

Ementário do Curso Técnico em Mecânica

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I**EMENTA:**

Língua, linguagem, comunicação e discurso. Funções sociais da linguagem. A língua enquanto objeto de estudo. A dimensão pragmática da linguagem. O Português do Brasil: unidade e diversidade linguística. O Português do Brasil como língua transplantada: noções históricas. O processo de construção do texto. O texto e suas modalidades discursivas. Gêneros literários. Primórdios da literatura em Portugal: Trovadorismo, Humanismo - Teatro de Gil Vicente, Renascimento-Lírica e épica camoniana.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II**EMENTA:**

Constituição do léxico português. Estrutura dos textos verbais. Processo descritivo: Descrição objetiva e descrição subjetiva. Processo narrativo: Foco narrativo, Tipos de discurso, Personagens, Espaço, Tempo. Gênero textual narrativo: crônica. O texto acadêmico: Resumo, Resenha, Relatório. A literatura no Brasil colonial: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III**EMENTA:**

O fenômeno da coordenação e da subordinação na estrutura da língua portuguesa. O nome e seus determinantes, Flexão nominal. A semântica dos tempos verbais. GRAMÁTICA INSTRUMENTAL: Sintaxe de colocação e concordância, Análise de algumas características sintáticas do português brasileiro no nível oracional (oral e escrito). Mudanças no quadro pronominal. O desaparecimento e o uso inadequado (segundo o padrão prescrito pelas gramáticas) de alguns pronomes. Mudanças na ordem dos constituintes da oração: a questão da colocação dos pronomes clíticos. PRODUÇÃO TEXTUAL: Outras narrativas: a notícia e o conto. A exposição: definição, enumeração, comparação e contraste entre outros. Gêneros textuais expositivos: verbete, texto instrucional, artigo informativo. Romantismo, A poesia, O romance, O teatro de Martins Pena e outras manifestações artísticas.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV**EMENTA:**

Estruturação do período simples: Frase, oração e período. Função sintática. Produção textual. Níveis de leitura de um texto. Textos temáticos e figurativos. Vozes do texto. Implícitos e pressupostos texto. Argumentação e persuasão. Gêneros textuais argumentativo: o editorial.

Escolhas lexicais como forma de argumentação. Realismo, Naturalismo e Parnasianismo.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira V

EMENTA:

Estruturação do período composto: subordinados, coordenados e mistos; orações desenvolvidas e reduzidas. PRODUÇÃO TEXTUAL: Conectores/operadores argumentativos. LITERATURA: Pré-modernismo, 1a fase modernista, Influência das vanguardas europeias, Semana de Arte Moderna, Poesia e prosa modernistas, 2a fase modernista: Poesia, Prosa.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira VI

EMENTA:

Revisão linguística em função do estudo literário. PRODUÇÃO TEXTUAL: Revisão da estrutura e das estratégias argumentativas. LITERATURA: 3a fase modernista: Poesia, Prosa, Literatura africana contemporânea. Contextualização das obras literárias africanas em língua portuguesa. Prosa e poesia angolanas: Pepetela; José Eduardo Agualusa, Boaventura Cardoso, João Melo, Ondjaki, Ruy Duarte de Carvalho, Unhaenga Xitu, Luandino Vieira/Ana Paula Tavares, Viriato da Cruz, João Maimona, Agostinho Neto, Arnaldo Santos, Manuel Rui.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira VII

EMENTA:

Revisão linguística em função do estudo literário. LITERATURA: Literatura Contemporânea brasileira: Milton Hatoum, Bernardo Carvalho, Daniel Galera, Luiz Ruffato, Amílcar Barbosa, Marçal Aquino, Lourenço Mutareli, Chico Buarque entre outros; Literatura portuguesa contemporânea: Inês Pedrosa, Lobo Antunes, José Saramago, José Cardoso Pires, Francisco Viegas; Literatura africana contemporânea, Prosa e poesia cabo-verdianas: Germano Almeida, Manuel Ferreira/ Jorge Barbosa, Pedro Cardoso, Amílcar Cabral, Vera Duarte. Prosa e poesia moçambicanas: Mia Couto, Nelson Saúte/Eduardo Mondlane, José Craveirinha.

