GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

SELEÇÃO 2025 DE MONITORIA DOS CURSOS TÉCNICOS E SUPERIORES

As avaliações escritas (teórica e/ou dissertativa) realizadas no dia 05/05/2025 serão aplicadas de 14h às 18h no auditório do campus.

QUADRO DOS CONTEÚDOS ABORDADOS NA SELEÇÃO

CURSO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO

COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÃO
NÚCLEO COMUM: FORMAÇÃO GERAL		
Biologia	Citologia, Histologia, Sistemas do corpo humano, Microbiologia, Botânica, Ecologia.	Teórica (05/05/2025)
Física	Grandezas físicas e medidas, cinemática (movimentos retilíneos e circulares), dinâmica (Leis de Newton, forças, trabalho e energia), e ondas	Teórica (05/05/2025)
Matemática	Matemática financeira, Estatística, Geometria Analítica.	Teórica (05/05/2025)
NÚCLEO INTEGRADOR		
Desenho/CAD	Normas de representação de projetos (NBR6492/2021-Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos-Requisitos e NBR13532 Elaboração de Projeto de Edificações – Arquitetura) 2.Desenho de cortes 3.Circulaçãovertical (NBR9050/2020) 4.Configuração do autocad(layer,texto e cotas) 5.Desenho de planta baixa 6. Aplicação de escalas.	Prática (07/05/2025) 14-18h - Laboratório 39
NÚCLEO PROFISSIONAL: INFORMÁTICA		
Introdução à Programação e Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objeto	Teórica (05/05/2025)

Programação Móvel e Programação Web	JavaScript e C# (Comandos de entrada e saída de dados); Tipos primitivos e declaração de variáveis; Estrutura de Decisão; Estrutura de Repetição; Arrays).	Teórica (05/05/2025)
Engenharia de Software e Banco de dados	Banco de Dados	Teórica (05/05/2025)
Fundamentos da Informática e Informática Básica	Hardware e Software: memórias, processador, barramento, periféricos de entrada e saída, placa mãe, equipamentos de proteção; Editor de texto; Planilha eletrônica; Editor de slides; Navegadores de internet; Ferramentas Google (gmail, drive, forms, classroom).	Teórica (05/05/2025)
NÚCLEO PROFISSIONAL: ELETROTÉCNICA		
Acionamentos Elétricos e Instalações Elétricas	Chaves de partida magnética: Apostilas de Acionamentos Módulo I: https://sites.google.com/ifalpalmeira.edu.br/wilson/home/material-didatico?authuser=0	Teórica (05/05/2025)
Laboratório de Eletricidade e Eletrônica Básica e Industrial	Princípio de Funcionamento dos Diodos Princípio de Funcionamento dos Transistores Bipolares de Junção	Teórica (05/05/2025)
NÚCLEO PROFISSIONAL: SEGURANÇA DO TRABALHO		
Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional	1 - NR - 17 - Ergonomia 2 - Análise Ergonômica do Trabalho - AET	Teórica (05/05/2025)
Higiene Ocupacional	1. Conceito, objetivo e etapas da higiene ocupacional 2. Classificação dos agentes ambientais: físicos, químicos e biológicos 3. Contaminantes químicos: aerodispersóides, gases, vapores, número CAS e FDS. 4. Limites de tolerância: NR-15 (Brasil) e ACGIH (internacional) 5. Grupo homogêneo de exposição (GHE) e medidas de controle para agentes químicos 6. Agentes biológicos: conceito, avaliação qualitativa e medidas de controle 7. Ruído ocupacional: tipos, efeitos, medição (dosímetro) e controle	Teórica (05/05/2025)

	8. Vibração: tipos (VCI e VMB), riscos e formas de controle 9. Calor e frio: efeitos no organismo, instrumentos de medição e medidas de controle 10. Radiação ionizante e não-ionizante: tipos, conceitos, riscos e medidas de controle.	

