



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA – *CAMPUS CAJAZEIRAS*

Anexo I do EDITAL DG-CZ Nº 10/2023

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(01) Álgebra Linear (Engenharia Civil)	01 vaga bolsista	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Álgebra Linear	Prova teórica executada de forma presencial	Espaços vetoriais; transformações lineares; Diagonalização de operadores e Produto interno.
(02) Álgebra Vetorial e Geometria Analítica (Lic. em Matemática)	01 vaga bolsista	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Álgebra Vetorial e Geometria Analítica	Prova teórica executada de forma presencial	Produtos Vetoriais, Retas e Planos.
(03) Algoritmos e Lógica de Programação (ADS)	01 vaga bolsista 01 vaga voluntário	1 semestre	Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS	Algoritmos e Lógica de Programação	Prova teórica executada de forma presencial	Linguagem de Programação C. Comandos de entrada e saída. Tipos de dados, variáveis e constantes. Desvios condicionais. Comandos de repetição. Vetores e matrizes. Subprogramas. Recursividade. Registros. Ponteiros.
(04) Cálculo Diferencial e Integral I (BECA)	01 vaga bolsista 02 vagas voluntário	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Cálculo Diferencial e Integral I (BECA); Cálculo Diferencial e Integral I (Engenharia Civil).	Prova teórica executada de forma presencial	Limite de função composta; regras de derivação; regra da cadeia para derivação de função composta.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(05) Cálculo diferencial e integral I (Lic. em Matemática)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil, Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral - Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Cálculo Diferencial e Integral I - Licenciatura em Matemática; Cálculo Diferencial e Integral I e II - Engenharia Civil; Cálculo Diferencial e Integral I e II - Engenharia de Controle e Automação	Prova teórica executada de forma presencial	Funções reais; Limites, continuidade e derivada de funções reais e suas aplicações; Integral indefinida e técnica da substituição.
(06) Cálculo Diferencial e Integral I (Civil e BECA)	01 vaga bolsista 01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil, Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Prova teórica executada de forma presencial	Limite e Derivada