Disciplina: Educação Física I

EMENTA:

Práticas Corporais e saúde (conceitos introdutórios): Educação Física x atividade física; atividade física e aptidão física; exercício físico e efeitos no organismo; flexibilidade; - coordenação motora; frequência cardíaca; exercício aeróbico e resistência; exercício anaeróbico, força e potência.

Disciplina: Educação Física II

EMENTA:

Relação Educação Física e saúde; estilo de vida ativo e qualidade de vida: meio ambiente e possibilidades para a Educação Física: corpo – estética e relações com a sociedade; obesidade, consumo e doping; práticas corporais e qualidade de vida; ampliação das possibilidades de práticas corporais para a melhoria da qualidade de vida.

Disciplina: Educação Física III

EMENTA:

Introdução ao conceito de cultura corporal; mídia, educação física e educação; esporte e valores; futebol e a sociedade brasileira; futebol – linguagem e identidade; futebol, racismo e discriminação; prática esportiva.

Disciplina: Educação Física IV

EMENTA:

Esporte como cultura corporal; jogos competitivos e jogos cooperativos; vôlei, handebol e basquete; prática esportiva.

Disciplina: Educação Física V

EMENTA:

Educação para o lazer e pelo lazer; Educação Física e cultura; esporte como cultura corporal; ampliação do conhecimento sobre os esportes; relação esporte e arte.

Disciplina: Educação Física VI

EMENTA:

Dança, expressão corporal e folclore. História e importância da dança; coreografias; danças folclóricas; Jogos e brincadeiras populares; ginástica geral; relação esporte e arte.

Disciplina: Artes I

EMENTA:

Considerações acerca da História da Arte e sua constituição enquanto disciplina. As relações entre a Arte da Antiguidade e seu conceito na atualidade, Aspectos metodológicos da história da Arte para o ensino médio Conceitos em Artes Visuais, análise de obras de Arte, criação artística e cultura.

Disciplina: Artes II

EMENTA:

Considerações acerca da História da Arte e sua constituição enquanto disciplina. As relações entre a Arte da idade Moderna e seu conceito na atualidade Aspectos metodológicos para a prática do desenho na educação técnica com ênfase nos aspectos artísticos e estéticos.

Disciplina: Geografia I

EMENTA:

A Geografia e seus conceitos fundamentais (território, lugar, rede, região, paisagem e escala). Cartografia e a produção de mapas. O sistema Capitalista e produção do espaço geográfico. A Divisão Territorial do Trabalho. O “socialismo real” e Guerra Fria. A Nova Ordem Mundial e Globalização.

Disciplina: Geografia II

EMENTA:

A estrutura interna e as formas do relevo no Brasil e superfície terrestre. Distribuição e apropriação dos recursos hídricos no Brasil e Mundo. Os tipos climáticos e respectivas formações vegetais no Mundo. Questões ambientais contemporâneas.



Disciplina: Geografia III

EMENTA:

Industrialização e as “Revoluções Industriais”. Industrialização e sistemas de transportes no Brasil. As matrizes energéticas: distribuição, consumo geográfico. Êxodo Rural e Urbanização.

Disciplina: Geografia IV

EMENTA:

Aspectos Populacionais no território brasileiro e espaço mundial: distribuição, crescimento, teorias demográficas, migrações, estruturas populacionais e relações étnicas. Novas tecnologias e a questão do emprego. A geografia do estado do Rio de Janeiro.

Disciplina: Filosofia I

EMENTA:

Conceito de Filosofia, Mito e Ciência. O surgimento da Filosofia, as primeiras escolas e noções filosóficas. Monismo, dualismo e pluralismo. Idealismo, mecanicismo e dialética. Reduccionismo, holismo, emergência e sistemas complexos.

Disciplina: Filosofia II

EMENTA:

Filosofia Clássica Grega; elementos de Retórica e Política; Ironia, Maiêutica e Dialética; Hilemorfismo aristotélico; Introdução a Filosofia da Linguagem e da Lógica.

Disciplina: Filosofia III

EMENTA:

A física de Aristóteles. A filosofia na idade média: fé e razão. Revolução científica: Copérnico e Galileu. Introdução à Filosofia da Ciência; Método hipotético-dedutivo; Falsificacionismo; Revoluções científicas segundo Thomas Kuhn.

