



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

EDITAL DG/CZ Nº 01/2026

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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 - Cursos Superiores	01 vaga 1 bolsa	José Ivelton Siqueira Lustosa	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Automação Industrial, Licenciatura em Matemática	Álgebra Linear	Prova teórica	Espaço Vetoriais; Transformações lineares; Autovalores e Autovetores
(02) Algoritmos e Lógica de Programação - ADS	02 vagas 1 bolsa	Fabio Gomes de Andrade	Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS	Algoritmos e Lógica de Programação	Prova teórica	Linguagem de programação C; Comandos de entrada e saída de dados; Manipulação de strings; Desvios condicionais; Comandos de repetição; Vetores e matrizes; Subprogramas; Recursividade.
(03) Cálculo Diferencial e Integral I - Engenharia Civil, Licenciatura em Matemática, BECA	02 vagas 1 bolsa	Leilyanne Silva de Moraes	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	Prova teórica	Limite e Derivada

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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
(04) Cálculo Diferencial e Integral II - Cursos Superiores	02 vagas 1 bolsa	Leonardo Ferreira Soares	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	Integral definida e indefinida, Teorema Fundamental do Cálculo partes I e II, Técnicas de integração(substituição simples, Por partes, Trigonométricas, Substituição trigonométrica, Frações parciais, substituição racionalizante), Aplicação de integrais(áreas entre curvas, volumes, integração imprópria, comprimento de uma curva (coordenadas retangulares, paramétricas e polares), área de superfície de revolução), Área em coordenadas polares.
(05) Cálculo Diferencial e Integral III - Licenciatura em Matemática	01 vaga	José Ivelton Siqueira Lustosa	Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral III	Prova teórica	Funções de várias variáveis; Derivadas parciais e aplicações; Integrais duplas e triplas e aplicações.
(06) Circuitos Elétricos - BECA e Eng. Civil	01 vaga 1 bolsa	José Tavares de Luna Neto	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Circuitos Elétricos	Prova teórica	Lei de ohm, lei de Kirchhoff; Divisão de Tensão e de corrente; Análise pelo método Superposição, Linearidade, Thevenin e Norton; Circuitos puramente Resistivos, Indutivos e Capacitivos; Impedância, Reatâncias indutivas e capacitivas; Potência elétrica Ativa, Reativa e Aparente; Fator de Potência; e fasores.

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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) Desenho Técnico - BECA	02 vagas 1 bolsa	Leonardo Lucena	Subsequente em Eletromecânica - TEL, Engenharia de Controle e Automação	Desenho Técnico - BECA	PROVA PRÁTICA	I. Primeira Unidade Introdução a softwares CAD; Ferramentas de modelagem 2D; Ferramentas de modelagem 3D; II. Segunda Unidade Montagem de conjunto mecânico: a. Ferramentas de Restrições; b. Ferramenta de Junta; c. Centro de conteúdo; d. Conexões aparafusadas; Arquivos de apresentação; III. Terceira Unidade Detalhamento de projeto mecânico (documento anotado-2D); Cotagem e escala de desenho; Aplicação de vistas auxiliares, cortes e seções; Normas ABNT para desenho técnico.
(08) Desenho Técnico - BECA	02 vagas 1 bolsa	Joab de Andrade	Engenharia de Controle e Automação, Automação Industrial	Desenho Técnico - BECA	PROVA PRÁTICA	Introdução a softwares CAD, Ferramentas de Modelagem 2D, Ferramentas de Modelagem 3D, Montagens (conjunto mecânico), Detalhamento de projeto mecânico, Cotagem e escala de desenho, Cortes, Vistas auxiliares, Seções, Normas ABNT para Desenho Técnico. Inventor 2026.
(09) Equações Diferenciais - BECA	01 vaga 1 bolsa	Ivelton Lustosa	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Licenciatura em Matemática	Equações Diferenciais	Prova teórica	Equações diferenciais de primeira ordem e aplicações; Equações diferenciais de segunda ordem e aplicações; Transformadas de Laplace.