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(07) Cálculo Diferencial e Integral II (Eng. Civil, BECA, Lic. em Matemática)	01 vaga bolsista	1 semestre	Engenharia Civil, Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS, Engenharia de Controle e Automação, Automação Industrial, Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral II	Prova teórica executada de forma presencial	Integrais Definidas e Indefinidas. Propriedades das integrais. Teorema Fundamental do Cálculo partes I e II. Técnicas de integração (substituição simples; integração por partes; integração trigonométrica; substituição trigonométrica, frações parciais; substituição racionalizante). Valor médio de uma função. Área entre curvas. Volumes. Volume por cascas cilíndricas. Integração imprópria. Comprimento de arco em coordenadas (retangulares, paramétricas e polares). Área de uma superfície de revolução. Coordenadas polares. Área em coordenadas polares.
(08) Cálculo Diferencial e Integral II (Engenharia Civil)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	Prova teórica executada de forma presencial	Integral Indefinida; Métodos de Integração (Integração por substituição e integração por partes); Integral Definida; Integração de funções trigonométricas; Integração por substituição trigonométrica; Integração por frações parciais; Aplicações da integral definida (Área, Comprimento de arco e Volume de um sólido de revolução).
(09) Cálculo Diferencial e Integral III (Licenciatura e Matemática)	01 vaga bolsista	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral II	Prova teórica executada de forma presencial	Funções de Várias Variáveis: domínio, imagem, limite, derivadas e integração.
(10) Cálculo Vetorial e Geometria Analítica (Civil e BECA)	01 vaga bolsista	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	Prova teórica executada de forma presencial	Vetores, Retas, Planos e Cônicas.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(11) Desenho de Arquitetura (Engenharia Civil)	01 vaga voluntário	1 semestre	Subsequente em Edificações - TED; Engenharia Civil	Desenho de Arquitetura de Curso Engenharia Civil; Desenho Arquitetônico do Curso Técnico em Edificações.	Prova prática executada de forma presencial	Desenho a mão livre; modelagem BIM de elementos de arquitetura.
(12) Desenho Técnico (Eng. Civil, BECA e TEL)	01 vaga bolsista	1 semestre	Subsequente em Eletromecânica - TEL, Subsequente em Edificações - TED, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Desenho básico do curso subsequente em Eletromecânica Desenho Técnico do curso de Bacharelado em Engenharia Civil Desenho Técnico do curso de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação	Prova prática executada de forma presencial	- Conceitos, definições e aplicações de vistas, cotas, escalas entre outras informações do desenho técnico. - NBR 10068 (leiaute e dimensões) - Perspectiva isométrica - Escalas - NBR 10126 - Tipos de linhas, definições e aplicações - NBR 8403
(13) Desenho Técnico II (BECA)	01 vaga bolsista	1 semestre	Engenharia de Controle e Automação	Desenho Técnico II - Engenharia de Controle e Automação	Prova prática executada de forma presencial	1. Montagem de conjunto mecânico: a. Ferramentas de Restrições; b. Ferramenta de Junta; c. Centro de conteúdo; d. Conexões aparafusadas; e. Arquivos de apresentação; 2. Detalhamento de projeto mecânico (documento anotado-2D); 3. Cotagem e escala de desenho;
(14) Estruturas Metálicas (Eng. Civil)	01 vaga bolsista	1 semestre	Engenharia Civil	Estruturas Metálicas	Prova teórica executada de forma presencial	Dimensionamento de perfis simples: Tração e compressão simples. Flexão simples e composta. Dimensionamento de perfis compostos: Tração e compressão simples. Flexão Simples e composta.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(15) Física Geral I (BECA, Eng. Civil, Lic. em Matemática)	03 vagas voluntários	01 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Física Geral I - Eng. de Controle e Automação Física Geral I - Eng. Civil Física I - Lic. Em Matemática	Prova teórica executada de forma presencial	Vetores. Movimento em uma, duas e três dimensões. Dinâmica da partícula: leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos.
(16) Física Geral II (Eng. Civil, Lic. em Matemática)	02 vagas voluntários	01 semestre	Engenharia Civil, Licenciatura em Matemática	Física Geral II - Eng. Civil Física II - Lic. Em Matemática	Prova teórica executada de forma presencial	Gravitação. Mecânica dos Fluidos. Movimento Oscilatório. Movimento Ondulatório. Temperatura e Calor. Teoria Cinética dos Gases. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica.
(17) Física Geral III (Eng. Civil, BECA)	02 vagas voluntários	01 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Física Geral III - Eng. Civil ou Física Geral Eletromagnetismo - Eng. Controle e Automação	Prova teórica executada de forma presencial	Força elétrica e Campos elétricos; Lei de Gauss; Potencial Elétrico; Circuitos; Campos magnéticos; Indução e Indutância; Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(18) Geometria Euclidiana Plana (Lic. em Matemática)	01 vaga voluntário	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Geometria Euclidiana Plana	Prova teórica executada de forma presencial	Ângulos, Congruência de triângulos, Desigualdade triangular, soma dos ângulos internos de um triângulo, ângulo externo de um triângulo, Teorema(dos Bicos, da Borboleta, de Pitôt, de Tales, da bissetriz interna e externa, de Poncelet, de Arquimedes, de Marlen, de Ptolomeu, de Menelaus, de Faure, de Euler, de Burlet, de Pick), mediana, bissetriz e mediatriz de um segmento, quadriláteros notáveis e suas propriedades, base média do triângulo e do trapézio, pontos notáveis do triângulo, Traços auxiliares, quadriláteros côncavos especiais, polígonos, ângulos na circunferência, quadrilátero inscritível, semelhança de triângulos, potência de ponto, relações métricas no triângulo retângulo, lei dos senos e cossenos, Relação de Stewart, polígonos regulares, comprimento da circunferência e área do círculo e suas partes, área de figuras planas e suas propriedades.
(19) Hidráulica (Engenharia Civil)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil	Hidráulica	Prova teórica executada de forma presencial	Escoamento de fluidos em condutos forçados. Sifões. Sistemas de tubulações. Instalações de recalque. Escoamentos em condutos livres.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
<p>(20) Higiene de Segurança do Trabalho / Segurança do Trabalho (INTEL, TEL, TED, PROEJA, Eng. Civil e Eng. de Controle e Automação)</p>	<p>01 vaga voluntário</p>	<p>01 semestre</p>	<p>Integrado de Eletromecânica, Integrado de Meio Ambiente (PROEJA), Subsequente em Eletromecânica - TEL, Subsequente em Edificações - TED, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação</p>	<p>Disciplinas: Higiene e Segurança no Trabalho (Cursos: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio; Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos; Técnico em Eletromecânica Subsequente ao Ensino Médio; e Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio) ou Segurança no Trabalho (Cursos: Bacharelado em Engenharia Civil; e Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação).</p>	<p>Prova teórica executada de forma presencial</p>	<p>Conceitos de Segurança do Trabalho; Normas regulamentadoras; Riscos Ocupacionais; Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT); Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva; Acidentes e Doenças do Trabalho; Prevenção e Combate a Incêndio; Sinalização de Segurança; Serviços em Eletricidade; Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas; Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT); e Ergonomia.</p>

