

EDITAL n.º 022, de 01/11/2023

A **Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas**, município de São Paulo atendendo o disposto no § 3.º do Artigo 72 do Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, torna pública a abertura de inscrições para o **Processo Especial de Seleção de Candidatos para o Preenchimento de Vagas Remanescentes da 2ª série do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico em Eletrotécnica Mtec-Novotec (manhã), da 2ª série do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico em Mecânica Mtec-Novotec (manhã) e da 2ª série do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico em Mecatrônica Mtec-Novotec (manhã e tarde)** para o ano letivo de 2024.

I. Das disposições preliminares

1. As vagas a que diz respeito este processo especial de seleção de candidatos serão aquelas originadas pela retenção, desistência ou transferência dos alunos matriculados no Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico em Eletrotécnica, Mecânica e Mecatrônica da 2ª série, na ETEC Getúlio Vargas.
2. O processo de classificação de candidatos para as vagas remanescentes será por avaliação de competências desenvolvidas em estudos realizados fora do sistema formal de ensino (cursos profissionais extra-curriculares)
3. Concluído o processo de reconsideração e recurso dos alunos da ETEC, as vagas dos alunos retidos serão oferecidas aos alunos classificados no presente processo especial de seleção, bem como a dos transferidos e desistentes.
4. Cabe à equipe de professores do curso em questão ao processo de vagas remanescentes, sob orientação do Coordenador de Curso e na sua ausência o Coordenador Pedagógico elaborarem, a partir dos resultados das avaliações, um plano individual para o (s) candidato (s) aprovado (s) e matriculado (s) indicando, quando necessário, roteiro de estudos, atividades a serem desenvolvidas em um programa de adaptações, bem como ao Orientador Educacional cabe, de acordo com suas atribuições descritas na (Deliberação CEETEPS 18, de 16-07-2015) realizar um acompanhamento para os alunos ingressantes neste processo de vagas remanescentes.

II – Das Inscrições

1. As inscrições deverão ser efetuadas pelo candidato, no período de **08/11/2023 à 01/12/2023**, na Secretaria Acadêmica da Etec Getúlio Vargas, localizada na Rua Moreira e Costa 243 Ipiranga/SP, em seu horário de funcionamento;

Manhã: 09:00 às 11:00 hrs

Tarde: 13:00 às 16:00 hrs

Noite: 18:00 às 20:00 hrs

2. Poderão inscrever-se candidatos a serem recebidos por transferência de outra Etec ou instituição de ensino pública ou privada, modalidade regular ou integrado.
3. No ato da inscrição deverão ser apresentados os seguintes documentos:
 - 3.1. Requerimento próprio, fornecido pela Escola, completamente preenchido;
 - 3.2. Cópia do R.G.
 - 3.3. Declaração de matrícula da escola de origem ou histórico escolar comprovando os estudos anteriores realizados no Ensino Médio, correspondentes a 1ª série.
 - 3.4. Comprovantes de cursos realizados fora do sistema formal de ensino;
4. Não serão aceitas inscrições pelo correio, fac-símile, por procuração, por Internet, condicional ou fora do prazo.
5. A inscrição implicará a completa ciência e tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, sobre as quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

III. Das provas

1. O processo será constituído por 03 instrumentos distintos:
 - Prova objetiva única: Base Comum e Formação Profissional (Interdisciplinar) com 60 questões.
 - Entrevista individual com o aluno, visando verificar a aderência do candidato à proposta curricular do Ensino Médio Integrado (caso a comissão julgue necessário).
 - Avaliação prática referente a parte profissionalizante (caso a comissão julgue necessário).
2. A prova objetiva será aplicada de forma única e avaliará o candidato quanto às competências e habilidades do bimestre/série anterior à qual está inscrevendo-se, de acordo com a proposta curricular do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico das Etecs do Centro Paula Souza.
3. O candidato poderá consultar a proposta curricular do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico do Centro Paula Souza e/ou M-TEC e a matriz curricular do curso na Etec, onde estarão disponíveis, afixada no quadro de avisos da Secretaria Acadêmica.
4. A prova será constituída de 60 questões da Base Comum e Formação Profissional (Interdisciplinar), com cinco alternativas cada, tendo como base as competências e habilidades da série atual e/ou anterior à qual o candidato está inscrevendo-se, de acordo com a proposta curricular do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico e/ou M-TEC das Etecs do Centro Paula Souza.
5. O resultado da prova será utilizado como referencial inicial na identificação dos futuros alunos que apresentarem necessidade de adaptação ou de eventuais complementações, a fim de garantir seu desenvolvimento em todas as competências e habilidades previstas para o curso. Será realizado um processo de adaptação no transcorrer da 2ª série, onde deverão desenvolver atividades complementares referentes aos componentes curriculares profissionalizantes da 1ª série decorrente da diferença de matriz entre o Ensino Médio e o Ensino Médio Integrado e/ou M-TEC.