CURSOS SUPERIORES

COMPONENTE CURRICULAR	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÃO
Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Analítica	Limites, Derivadas e aplicações de Limites e Derivadas.	Teórica (05/05/2025)
Cálculo Diferencial e Integral I	Aplicações das Integrais: área, volume, comprimento de arco, área de superfícies de revolução.	Teórica (05/05/2025)
Física Geral I e Física Geral II	Cinemática da Partícula: Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Dinâmica da Partícula: Primeira lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda lei de Newton. A terceira lei de Newton. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Trabalho e Energia: Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas e não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia.	Teórica (05/05/2025)

	Conservação do Momento Linear: Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Cinemática de Rotação: As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Equilíbrio de Corpos Rígidos: Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional. Dinâmica da Rotação: Torque sobre uma partícula. Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. Energia cinética de rotação e momento de inércia. Conservação do momento angular: Momento angular e velocidade angular. Oscilações: O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples(MHS). A energia no MHS. Gravitação: A lei da gravitação universal e a constante g. Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. Energia potencial para um sistema de muitas partículas. Ondas em meios elásticos: Ondas mecânicas e tipos de ondas. Ondas progressivas e estacionárias. O princípio da superposição. Velocidade de onda. Potência e intensidade de uma onda. Interferência de ondas.. Temperatura: Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. Medida da temperatura. As escalas Celsius e Fahrenheit. A dilatação térmica. Calor e a 1ª. Lei da Termodinâmica: Calor é uma forma de energia. Medida de calor. Formas de transmissão de calor: Calor e trabalho. 1ª. Lei da Termodinâmica.	

	Entropia e 2ª. Lei da termodinâmica: Transformações reversíveis e irreversíveis. O ciclo de Carnot e a 2ª. Lei da termodinâmica. O rendimento das máquinas.	
Instalações Elétricas Prediais	NBR 5410; Dimensionamento de Condutores; Dimensionamento dos Dispositivos de Proteções: IDR, DPS, DTM; Critérios de Dimensionamento; Principais Ligações Elétricas em Projetos Elétricos Prediais Obs: **Levar calculadora, de preferência científica;** • **Imprimir as tabelas da NBR 5410 (Tipos de linhas Elétricas Métodos de Instalações e Referências (Tab 33); Capacidade de Condução de Corrente (Tabs 36, 37, 38, 39); Fatores de Temperatura Ambiente e do Solo (Tab 40); Fatores de Agrupamento (Tabs 42 e 45); Redução dos condutores Neutro e PE (Tabs 48 e 58).**	Teórica (05/05/2025) e Entrevista (data a definir)
Introdução a Programação e Técnicas de Programação	Linguagem de programação C++: Entrada e saída de dados, operadores (relacionais, lógicos e aritméticos), strings, vetores, funções, referências, programação orientada a objetos (objetos, classes, métodos, abstração, encapsulamento, herança, polimorfismo), pilhas, filas, árvores binárias.	Teórica (05/05/2025)
Geometria Descritiva	Sistema Mongeano de projeção. Estudo da reta: Posições particulares das retas. Posições relativas entre retas. Traços da reta. Problemas com sólidos. Regras de visibilidade em sólidos. Estudo do plano: Traço de um plano.Traço lateral do plano. Métodos Descritivos: Método dos rebatimentos.	Prática (07/05/2025) 14-18h - Laboratório 39
Laboratório de Mecânica dos Solos	Ensaios abordados: Adensamento, Compressão simples, Triaxial, Cisalhamento direto.	Teórica (05/05/2025)
Topografia	1. Levantamentos topográficos: processos de medição planimétricos; 2. Levantamentos topográficos: processos de medição altimétricos; 3. Orientação de cartas topográficas: formas e processos de medição; 4. Posicionamento de pontos topográficos através de rastreamento de satélites;	Teórica (05/05/2025)

MONITORIA DE NÚCLEOS

NÚCLEO	CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS PARA A(S) AVALIAÇÃO(ÕES)	AVALIAÇÕES
NAPNE (Monitoria de Apoio)	1. Inclusão Escolar e/ou Acessibilidade; 2. Anti Capacitismo; 3.Público Alvo da Educação Especial ; 4. Noções básicas sobre Tecnologias Assistivas; 5. Noções básicas sobre Direitos Humanos na perspectiva inclusiva e sobre a Lei Brasileira de Inclusão (LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015).	Dissertativa (05/05/2025) e Entrevista (05/05 a 14/05)
NEABI	A presença da literatura antirracista nas salas de aula no Brasil do século XXI.	Dissertativa (05/05/2025)
NUGEDIS	Gênero e Diversidade sexual na Escola: porque tratar dessa temática	Dissertativa (05/05/2025)