Disciplina: Filosofia IV

EMENTA:

A Teoria do Conhecimento; Nascimento do Sujeito na Idade Moderna; Empirismo; Filosofia Crítica; Irracionalismo: Bergson, Schopenhauer, Nietzsche e Scheler.

Disciplina: Filosofia V

EMENTA:

Cultura. Identidade, diversidade e subjetividade.

Disciplina: Filosofia VI

EMENTA:

Política; Maquiavel; Hobbes; Rousseau, Locke; Marx.

Disciplina: Filosofia VII



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Paracambi

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino Médio e Técnico – PROET
Direção de Ensino – Campus Paracambi

EMENTA:

Ética consequencialista, deontológica e da virtude. Crítica dos valores.

Disciplina: Filosofia VIII

EMENTA:

Trabalho, poder e ação.

Disciplina: Matemática I

EMENTA:

Funções: Noção de função, determinação do domínio, construção e análise de gráficos. Função do 1º Grau: Conceito geral, construção e análise de gráficos, resolução de problemas envolvendo o conceito de função e inequação do 1º grau. Função do 2º Grau: Conceito geral, construção e análise de gráficos, problemas envolvendo máximo e mínimo e inequação do 2º grau.

Disciplina: Matemática II

EMENTA:

Função Exponencial: Conceito Geral, equações exponenciais e inequações exponenciais. Logaritmos: Definição, sistemas de logaritmos, propriedades, equações logarítmicas, mudança de base e função logarítmica. Progressões: Progressão aritmética e progressão geométrica.

Disciplina: Matemática III

EMENTA:

Matrizes, determinantes e sistemas lineares, Trigonometria na circunferência, Geometria Espacial: Prismas e pirâmides.

Disciplina: Matemática IV

EMENTA:

Números Complexos, Análise Combinatória, Binômio de Newton, Probabilidade.

Disciplina: Matemática V

EMENTA:

Geometria Analítica I: Pontos e retas, Geometria Analítica II: Circunferências, Equações Polinomiais.

Ementário do Curso Técnico em Mecânica

Disciplina: Física I

EMENTA:

Introdução à Física: O que é a Física, Cinemática. Cinemática Circular. Dinâmica: Vetores, Forças, Movimento: elementos básicos, As Leis de Newton, Algumas aplicações das Leis de Newton, Forças de atrito, Dinâmica dos movimentos curvos, Trabalho, energia e potência, Princípios da conservação, energia mecânica e quantidade de movimento.

Disciplina: Física II

EMENTA:

Termologia: Termometria. Dilatação térmica. Termodinâmica: Gases perfeitos, Transmissão do calor, Mudanças de estado, As leis da termodinâmica. Fluidos: Pressão massa específica, Pressão em fluidos, Escoamento de fluidos.

Disciplina: Física III

EMENTA:

Eletrostática: A carga elétrica, O campo elétrico, O potencial elétrico. Eletrodinâmica: A corrente elétrica, Elementos de um circuito elétrico, Circuitos elétricos especiais. Eletromagnetismo: O campo magnético. A força magnética, Fontes de campo magnético, Lei da Indução.

Disciplina: Física IV

EMENTA:

Ondulatória: Conceitos gerais. Ondas periódicas. Fenômenos ondulatórios. Efeito Doppler, Ondas Eletromagnéticas. Óptica geométrica: A luz, Reflexão da luz. Espelhos esféricos. Refração da luz, Lentes esféricas, Óptica da visão. Óptica física: A natureza da luz. Propriedades corpusculares das ondas, Difração e Interferência.

Disciplina: Biologia I

EMENTA:

Apresentação das principais características, fisiologia e morfologia da célula. Principais tipos de células. Constituição química e organização básica das células, membrana plasmática, citoplasma, organelas. Metabolismo energético celular. Núcleo celular. Síntese proteica. Divisão celular.

Disciplina: Biologia II

EMENTA:

Sistemática e taxonomia. Apresentar e caracterizar os grupamentos taxonômicos. Reino vegetal. Reino animal. Fisiologia comparada dos sistemas entre os diferentes grupos de animais com ênfase nos sistemas humanos (digestório, respiratório, circulatório, excretor). Introdução à ecologia. Fluxo de energia e ciclos de matéria nos ecossistemas. Relações entre os seres vivos. Sucessão ecológica e biomas. Queda do equilíbrio ambiental.