IV. Da realização das provas

Será aplicada uma prova objetiva única, constando questões da Base Nacional Comum e Formação Profissional (Interdisciplinar), com 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), no dia **07/12/2023**, com duração de três horas, nas dependências da ETEC Getúlio Vargas, Rua Moreira e Costa, 243 – Ipiranga/SP, no seguinte horário;

Tarde: início às 14:00h, para as seguintes Habilitações/Turmas

- Eletrotécnica: 2ª série (período manhã)
- Mecânica: 2ª série (período manhã)
- Mecatrônica: 2ª série (período manhã)
- Mecatrônica: 2ª série (período tarde)

1. O candidato deverá comparecer ao local com antecedência mínima de trinta minutos.
2. Não serão tolerados atrasos sob nenhuma alegação.
3. Para fins de identificação no momento da prova, o candidato deverá portar **o original** de um dos seguintes documentos (dentro do prazo de validade, se for o caso):
 - a. Cédula de identidade (RG)
 - b. Cédula de identidade de estrangeiros (RNE)
 - c. Certificado de reservista militar (com foto)



- d. Carteira de habilitação com foto

IMPORTANTE: O documento de identificação que o inscrito apresentar no dia do Exame deverá estar em boas condições de visibilidade e dentro do prazo de validade, de modo a possibilitar a conferência da foto, da assinatura e dos demais dados. Não serão aceitos protocolos, cópias reprográficas dos documentos acima citados, carteira de estudante (RG escolar – UMES – UBES), certidão de nascimento, título de eleitor, carteira de habilitação sem foto, crachás e identidade funcional de natureza pública ou privada.

4. Para a realização da prova o candidato deverá usar caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
5. Será **eliminado** do Concurso o candidato que:
 - a. Não atender às orientações regulamentares do Exame;
 - b. Apresentar-se no local de aplicação após o fechamento dos portões;
 - c. Não apresentar documento de identidade;
 - d. Lançar mão de meios ilícitos para executar a prova;
 - e. Não portar material necessário à realização da prova.
 - f. Não comparecer à prova, seja qual for o motivo alegado;
 - g. Ausentar-se da sala sem acompanhamento ou autorização do aplicador;
 - h. For surpreendido em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de calculadora, livros, notas ou impressos não permitidos;
 - i. Estiver fazendo uso ou portando qualquer tipo de equipamento eletrônico de comunicação;
 - j. Fizer anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer material que não o fornecido pela Etec;
 - k. Não devolver a folha de resposta, o caderno de resposta ou qualquer outro material de avaliação da prova;
 - l. Agir com descortesia para com qualquer membro da equipe encarregada da aplicação da prova, bem como perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos.

V. Da correção das provas

1. Cada questão valerá um ponto.
2. Não será computada questão com emendas ou rasuras, ainda que legível.
3. Não será computada questão não respondida ou que contenha mais de uma resposta, mesmo que uma delas esteja correta.
4. Será eliminado o candidato que não obtiver no mínimo 50% de aproveitamento na prova da Base Comum e Formação Profissional (Interdisciplinar).
5. A entrevista (caso ocorra) será a etapa final do processo de classificação.

VI. Dos critérios de desempate e da classificação final

1. Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da pontuação final, considerado o item V deste edital.
2. Em caso de igualdade de pontuação final serão aplicados os seguintes critérios de desempate:
 - a. Aluno cursando o Ensino Técnico da ETEC ou Ensino Integrado da ETEC, na época da inscrição;
 - b. Aluno de outra ETEC do Centro Paula Souza;
 - c. Outros critérios que a Direção da Etec considera aplicáveis para o processo. Ex: Maior idade, Menor idade, Melhor desempenho na Entrevista por competências.
3. A classificação final do Concurso será divulgada nas dependências da Etec Getúlio Vargas, Rua Moreira e Costa, 243 – Ipiranga/SP dia **08/01/2023 a partir das 14:00hr.**

A classificação final dos candidatos não implica em garantia automática de vaga no Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico e/ou M-TEC da Etec.

