

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria**

EDITAL INTERNO Nº 01/2024 - CETEC

**PROGRAMA DE MONITORIA VOLUNTÁRIA E REMUNERADA
PROCESSO SELETIVO**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código	Componente Curricular	Conteúdo Programático
GCET004	Experimentação	Conceitos e princípios básicos de Experimentação. Delineamentos: DIC, DBC, DQL. Comparação de médias. ANOVA, interpretação e análise de delineamentos.
GCET009/ GCET936	Química Geral e Orgânica/Química Geral	Soluções, funções inorgânicas e orgânica.
GCET012 GCET025	Desenho Técnico/ Desenho Técnico e Expressão Gráfica	Planta Baixa, Cortes, Fachada, Escada e Planta de Situação. Projeções ortográficas, Perspectiva Cavaleira, Perspectiva Isométrica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

Comitê de Monitoria

GCET218/ GCET935		
GCET025/ GCET218/	Desenho Técnico	Perspectivas: Cavaleira e Isométrica
GCET028	Eletricidade	Conceitos fundamentais da eletricidade; Circuitos elétricos de corrente contínua; Tensão alternada; Tensão e corrente alternadas senoidais; Capacitores; Indutores; Circuitos RLC em CA; Thévenin e Norton.
GCET060	Métodos Estatísticos	Distribuição de Frequências. Médias. Separatrizes. Moda. Principais medidas de dispersão. Conceito, teoremas e Leis de probabilidades. Distribuições de probabilidades. Distribuições amostrais. Intervalos de confiança. Teste de hipótese. Correlação e Regressão linear simples.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria

GCET061	Geometria Analítica	<p>1. Álgebra vetorial 1.1 Definição de vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3. Tipos de vetores. 1.2 Adição de vetores e multiplicação de escalares por vetores. 1.3 Dependência Linear. Bases. Coordenadas de vetores. 1.4 Produto escalar de vetores. Projeções. Cossenos diretores. 1.5 Produto vetorial de dois vetores. Área de paralelogramos. 1.6 Produto misto de três vetores. Volume de paralelepípedos.</p> <p>2. A reta e o plano no espaço \mathbb{R}^3. 2.1 Equações de uma reta. 2.2 Equações de um plano. 2.3 Posição relativa entre duas retas. 2.4 Posição relativa entre uma reta e um plano. 2.5 Posição relativa entre dois planos. 2.6 Ângulos. 2.7 Distâncias.</p> <p>3. Estudo das cônicas. 3.1 Translação e rotação de eixos. 3.2 Parábola. 3.3 Elipse. 3.4 Hipérbole.</p> <p>4. Superfícies. 4.1 Definição e tipos. 4.2 As superfícies de revolução. 4.3 Discussão da equação de uma superfície quádrica. 4.4 Superfície esférica. Plano tangente e plano secante. 4.5 Elipsoide. 4.6 Hiperboloide. 4.7 Paraboloides.</p>
GCET065	Álgebra Linear	<p>Matrizes: Operações elementares e matriz reduzida à forma escada; Determinantes; Sistemas de Equações Lineares; Método de Gauss-Jordan; Espaço e subespaço vetoriais; Operações entre subespaços: Subespaço gerado; Dependência e independência linear; Base, coordenadas e dimensão; Transformações lineares: Núcleo de uma transformação linear; Imagem de uma transformação linear; Isomorfismos; Matriz de uma transformação linear; Matriz de mudança de base; Autovalores e autovetores; Polinômio característico. Diagonalização de operadores lineares.</p>
GCET092	Geometria Descritiva	<p>Estudo do ponto Polígono sobre plano</p>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria

GCET100	Mecânica dos Sólidos I	Equilíbrio de partícula e corpo rígido; Momento de primeira e segunda ordem; Análise estrutural: treliça, viga e pórtico.
GCET103	Fenômeno de Transporte	Aula Tema 1. Conceitos básicos de mecânica dos fluidos e propriedades. Aula Tema 2. Conceito de pressão e hidrostática. Aula Tema 3. Formulação integral para volume de controle (conservação da massa, quantidade de movimento e energia). Aula tema 4 - escoamento viscoso em tubulações (levar o gráfico de Moody e formulário)
GCET104	Mecânica dos Sólidos II	Barras carregadas axialmente; Torção; Flexão; Análise de tensões; Linha elástica; Flambagem.
GCET105	Topografia e Geodésia	Introdução e conceitos básicos à Topografia e Geodésia; Cartografia e Geodésia; Sistemas de Navegação Global por Satélites; Instrumentos, métodos e cálculos utilizados em levantamentos topográficos; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria

GCET146	Cálculo Diferencial e Integral I	O limite e a continuidade de funções reais de uma variável; Derivada e propriedades de derivadas de funções; Diferenciais; taxas relacionadas; Aproximação Linear; polinômio de Taylor; Problemas de otimização; Máximos e mínimos; Construção de gráficos de funções, o cálculo de primitivas de funções reais; Integração pelo método da substituição e por parte;
GCET147	Cálculo Diferencial e Integral II	Métodos de integração. Integral Definida e Aplicações. Estudo das funções reais de várias variáveis: limite, continuidade, derivadas parciais e derivada total; Aplicações. Integrais duplas.
GCET148	Cálculo Diferencial e Integral III	Toda a ementa do componente curricular.
GCET149	Cálculo Diferencial e Integral IV	Integral Dupla e Tripla. Integral de Linha de Campo Escalar e de Campo Vetorial. Teorema de Green. Campos Conservativos no Plano. Integral de Superfície de Campo Escalar e de Campo Vetorial. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss. Campos Conservativos no espaço. Álgebra de Operadores.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria

GCET150	Processamento de Dados I	Algoritmos em Python: estruturas de seleção, estruturas de repetição, listas, funções, strings e arquivos
GCET215	Bioquímica Geral (Manuela)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas Biológicos e a química das biomoléculas 2. Água e sistema tampão 3. Aminoácidos e peptídeos 4. Bioquímica das proteínas 5. Enzimas 6. Bioquímica de carboidratos 7. Lipídios 8. Bioenergética e Respiração celular 9. Metabolismo de lipídios/β-oxidação 10. Gliconeogênese
GCET215	Bioquímica Geral (Daniele)	Água, pH, sistema tampão; aminoácidos, proteínas, enzimas, lipídeos, respiração celular (glicólise, ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa).
GCET285	Desenho Arquitetônico	Projeções ortográficas, Perspectiva Cavaleira, Perspectiva Isométrica, Planta Baixa e Cortes.
GCET293	Projetos de Instalações Elétricas	Circuitos residenciais, Dimensionamento de Condutores, Dimensionamento de disjuntores, Conceitos básicos de CAD e REVIT, Projetos de SPDA
GCET821	Física I	Unidades e medidas. Movimento unidimensional. Movimento curvilíneo. Leis de Newton e aplicações. Trabalho. Energia mecânica. Sistemas conservativos e não-conservativos. Momento linear. Colisões. Rotações de corpos rígidos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
Comitê de Monitoria

GCET822	Física II	1 Oscilações; 2 Ondas; 3 Estática dos Fluidos; 4 Dinâmica dos Fluidos; 5 Temperatura , Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; 6 Teoria Cinética dos Gases; 7 Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica.
GCET825	Física Experimental I	Grandezas e unidades. Medidas diretas e indiretas. Erro e incerteza. Propagação de erros. Algarismos significativos. Construção de gráficos em papel milimetrado. Linearização de curvas através da mudança de variável. Método dos mínimos quadrados.
GCET826	Física Experimental II	Teoria de Erros e Métodos Gráficos.
GCET827	Física Experimental III	Teoria de Erros e Métodos Gráficos.
GCET828	Física Experimental IV	Óptica geométrica, óptica ondulatória, Introdução a Mecânica Quântica

Cruz das Almas/BA, 28 de Agosto de 2024.

Comitê de Monitoria do CETEC