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(21) Instalações Elétricas Prediais (Engenharia Civil.)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil	Instalações Elétricas Prediais	Prova teórica executada de forma presencial	Dimensionamento de condutores pelo critério da capacidade de corrente; Dimensionamento de condutores pelo critério da queda de tensão unitária; Dimensionamento de dispositivos de proteção contra sobrecorrentes (Disjuntores Termomagnéticos).
(22) Introdução à álgebra (Licenciatura em Matemática)	01 vaga voluntário	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Introdução à álgebra	Prova teórica executada de forma presencial	Aritmética dos inteiros; Grupos e Anéis; Anéis.
(23) Introdução à Análise Real (Licenciatura em Matemática)	01 vaga voluntário	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Introdução à Análise Real	Prova teórica executada de forma presencial	Sequências e séries de números reais; limites de funções de uma variável real; derivadas de funções de uma variável real; integral de Riemann
(24) Laboratório de Circuitos Elétricos (Eng. de Controle e Automação)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia de Controle e Automação	Laboratório de Circuitos Elétricos	Prova prática executada de forma presencial	Medição de tensão e corrente em circuitos resistivos CC; Funcionamento do voltímetro e amperímetro; Medição de tensão usando o osciloscópio digital; Medição de tensão e corrente em circuitos RC alimentados em tensão contínua.
(25) Laboratório Eletrônica (Eng. Controle e Automação; Automação Industrial)	01 vaga voluntário	1 semestre	Eng. de Controle e Automação; Automação Industrial	Laboratório de Eletrônica	Prova prática executada de forma presencial	Semicondutores; Teoria do diodo e circuitos eletrônicos com diodos; Fundamentos e circuitos eletrônicos com TBJ
(26) Matemática Básica II (Lic. em Matemática)	01 vaga bolsista	1 semestre	Licenciatura em Matemática	Matemática Básica II	Prova teórica executada de forma presencial	Análise combinatória. Triângulo de Pascal e suas propriedades. Binômio de Newton. Progressões Aritmética e geométricas, Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Progressão Aritmética de Ordem superior.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(27) Matemática Fundamental (Lic. em Matemática)	01 vaga bolsista 01 vaga voluntário	1 semestre	Lic. em Matemática	Matemática Fundamental	Prova teórica executada de forma presencial	Conjunto dos números racionais, reais, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, radiciação, fatoração e produtos notáveis, frações algébricas, módulo, equações e inequações modulares, equações quadradas, inequações produto e quociente.
(28) Mecânica Geral (Eng. Civil, Eng. de Controle e Automação)	01 vaga bolsista 01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Mecânica Geral	Prova teórica executada de forma presencial	Equilíbrio de um corpo rígido; Centroide e Centro de Gravidade; Vigas; Momento de Inércia.
(29) Programação Orientada a Objetos (ADS)	01 vaga bolsista	1 semestre	ADS	Programação Orientada a Objetos	Prova prática executada de forma presencial	Linguagem Java: variáveis e tipos, expressões aritméticas e lógicas, estruturas de controle e de repetição, manipulação de strings. Orientação a objetos: classes e objetos, construtores, encapsulamento, sobrecarga e sobrescrita, herança e polimorfismo.