VII. Da convocação para a matrícula

1. O número de vagas disponíveis para efeito deste Concurso será resultado do número de alunos da ETEC retidos, desistentes ou transferidos em cada série e será divulgado a partir de **23 de janeiro de 2024**.
2. A convocação dos candidatos aprovados obedecerá rigorosamente à ordem de classificação final para cada série.
3. O candidato convocado para matrícula deverá efetivá-la no período previsto para tal. O não comparecimento no prazo implicará perda da vaga.
4. A matrícula será efetuada nos dias **22 a 26 de janeiro de 2024**, na Secretaria Acadêmica da Etec Getúlio Vargas, Rua Moreira e Costa, 243 – Ipiranga/SP, nos horários:

Manhã: 09:00 às 11:00 hr

Tarde: 13:00 às 16:00 hr

Noite: 18:00 às 20:00 hr

5. Na existência de novas vagas, após o processo de reclassificação de alunos da ETEC, será feita nova convocação de candidatos classificados, para matrícula.
6. A classificação final obtida neste Concurso terá validade de até 30 dias a contar do início das aulas do 1º Semestre de 2024.
7. Todas as convocações, avisos e resultados referentes à realização deste Concurso serão publicados nas datas de **08/01/2024**, nas dependências da Etec Getúlio Vargas, Rua Moreira e Costa, 243 – Ipiranga/SP, sendo de inteira responsabilidade do candidato maior ou do seu representante legal, se menor, o seu acompanhamento, não sendo aceita qualquer alegação de desconhecimento.
8. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos pela Comissão Responsável pelo Processo Especial de Seleção de Alunos para o preenchimento de vagas remanescentes da segunda série do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico, ouvido o Diretor da ETEC.

São Paulo, 01 de novembro de 2023.


Evaristo Gonçalves de Oliveira
RG. 12.406.515-6
Diretor de Escola Técnica

ANEXO I

Proposta Curricular do Ensino Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

Para os candidatos à **2ª série** do Ensino Técnico em **Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio (Mtec-Novotec)**, o conteúdo abordará as disciplinas de: Instalações Elétricas I; Eletrônica Aplicada; Aplicativos Informatizados e Desenho Técnico em Eletrotécnica; Eletricidade Aplicada; Segurança do Trabalho com Eletricidade, conforme a relação a seguir:

| Instalações Elétricas I | Eletrônica Aplicada |
|---|--|
| <p>Geração, Transmissão e Distribuição de energia elétrica (1)</p> <p>Ferramentas e materiais elétricos, aplicações e procedimentos de uso (1)</p> <p>Interpretação e aplicação das normas IEC 60417 e 60617</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramas Unifilar, Multifilar e Funcional. <p>Interpretação da norma técnica NBR 5410</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento de condutores pelos critérios de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ máxima corrente; ✓ queda de tensão. • Dimensionamento dos dispositivos de manobra e proteção: <ul style="list-style-type: none"> ✓ interruptores, Disjuntor Termomagnético, Dispositivo Residual (DR) e Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS). • Dimensionamento de Eletrodutos (1); • Dimensionamento do aterramento elétrico. <p>Interpretação da norma técnica NBR 5419 (1) Padrão de entrada</p> <p>Redes de Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefonia, TV e dados (1). <p>Software para dimensionamento de instalações elétricas residenciais</p> <p>Sistemas Fotovoltaicos (SFV) de energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes; • Avaliação do local para instalação; • Instalação dos módulos e infraestrutura; • Programas de simulação e cálculo de SFV; • Resoluções ANEEL para mini e micro geração. <p>Projeto executivo final da instalação elétrica residencial com SFV</p> | <p>Valores característicos de um sinal senoidal • Fasores; • Período; • Frequência; • Comprimento de onda; • Velocidade angular; • Tensão de pico (Vp); • Tensão de pico a pico (Vpp); • Tensão eficaz (RMS) e Valor médio da tensão (Vm). Osciloscópio, gerador de funções e frequencímetro</p> <p>Semicondutores • Diodo de junção PN; • Diodo retificador; • Diodo emissor de luz (LED). . Fontes de alimentação • Diagrama de blocos; • Circuitos retificadores; • Capacitores: ✓ especificação, características e aplicações. • Filtro capacitivo; • Reguladores de tensão. Transistores bipolares (1) • Estrutura, simbologia e polarização em emissor comum; • Transistor como chave; • Interface de acionamento CC e CA. Transistor FET e MOSFET (1) Funcionamento, curva característica, circuitos de disparo e circuitos de aplicação para tiristores (1) • SCR, TRIAC, DIAC, PUT, UJT, IGBT, GTO, TCA 785 e Acopladores Ópticos. Retificação controlada e não-controlada</p> |