Disciplina: Química Geral I

EMENTA:

Teoria atômico-molecular. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligação química.

Disciplina: Química Geral II

EMENTA:

Dissociação eletrolítica. Óxidos. Ácidos. Bases. Sais. Estudo de reações. Reações de oxidação-redução. Grandezas e unidades. Cálculo estequiométrico.

Disciplina: Sociologia I

EMENTA:

Ciência e senso comum. O contexto histórico do surgimento da Sociologia. Durkheim e os fatos sociais. Cultura, Etnocentrismo e relativismo cultural. Evolucionismo e darwinismo social.

Disciplina: Sociologia II

EMENTA:

Estratificação e mobilidade social. Castas, estamentos, classes sociais e status. Capitalismo e desigualdade social, racial e de gênero.

Disciplina: Sociologia III

EMENTA:

Cultura e ideologia. Cultura erudita, cultura popular e cultura de massa. Os conceitos de hegemonia e de intelectual orgânico. Significado marxista de ideologia no sistema capitalista. Intelectuais como mediadores de cultura e consenso.

Disciplina: Sociologia IV

EMENTA:

Os significados do trabalho nos diferentes contextos históricos e sociedades. As transformações do mundo do trabalho no capitalismo do século XX. Marx: capitalismo, alienação, mais valia. Fordismo e Estado de Bem-estar Social. Toyotismo e neoliberalismo.

Disciplina: Sociologia V

EMENTA:

Política, Estado, Nação, Poder. Os vários modelos de Estado: Absoluto, Monárquico, Liberal, Bem-Estar e Democrático. Cidadania e Movimentos Sociais.

Disciplina: Sociologia VI

EMENTA:

Meio ambiente e sociedade: capitalismo e degradação ambiental; os conceitos de desenvolvimento sustentável e de justiça ambiental; os movimentos sociais ambientalistas conservadores e radicais. Formação da Agenda Ambiental no mundo desenvolvido: antecedentes e consequências políticas e socioculturais; Meio ambiente e relações internacionais: a apropriação da questão ambiental pelos países em desenvolvimento. Políticas ambientais no Brasil: marco institucional, legislação, atores e estratégias.

Disciplina: Sociologia VII

EMENTA: Globalização e o conceito de sociedade da informação; novas tecnologias digitais de comunicação e as suas implicações sociais; a internet como um novo espaço público fora das instituições; mídias sociais e a democracia participativa; a internet e as mudanças na cultura e nas organizações sociais; redes sociais e novas formas de comunicação horizontal ou auto comunicação de massa; as redes sociais digitais e as novas formas de protesto; questões éticas no uso da internet.

Disciplina: Sociologia VIII

EMENTA: Pensamento científico e senso comum. Subjetividade e objetividade. O ciclo da pesquisa. Considerações éticas. Métodos e técnicas de pesquisa. Mensuração, generalidade, experimentos, enquetes. Pesquisa e Juventude: identidade, comportamento, culturas juvenis, políticas públicas para o segmento jovem.

Disciplina: Físico-química

EMENTA: Soluções. Sistemas coloidais. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio químico iônico. Eletroquímica. Radioatividade.

Disciplina: Língua Inglesa Para Fins Específicos I

EMENTA: Estudo e reconhecimento de textos técnicos e não-técnicos. Técnicas e estratégias de leitura. Abordagem de cognatos e falsos cognatos. Estudo dos estrangeirismos. Estudo de pronomes, tempos verbais e classes de palavras (estudos linguísticos). Criação e desenvolvimento do hábito de leitura em inglês.

Disciplina: Língua Inglesa Para Fins Específicos II

EMENTA: Estudo da estrutura textual e de técnicas de desenvolvimento e concatenação de ideias. Estudo de conectivos. Análise de formação de palavras. Estudo dos pronomes relativos e estudo de tempos verbais (estudos linguísticos).