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(30) Programação Web I (ADS)	01 vaga bolsista	1 semestre	Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS	Programação Web I	Prova prática executada de forma presencial	<p>Protocolo HTTP: Modelo cliente-servidor; Características de requisições e respostas: Formato das mensagens: visão geral, cabeçalhos, payload; Métodos HTTP; Padrões arquiteturais para aplicações Web: MVC; Front controller; Renderização do lado servidor: Servidores de aplicação Funcionamento básico de um servidor Web Diferenciação entre servidores estáticos e de aplicação Tecnologias de desenvolvimento para web: O ambiente NodeJS Gerenciamento de dependências Bibliotecas utilitárias Construindo aplicações Web com ExpressJS Persistência de dados e mapeamento objeto-relacional Fundamentos e implementação de APIs na Web. Modelo de aplicação REST Mapeamento de métodos HTTP em endpoints REST Descrição e documentação de APIs Web Testes de APIs Web</p>
(31) Projeto Assistido por Computador (TED, Engenharia Civil)	01 vaga voluntário	1 semestre	Subsequente em Edificações - TED, Engenharia Civil	Disciplina de Desenho técnico (Engenharia Civil e de Técnico em Edificações)	Prova prática executada de forma presencial	<p>Desenvolvimento de projeto arquitetônico auxiliado por computador. Componentes do projeto arquitetônico, plantas, cortes, fachadas, tabelas de quantitativos, perspectiva eletrônica, carimbo, margem etc. Principais funções do software Revit, visualização, edição, impressão.</p>

MONITORIAS PARA O SEMESTRE 2023.2

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Duração da monitoria	Quem pode se inscrever: alunos do(s) curso(s) de	PRÉ-REQUISITO (Obrigatória aprovação em uma das disciplinas)	Tipo de prova	Conteúdo da prova da monitoria
(32) Resistência dos Materiais I (Engenharia Civil, BECA)	02 vagas voluntários	1 semestre	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Resistência dos Materiais I	Prova teórica executada de forma presencial	Flexão, Cisalhamento Transversal, Projeto de Vigas; Deflexão em vigas e eixos.
(33) Sistemas de Controle I (Eng. de Controle e Automação)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia de Controle e Automação	Sistemas de Controle I	Prova teórica executada de forma presencial	Modelagem de circuitos elétricos e sistemas mecânicos translacionais no domínio da frequência; Diagrama de Blocos de Sistemas em malha aberta e em malha fechada; Resposta no domínio do tempo de sistemas de primeira e segunda ordem.
(34) Sistemas Digitais, Sistemas Embarcados I (BECA)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia de Controle e Automação, Automação Industrial	Sistemas Embarcados I	Prova teórica executada de forma presencial	Álgebra de Boole; Projeto de circuitos lógicos; Conceitos de circuitos digitais sequenciais; Conceitos gerais de Sistemas Embarcados; Conceitos e programação na plataforma Arduino.
(35) Teoria das Estruturas I (Engenharia Civil)	01 vaga voluntário	1 semestre	Engenharia Civil	Teoria das estruturas 1	Prova prática executada de forma presencial	Viga simples isostática e Pórtico simples isostático