| Aplicativos Informatizados e Desenho Técnico em Eletrotécnica | Eletricidade Aplicada |
|--|---|
| <p>Fundamentos de sistemas operacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos, características e funções básicas <p>Fundamentos de aplicativos de escritório (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de processamento e edição de textos: ✓ formatação básica, organogramas, desenhos, figuras, mala direta, etiquetas. • Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: ✓ formatação, fórmulas, funções, gráficos. • Ferramentas de apresentações: ✓ elaboração de slides e técnicas de apresentação. • Conceitos básicos para formatação de uma monografia e apresentação para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). <p>Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento em nuvem: ✓ sincronização, backup, restauração de arquivos, segurança de dados. • Aplicativos de produtividade em nuvem: ✓ webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros. <p>Noções básicas de redes de comunicação de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos de redes, softwares, equipamentos e acessórios. <p>Técnicas de pesquisa avançada na web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa por meio de parâmetros; • Validação de informações por meio de ferramentas disponíveis na internet. <p>Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos para construção de um site ou blog; • Técnicas para publicação de informações em redes sociais: ✓ privacidade e segurança; ✓ produtividade em redes sociais; ✓ ferramentas de análise de resultados. <p>Desenho auxiliado por instrumentos (1)</p> | <p>Fundamentos em Eletricidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensão, corrente e resistência elétrica. <p>Energia e potência elétrica</p> <p>1ª e 2ª Leis de Ohm</p> <p>Resistores Elétricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ôhmicos e não ôhmicos; • Fixos e variáveis; • Especificações de resistores (Código de cores) (1); • Características construtivas. Associação de resistores • Série, paralela e mista. Medição de grandezas elétricas • Instrumentos de medida: ✓ ferro móvel, bobina móvel, eletrodinâmico, ressonante e digitais (1); • Escalas, precisão, sensibilidade e categoria de isolamento; • Voltímetro, Amperímetro, Ohmímetro, Wattímetro, Cossifímetro, e Medidores de Energia Elétrica. Métodos de análise e resolução de circuitos elétricos • 1ª e 2ª Lei de Kirchhoff; • Correntes fictícias de Maxwell (1); • Teorema de Superposição de efeitos (1). • Teorema de Thèvenin (1); • Teorema de Norton (1) |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Normas padronizadas e caligrafia técnica; • Desenho geométrico, cotas e escalas; • Projeções ortogonais e perspectivas. <p>Desenho auxiliado por computador com uso de software gráfico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menu principal e preparação da tela; • “Tools Bars”: <p>Ferramentas básicas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração planta elétrica residencial. <p>Software para desenho de circuitos e desenvolvimento de leiaute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteus, Crocodile Clips, Multisim, Circuit Maker, Eplan, CadSimu e PCSimu. | |
|--|--|

| Segurança do Trabalho com Eletricidade | MATEMÁTICA |
|---|---|
| <p>Saúde e Segurança no Trabalho com Eletricidade • Conceito legal e preventivista do acidente do trabalho; • Causas e conseqüências do acidente do trabalho; • Breve histórico da legislação e das normas de Saúde e Segurança do Trabalho; • Noções da legislação trabalhista frente aos acidentes de trabalho; • Acidentes de Origem Elétrica e Responsabilidades. Percepção e controle dos riscos ocupacionais em instalações e serviços com eletricidade Procedimentos e Rotinas de Trabalho Prontuário de Instalações Elétricas e Análise Preliminar de Risco (APR) Mapa de Riscos • Classificação dos riscos ambientais; • Cores e símbolos utilizados na elaboração do Mapa de Riscos. Riscos adicionais no trabalho com eletricidade</p> | <p>Números e Álgebra • Noções de Lógica; • Conjuntos Numéricos; • Variação de Grandeza √ Funções o Função afim; o Função quadrática; o Função modular. Geometria e medidas • Geometria Plana. Análise de dados • Estatística.</p> |

| LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL | |
|--|--|
| <p>Oralidade • Níveis de linguagem oral aplicados a situações formais e informais; • Elementos da oralidade: √ planejamento; intencionalidade do locutor; escuta; regras de comportamento social. • Gêneros da oralidade: √ seminário, sarau literário, peças de teatro, contação de histórias de tradição oral, aula expositiva, entrevista, atendimento ao público, entre outros.</p> <p>Leitura e Análise textual • Aspectos fundamentais: √ pistas do texto; conhecimento prévio; marcas linguísticas;</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>operadores argumentativos; seleção lexical; recursos gráficos. • Etapas da leitura: ✓ decodificar; contextualizar; interpretar; apreender. • Gêneros textuais da leitura: ✓ romance, poema, anúncio publicitário, anúncio de jornal, entre outros. Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais</p> <ul style="list-style-type: none">• Sequência textual dialogal;• Sequência textual narrativa;• Sequência textual explicativa ou expositiva. <p>Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais • O texto como representação do imaginário coletivo; • A linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico. Elaboração e apresentação de texto</p> <ul style="list-style-type: none">• Aspectos estruturais: ✓ contexto comunicativo, intencionalidade, circulação, escolha lexical, organização do gênero, publicação, níveis de formalidade, papel social do produtor, noções das normas da ABNT, entre outros.• Gêneros a serem produzidos: ✓ redação escolar, comunicação nas redes sociais, texto publicitário, conto, entre outros. | |
|--|--|

ANEXO I

Proposta Curricular do Ensino Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio

Para os candidatos à **2ª série** do Ensino Técnico em **Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio (Mtec-Novotec)**, o conteúdo abordará as disciplinas de; Aplicativos Informatizados, Desenho Auxiliado por Computador, Circuitos Elétricos, Eletrônicos e Analógicos, Hidráulica e Pneumática, Segurança Ambiental e do Trabalho, conforme a relação a seguir:

| Aplicativos Informatizados | Desenho Auxiliado por Computador |
|---|--|
| <p>Fundamentos de sistemas operacionais • Tipos; • Características; • Funções básicas. Fundamentos de aplicativos de escritório • Ferramentas de processamento e edição de textos: ✓ formatação básica; ✓ organogramas; ✓ desenhos; ✓ figuras; ✓ mala direta; ✓ etiquetas. • Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: ✓ formatação; ✓ fórmulas; ✓ funções; ✓ gráficos. • Ferramentas de apresentações: ✓ elaboração de slides e técnicas de apresentação. Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos • Armazenamento em nuvem ✓ sincronização, backup e restauração de arquivos; ✓ segurança de dados. • Aplicativos de produtividade em nuvem: ✓ webmail, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros. Noções básicas de redes de comunicação de dados • Conceitos básicos de redes; • Softwares, equipamentos e acessórios. Técnicas de pesquisa avançada na web • Pesquisa por meio de parâmetros; • Validação de informações através de ferramentas disponíveis na internet. Conhecimentos básicos para publicação de informações na internet • Elementos para construção de um site ou blog; • Técnicas para publicação de informações em redes sociais: ✓ privacidade e segurança; ✓ produtividade em redes sociais; ✓ ferramentas de análise de resultados.</p> | <p>Caligrafia técnica • Conceito; • Escrita manual; • Escrita no CAD. Tipos de linhas • Conceitos; • Tipos; • Aplicação. Perspectivas • Conceito; • Tipos. Projeções ortogonais • Conceito • Denominação das vistas; • Diedro. Escalas • Tipos de escalas. Cotagem • Conceito; • Tipos de cotas; • Aplicação. Cortes • Tipos de cortes. Desenhos de conjuntos Normas ABNT para execução de desenho técnico Introdução ao editor gráfico • Barras de ferramentas; • Região de comandos; • Área gráfica; • Coordenadas retangulares e polares; • Coordenadas absolutas e relativas. Área de trabalho • Limites; • Pontos notáveis; • Grade de tela; • outros. Comandos de visualização Criação de objetos • Linha; • Círculo; • Polígono; • Arcos; • Retângulos. • outros. Comandos de modificação de objetos • Layers – linhas e cores; • Escalas; • Unidades; • Textos; • outros. Dimensionamentos • Lineares; • Alinhados; • Radiais; • Angulares; • outros. Perspectivas isométricas Software específico para desenhos em 3D • Corte; • Conjunto e montagem; • Elementos normalizados; • Uso da área de trabalho e impressão. Impressora 3D • Uso na impressão de peças para prototipagem.</p> |