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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
(10) Estruturas Metálicas - Eng. Civil	01 vaga 1 bolsa	Leonardo Lucena	Engenharia Civil	Estruturas Metálicas	Prova teórica	1. Generalidades Propriedades principais das estruturas metálicas e suas múltiplas aplicações. Matéria prima empregada em estruturas metálicas. Perfis utilizados em estruturas metálicas e suas propriedades. Segurança das estruturas metálicas. Normas. 2. Dimensionamento 2. Dimensionamento de perfis simples: Tração e compressão simples. Flexão simples e composta. Dimensionamento de perfis compostos: Tração e compressão simples. Flexão Simples e composta. 3. Ligações 3. Ligações Solda. Parafusos. Rebites. 4. Prática Projetos de coberturas. Projetos de galpões industriais
(11) Física Geral Eletromagnetismo - Eng. Civil e BECA	02 vagas 1 bolsa	Francisco Lopes Lavor Neto	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Física Geral Eletromagnetismo - Eng. de Controle e Automação. Física Geral III - Eng. Civil	Prova teórica	Carga Elétrica e Força Elétrica. Campo Elétrico e Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância e Dielétricos. Corrente Elétrica e Resistência Elétrica. Circuitos elétrico de Corrente Contínua. Campo Magnético, Força Magnética e a Lei de Ampère. Indução Magnética, Lei de Faraday e Lei de Lenz, Corrente Alternada. Ondas eletromagnéticas e Equações de Maxwell.
(12) Geometria Euclidiana Plana - Lic. em Matemática	02 vagas 1 bolsa	Leonardo Ferreira Soares	Licenciatura em Matemática	Geometria Euclidiana Plana	Prova teórica	Ângulos, semelhança de triângulos, desigualdade triangular, congruência de triângulos, base média do triângulo e do trapézio, pontos notáveis do triângulo, traços auxiliares, relações métricas no triângulo retângulo, potência de ponto, ângulos na circunferência, teorema das retas tangentes à uma circunferência, lei dos senos, lei dos cossenos, teorema de Tales, teorema da bissetriz interna e externa, relação de Stewart, teorema de Ptolomeu, teorema de Arquimedes, teorema de Poncelet,

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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
(13) Instalações Elétricas Prediais - Eng. Civil	01 vaga 1 bolsa	Jailton Ferreira Moreira	Engenharia Civil	Instalações Elétricas Prediais	Prova teórica	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).
(14) Laboratório de Circuitos Elétricos - BECA	01 vaga	Jailton Ferreira Moreira	Engenharia de Controle e Automação	Laboratório de Circuitos Elétricos	PROVA PRÁTICA	Prática experimental baseada em: Medição de tensão e corrente em circuitos resistivos alimentados em tensão CC com multímetro portátil (ou de bancada); Princípio de funcionamento do voltímetro e do amperímetro; Medição de tensão em circuitos resistivos alimentados com onda periódica (onda quadrada) usando o osciloscópio digital; Medição de tensão e corrente em circuitos RC.
(15) Laboratório de Máquinas Elétricas - BECA	01 vaga	Jailton Ferreira Moreira	Engenharia de Controle e Automação	Laboratório de Máquinas Elétricas	Prova teórica	Operação do motor de corrente contínua, com escovas, com excitação independente, em regime transitório e em regime permanente. Equações de funcionamento em regime transitório e em regime permanente. Curva de Velocidade versus Carga Mecânica.
(16) Matemática Básica II - Lic. Matemática	01 vaga 1 bolsa	Leonardo Ferreira Soares	Licenciatura em Matemática	Matemática Básica II	Prova teórica	Progressão aritmética, Progressão geométrica, Análise combinatória, Números binomiais, Triângulo de Pascal, binômio de Newton, Progressão aritmética de ordem superior, Matrizes, Determinantes e sistemas lineares, Cálculo da inversa de uma matriz.
(17) Matemática Financeira - Lic. Matemática	01 vaga	Leonardo Ferreira Soares	Licenciatura em Matemática	Matemática Financeira	Prova teórica	Porcentagem. Divisão proporcional, Regra de Três(simples e composta), Regra de sociedade, Juros simples e compostos. Descontos. Taxas: proporcional, equivalente, nominal e real. Equivalência de capitais.