Disciplina: Língua Inglesa Para Fins Específicos III

EMENTA: Desenvolvimento da habilidade de mapear palavras de mesmo campo semântico. Estudo das intenções do autor. Apreensão do valor comunicativo de sentenças. Estudo da formação de palavras na língua inglesa. Continuidade nos estudos de pronomes relativos. Estudo de tempo verbal.

Disciplina: Língua Inglesa Para Fins Específicos IV

EMENTA: Estudo dos verbos modais, suas funções e formas. Estudo da voz passiva, no presente, passado e futuro. Continuidade nos estudos de pronomes relativos. Tópicos específicos da área de Eletrotécnica.

Disciplina: Desenho Técnico I

EMENTA: Introdução do desenho técnico, Perspectivas, Projeções ortográficas, Cotagem, Cortes e seções, Representação de acabamento superficial, Tolerâncias, Interpretação de desenhos de elementos de máquinas, Desenho de conjunto.



Disciplina: Desenho Técnico II

EMENTA:

Desenho de Arquitetura, Fluxograma de Processo, Desenho de Tubulação, Desenho de Juntas Soldadas.

Disciplina: Desenho Técnico III

EMENTA:

A disciplina tem por objetivo desenvolver competências e habilidades na leitura, interpretação e execução de desenhos técnicos segundo as normas brasileiras, utilizando o computador como ferramenta de desenho.

Disciplina: Desenho Técnico IV

EMENTA:

A disciplina tem por objetivo desenvolver competências e habilidades na confecção, execução de desenhos técnicos segundo as normas brasileiras, utilizando o computador como ferramenta de desenho.

Disciplina: Tecnologia dos Materiais

EMENTA:

Propriedades dos materiais, Classificação dos materiais, Estrutura dos Materiais, Metais ferrosos, Aços inoxidáveis, Metais não-ferrosos e suas ligas, Materiais cerâmicos, Materiais poliméricos, Materiais compósitos.

Disciplina: Tratamentos Térmicos e Metalografia

EMENTA:

Conhecer estruturas dos materiais, Conhecer os tipos de soluções sólidas, Conhecer diagramas de equilíbrio Fe + Fe₃C (Aços), Conhecer os tratamentos térmicos, isotérmicos e termoquímicos.

Disciplina: Química Orgânica

EMENTA:

Principais funções orgânicas. Estrutura orgânica. Isomeria. Reações orgânicas.

Disciplina: Resistência dos Materiais

EMENTA:

Tensão de ruptura, escoamento e admissível de materiais, Tensão e deformação na tração e compressão, Tensão devido ao cisalhamento simples e duplo, Tensões admissíveis no cisalhamento, Diagrama de momento fletor e esforço cortante, Tensão devido à flexão, Momento torçor, Tensão devido à torção, Fórmula da flambagem de Euler. Coeficientes de segurança na flambagem.

Disciplina: Metrologia



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Paracambi

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino Médio e Técnico – PROET
Direção de Ensino – Campus Paracambi

EMENTA:

A Teoria da Metrologia, Instrumentos para Controle Dimensional, Sistemas de tolerância e ajuste de superfícies, Tolerâncias geométricas de forma e posição, desvios, aplicações, Análise de dimensões: princípios, desvios, distribuição, montagem, aplicações, Resolução.

Disciplina: História I

EMENTA:

Admirável mundo novo: a modernidade e a construção do saber histórico. Formação Histórica do Brasil. A questão étnico-racial no continente americano. Nações e Nacionalismos, Internacionalismos, Guerras e Revoluções. A construção da identidade nacional brasileira.

Disciplina: História II

EMENTA:

Socialismo e capitalismo: o mundo no pós-guerra. As Guerras anticoloniais. A África contemporânea. As “distopias” e os rumos da globalização. A questão nacional no mundo contemporâneo. Economia e mercado: produção e consumo. Mídias, informação, mundialização e terrorismos. A crise dos recursos energéticos e a questão ambiental.

Disciplina: Instrumentação e Controle

EMENTA:

Conceitos básicos de instrumentação para controle de processo, Variável de Processo Pressão, Variável de Processo Vazão, Variável de Processo Nível, Variável de Processo Temperatura, Analisadores.