| Circuitos Elétricos, Eletrônicos e Analógicos | Hidráulica e Pneumática |
|---|--|
| <p>Conceitos fundamentais de eletricidade • Carga elétrica; • Condutores e isolantes; • Potencial elétrico; • Tensão; • Corrente elétrica; • Resistência elétrica</p> <p>• Potência elétrica; • Energia elétrica - Lei de Joule. Circuitos básicos em corrente contínua • Elementos de um circuito: ✓ ramo; ✓ nó; ✓ malha. • 1ª e 2ª Lei de Ohm; • Resistores ôhmicos e não ôhmicos; • Fixos e variáveis; • Especificações de resistores (código de cores e potência). Associação de resistores • Série; • Paralela; • Mista.</p> <p>Métodos de análise/ resolução de circuitos em DC • Leis de Kirchhoff: ✓ aplicação das Leis de Kirchhoff. • Princípios de Eletromagnetismo: ✓ fundamentos de magnetismo; ✓ experiência de Oersted; ✓ indução eletromagnética; ✓ força eletromagnética. Corrente alternada • Geração de corrente alternada; • Defasagem de ondas; • Frequência; • Período; • Ângulo de fase; • Amplitude; • Equações características de sinais em corrente alternada. Dispositivos semicondutores • Diodos; • Retificadores; • Zener; • Retificador sem e com filtro capacitivo. Reguladores de tensão Condicionamento de sinais • Amplificador operacional para condicionamento de sinais. • Proteção; ✓ acoplamento óptico. • Filtragem; • Aplicação da Ponte de Weathstone para medições com amplificadores operacionais.</p> | <p>Mecânica de fluídos • Compressibilidade; • Viscosidade; • Vazão; • Compressão. Ar comprimido • Produção; • Distribuição. Fluidos hidráulicos • Preparação; • Distribuição.</p> <p>Bombas e reservatórios hidráulicos Simbologia utilizada em sistemas hidráulicos e pneumáticos • Normas de padronização. Componentes hidráulicos e pneumáticos • Compressores; • Bombas; • Atuadores; • Unidade de conservação; • Elementos lógicos. Montagem e simulação de sistemas hidráulicos e pneumáticos Características de funcionamento de componentes elétricos aplicados à automação • Contatos elétricos; • Relés; • Solenoides; • Solenoides proporcionais; • Sensores de proximidade. Técnicas de análise de comandos elétricos • Diagrama trajeto-passo; • Lógica combinacional. Aplicações de comandos elétricos em circuitos hidráulicos e pneumáticos Funcionamento interno dos componentes elétricos aplicados a comandos elétricos Softwares de simulação de circuitos hidráulicos e pneumáticos</p> |

| Segurança Ambiental e do Trabalho | MATEMÁTICA |
|---|---|
| <p>Segurança do trabalho • Conceito legal e preventivista do acidente do trabalho; • Causas e consequências do acidente do trabalho; • Breve histórico da legislação e das normas de saúde e segurança do trabalho. Mapas de risco • Classificação dos riscos ambientais; • Cores e símbolos utilizados na elaboração do Mapa de Risco. NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA • Objetivos; • Organização; • Funcionamento; • Atribuições. Percepção e controle dos riscos ocupacionais</p> | <p>Números e Álgebra • Noções de Lógica; • Conjuntos Numéricos; • Variação de Grandeza ✓ Funções o Função afim; o Função quadrática; o Função modular. Geometria e medidas • Geometria Plana. Análise de dados • Estatística.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC Equipamentos de Proteção Individual - EPI Prevenção e combate a incêndios • Riscos potenciais e causas de incêndio; • Utilização dos extintores de incêndio. Ergonomia aplicada aos profissionais de Mecatrônica • Condições ambientais do trabalho; • Adequação dos postos de trabalho; • Organização do trabalho. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos Gerenciamento de Projeto Ambiental voltado para empresas • Análise do ciclo de vida do produto; • Produção mais limpa; • Uso racional da água; • Tratamento de efluentes; • Classificação de resíduos; • Estudo de impactos ambientais. NBR ISO 14001:2015</p> | |
|--|--|

| LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL | |
|---|--|
| <p>Oralidade • Níveis de linguagem oral aplicados a situações formais e informais; • Elementos da oralidade: ✓ planejamento; intencionalidade do locutor; escuta; regras de comportamento social. • Gêneros da oralidade: ✓ seminário, sarau literário, peças de teatro, contação de histórias de tradição oral, aula expositiva, entrevista, atendimento ao público, entre outros.</p> <p>Leitura e Análise textual • Aspectos fundamentais: ✓ pistas do texto; conhecimento prévio; marcas linguísticas; operadores argumentativos; seleção lexical; recursos gráficos. • Etapas da leitura: ✓ decodificar; contextualizar; interpretar; apreender. • Gêneros textuais da leitura: ✓ romance, poema, anúncio publicitário, anúncio de jornal, entre outros.</p> <p>Tipologias textuais e seus aspectos estruturais e gramaticais</p> <ul style="list-style-type: none">• Sequência textual dialogal;• Sequência textual narrativa;• Sequência textual explicativa ou expositiva. <p>Movimentos literários e seus contextos históricos e sociais • O texto como representação do imaginário coletivo; • A linguagem como construção do patrimônio cultural linguístico. Elaboração e apresentação de</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>texto • Aspectos estruturais: ✓ contexto comunicativo, intencionalidade, circulação, escolha lexical, organização do gênero, publicação, níveis de formalidade, papel social do produtor, noções das normas da ABNT, entre outros. • Gêneros a serem produzidos: ✓ redação escolar, comunicação nas redes sociais, texto publicitário, conto, entre outros.</p> | |
|--|--|

ANEXO I

Proposta Curricular Do Ensino Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Para os candidatos à 2ª série do Ensino Médio Com Habilitação Profissional De Técnico em Mecânica (Mtec-Novotec), o conteúdo abordará as disciplinas de: **PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I; APLICATIVOS INFORMATIZADOS; DESENHO TÉCNICO MECÂNICO; AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL I; ELEMENTOS DE MÁQUINAS; ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL; METROLOGIA; SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE; TECNOLOGIA MECÂNICA**, conforme a relação a seguir:

| PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I | APLICATIVOS INFORMATIZADOS |
|---|--|
| Normas segurança do trabalho; Ferramentas; Cálculo processo produtivo; Operação com máquinas, fluido, corte; Cálculo rotação. | Fundamentos de sistemas operacionais; Fundamentos de aplicativos de escritório; Conceitos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos; Noções de redes de comunicação de dados; Técnicas de pesquisa avançada na web. |
| DESENHO TÉCNICO MECÂNICO | ELEMENTOS DE MÁQUINAS |
| Tipos de linhas; Escalas; Projeções ortogonais; Perspectivas; Normas ABNT. | Elementos normalizados; Fundamentos da transmissão mecânica; Elementos de transmissão mecânica; Elementos de apoio; Ordenamento técnico. |
| ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL | METROLOGIA |
| Noções de concepções clássicas da Ética Ética, moral – reflexão sobre os limites e responsabilidades nas condutas sociais Cidadania, trabalho e condições do cotidiano, a partir de estudos de caso Códigos de ética nas relações profissionais. | Cálculo frações; Sistemas de medidas; Conversão de medidas; Paquímetro e Micrômetro; Projetor de perfil e Mesa tridimensional. |
| SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE | TECNOLOGIA MECÂNICA |
| Segurança do Trabalho; Mapa de Riscos; Normas reguladoras: NR5, NR10, NR12; Equipamentos de Proteção Coletiva; Equipamentos de Proteção Individual; Primeiros socorros. | Materiais para fabricação de peças - características e propriedades; Tratamentos superficiais; Metalografia. |