório de Mecânica Industrial; Livros contidos na bibliografia; Apostilas; Quadro e pincel; Recursos de Internet e Simuladores; Projetor multimídia.			
AVALIAÇÃO			

O processo de avaliação será de acordo com o estabelecido no Art. 94 do Regulamento da Organização Didática (ROD).

- Provas teóricas e práticas;
- Resolução individual ou em grupo de atividades presenciais ou remotas;
- Listas de exercícios;
- Poderão ser inseridas outras avaliações durante o semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Artliber, 2006.
2. MACHADO, Álisson Rocha; COELHO, Reginaldo Teixeira; ABRÃO, Alexandre Mendes; SILVA, Márcio Bacci da. **Teoria da usinagem dos materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
3. RIBEYKA, Claudemir Jose. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. Curitiba. Intersaberes, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FRACARO, Janaina. **Fabricação pelo processo de usinagem e meios de controle**. Curitiba. Intersaberes, 2017.
2. FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem dos metais**. 18. ed. São Paulo: Blucher, 2018. SANTOS; Sandro Cardoso; SALES, Wisley Falco. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. São Paulo. Artliber, 2007.
3. Normas Técnicas
4. ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Processos de usinagem: utilização e aplicação das principais máquinas operatrizes**. São Paulo: Érica/Saraiva, 2015.
5. OSSI, Mário. **Máquinas operatrizes modernas: comandos oleodinâmicos, métodos de usinagem, utensílios, tempos de produção**. Barcelona (Espanha): Hoepli, 1970.