Disciplina: Elementos de Máquinas

EMENTA:

Tipos de roscas, Parafusos, porcas e arruelas, Pinos e contra pinos, Rebites, Eixos e árvores, Anéis elásticos, Chavetas, Buchas, Mancais, Rolamentos, Polias e correias, Engrenagens, Correntes, Molas, Cabos de aço, Came, O’ring, Gaxetas, Retentores.

Disciplina: Processos de Fabricação

EMENTA:

Conformação Mecânica, Fundição, Metalurgia do pó, Introdução a Usinagem.

Disciplina: SMS - Segurança, Meio Ambiente e Saúde

EMENTA:

Apresentação de diretrizes relativas à segurança e saúde no trabalho e preservação ambiental nas atividades laborais.

Disciplina: Ensaaios Destrutivos

EMENTA:

Introdução aos Ensaios dos Materiais, Ensaio de Tração, Ensaio de Compressão, Ensaio de



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Paracambi

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino Médio e Técnico – PROET
Direção de Ensino – Campus Paracambi

Dureza, Ensaio de Torção, Ensaio de Flexão; Ensaio de Fluência.

Disciplina: Ensaaios Não Destrutivos

EMENTA:

Ensaaios Não Destrutivos: Inspeção Visual, Especificações Técnicas, Emissão de Raios-X, Ultra-Som, Ensaios por Partículas Magnéticas, Ensaios por Líquidos Penetrantes. Aplicações para Mecânica Industrial.

Disciplina: Soldagem

EMENTA:

Processo de Soldagem com Eletrodo Revestido, Processo de Soldagem Oxidocombustível, Processo de Corte de metais oxidocombustível, Processo de corte de metais com Plasma

Disciplina: Usinagem

EMENTA:

Técnicas de Traçagem, Processo de Limagem, Processo de Furação e Roscamento, Processos de Serrar, Processo de Torneamento em superfície cilíndrica externa e interna, Tipos de Fixação e Centragem, Furação, Processo de Torneamento Cônico, Utilização de Recartilha Paralela e Cruzada; Utilização de Bedame (cortar e sangrar), Abertura de Rosca por Penetração Perpendicular externa e interna, Processos de Fresagem em superfície Plana, Processos de Fresagem de Rasgos e Ranhuras; Processo de Fresagem Circular (utilizando cabeçote divisor), Processo de Fresagem de Dentes de Engrenagem.

Disciplina: Eletrotécnica

EMENTA:

Estrutura Atômica e Potencial Elétrico (Conceito Básico), Grandezas Elétricas (conceitos), Lei e Ohm (1º e 2º), Componentes Elétricos, Fundamentos de Circuito Corrente Contínua e Corrente Alternada, Instrumentos de Medição de Grandezas Elétricas (utilização).

Disciplina: Termodinâmica

EMENTA:

A disciplina compreende no estudo dos conceitos que relacionam Matéria e Energia abordando, em especial, os aspectos referentes a Conservação da mesma. A abordagem leva em consideração o aproveitamento da transformação da Energia (em suas diversas formas) com aplicações em máquinas que operam através de ciclos, mecânicos e termodinâmicos. Além dos aspectos quantitativos são explorados também alguns aspectos qualitativos, através da compreensão das Propriedades Volumétricas de um fluido puro.

Disciplina: Tubulações, Bombas e Acessórios

EMENTA:

Introdução a Tubulação Industrial, Meios de Ligação de tubos, Válvulas, Conexões de Tubulações, Juntas de expansão.

Disciplina: Controle e Automação de Processos

EMENTA:

Introdução ao Controle de Processos, Sistemas Dinâmicos de Ordem Superior, Componentes Básicos de um Sistema de Controle, Projeto de Sistemas de Controle de Única Malha, Ajuste do Controlador, Métodos Clássicos de Projeto de Controlador.

Disciplina: EMA - Engenharia e Meio Ambiente

EMENTA:

Meio ambiente, Aspectos e impactos ambientais, Resíduos, Saneamento básico e tratamento de efluentes, Coleta e disposição de resíduos, Legislação ambiental.

Disciplina: CAM - Manufatura Assistida

EMENTA:

Introdução a Máquina CNC, Histórico, Tipos de máquinas, Graus de liberdade, Aplicações, Vantagens e desvantagens, Tipos de comandos, Linguagens de programação, Programação Automática – APT, Programação Manual, Programação Automática.