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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) Matemática Fundamental - Lic. Matemática	01 vaga 1 bolsa	Antonio Eudes Ferreira	Licenciatura de Matemática	Matemática Fundamental	Prova teórica	Conjunto dos números naturais; divisibilidade; Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; Conjunto dos números inteiros, racionais, irracionais e reais; Potenciação e radiciação; Produtos notáveis e fatoração; Frações algébricas.
(19) Mecânica dos Fluidos - Eng. Civil e BECA	01 vaga	Leonardo Lucena	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Mecânica dos Fluidos	Prova teórica	Mecânica dos Fluidos. Conceitos Fundamentais. Estática dos fluidos. Forças Hidráulicas em Superfícies Submersas. Cinemática dos fluidos. Equação da Energia para Regime Permanente. Equação da Quantidade de Movimento para Regime Permanente. Análise Dimensional e Semelhança. Noções de Instrumentação para Medida de Propriedades dos Fluidos e dos Escoamentos. escoamento Permanente de Fluido Incompressível em Condutos Forçados. Introdução à Transferência de calor e massa.
(20) Mecânica Geral - Eng. Civil e BECA	02 vagas	Anrafel Silva Meira	Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação	Mecânica Geral - Engenharia Civil; Mecânica Aplicada - Engenharia de Controle e Automação	Prova teórica	Vigas e Momento de Inércia
(21) Modelagem e simulação de sistemas dinâmicos - BECA	01 vaga 1 bolsa	Jailton Ferreira Moreira	Engenharia de Controle e Automação	Modelagem e simulação de sistemas dinâmicos - Engenharia de Controle e Automação (Matriz Nova). Sistemas de Controle I - Engenharia de Controle e Automação (Matriz Antiga).	Prova teórica	Modelagem de circuitos elétricos e sistemas mecânicos translacionais no domínio da frequência (usando Laplace); Diagrama de Blocos de Sistemas em malha aberta e em malha fechada; Resposta no domínio do tempo de sistemas de primeira e de segunda ordem.

ANEXO II - DISCIPLINAS COM DURAÇÃO DE UM SEMESTRE

Código da Disciplina Curso(s) atendido(s)	Vagas	Prof. orientador	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
(22) Programação Web I - ADS	01 vaga	Fabio Abrantes Diniz	Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS	Programação Web I e Linguagem de Script	Prova teórica	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 e 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; Autenticação com jwt; Utilização de Middleware; Tratamento de erros; Verificação de usuário (admin); Tratamento de errors; Manipulação de arquivos; Permissão de acesso a API com uso da biblioteca cor; Fundamentos e implementação de APIs na Web; Modelo de aplicação REST; Mapeamento de métodos HTTP em endpoints REST; Descrição e documentação de APIs Web.
(23) Redes de Computadores - ADS	01 vaga	Francisco Daladier Marques Júnior	Análise e Desenvolvimento de Sistemas - ADS	Redes de Computadores	PROVA PRÁTICA	TCP/IP, Redes Virtuais e SDN
(24) Sistemas de Manufatura - TEL, BECA	01 vaga	Fábio Araújo de Lima	Engenharia de Controle e Automação, Automação Industrial	Sistemas de Manufatura; Sistemas de Automação Industrial	PROVA PRÁTICA	Programação de CLP (Controladores Lógicos Programáveis) em LADDER; Pneumática e Eletropneumática; Acionamentos com CLPs (Controladores Lógicos Programáveis).
(25) Topografia - Eng. Civil	02 vagas	Elioenai de Oliveira Costa	Engenharia Civil	Topografia - Eng. Civil	Prova teórica	1 - Nivelamento geométrico realizado com nível óptico; 2 - Levantamento planialtimétrico realizado com estação total; 3 - Sistemas de Coordenadas UTM (Universal Transverso de Mercator) e Geodésico; 4 - Princípios de levantamento topográficos com drones de baixo custo.