Disciplina: Corrosão

EMENTA:

Corrosão: aspectos científicos e importância social/econômica, Fundamentos básicos de eletroquímica, Formas de corrosão, Meios corrosivos, Mecanismos básicos de corrosão (eletroquímico e químico), Heterogeneidades responsáveis por corrosão eletroquímica, Bio-corrosão, Avaliação da corrosão e métodos de combate.

Disciplina: SGI - Sistema de Gestão Integrada (Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional)

EMENTA:

Conceito de Sistema de Gestão. Terminologia. Organização e estruturação da empresa e planejamento da implantação. Conceito de Políticas, Metas, Objetivos e Indicadores de um Sistema de Gestão. Legislação Ambiental. Legislação de Saúde e Segurança do Trabalho. Procedimentos e Instruções de Trabalho. Ciclo PDCA. Norma ISO 9001. Norma ISO 14001. Diretrizes OSHAS 18001. Auditorias. Certificação do sistema de gestão.

Disciplina: Sistemas Térmicos I

EMENTA:

Aplicações da Refrigeração e Ar Condicionado, fundamentos de Termodinâmica e Transferência de Calor, noções de Psicrometria, cargas Térmicas de Aquecimento e Refrigeração.

Disciplina: Sistemas Térmicos II

EMENTA:

Ciclo de Compressão a Vapor e Refrigeração por Absorção, refrigerantes, dispositivos de Expansão e Trocadores de Calor, sistemas de Condicionamento de Ar, manutenção.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Paracambi

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino Médio e Técnico – PROET
Direção de Ensino – Campus Paracambi

Disciplina: Projeto Final I

EMENTA:

Início da realização de um Projeto de final de curso sob a orientação do professor da disciplina. O projeto em questão pode ser totalmente teórico, prático ou ambos, estando correlacionado ao estágio supervisionado e/ou a alguma disciplina do curso de modo a consolidar os conhecimentos do aluno.

Disciplina: Projeto Final II

EMENTA:

Conclusão de um Projeto de final de curso sob a orientação do professor da disciplina. O projeto em questão pode ser totalmente teórico, prático ou ambos, estando correlacionado ao estágio supervisionado e/ou a alguma disciplina do curso de modo a consolidar os conhecimentos do aluno.

Disciplina: Transferência de Calor

EMENTA:

Transferência de Calor, Condução De Calor, Convecção, Radiação Térmica, Trocadores de Calor, Isolamento Térmico.

Disciplina: Manutenção Industrial

EMENTA:

Manutenção Industrial, Tipos de manutenção, Manutenção Preditiva, Manutenção Preventiva, Manutenção Produtiva Total, Terotecnologia.

Disciplina: Compressores e Turbinas

EMENTA:

Turbina a Vapor, Turbina Hidráulica, Compressor Centrífugo.

Disciplina: Hidráulica e Pneumática

EMENTA:

Fundamentos físicos, Fluidos hidráulicos Estrutura típica dos sistemas hidráulicos, Sistema de Potência/Alimentação, Sistema Comando, Controle e Regulagem, Elementos de Trabalho/Atuadores, Montagens experimentais de circuitos hidráulicos, Recomendações para a manutenção de sistemas hidráulicos, Pneumática, Ar Comprimido, Elementos pneumáticos, Simbologia normalizada, Elaboração e montagem de sistemas pneumáticos.

Disciplina: Técnicas de Relacionamento Interpessoal

EMENTA:

Apresentação de conceitos sobre liderança e ética na Empresa com a utilização da ferramenta FEEDBACK nas relações interpessoais. Os efeitos da Globalização no Mercado de Produtos e Serviços influenciando custos e padrões.

Disciplina: Motores de Combustão Interna

EMENTA:

Motor de Ignição por centelha, Motor de ignição por compressão, Sistema de ignição multi-combustível (etanol, gasolina e gás natural), Combustíveis alternativos, Emissão de poluente veicular.

Disciplina: Língua Espanhola I

EMENTA:

Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação
Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da descrição.

Disciplina: Língua Espanhola II

EMENTA:

Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação
Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da narração.

Disciplina: Língua Espanhola III

EMENTA:

Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação. Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da argumentação.