

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

EDITAL INTERNO Nº 05/2025 - CETEC

PROGRAMA DE MONITORIA VOLUNTÁRIA E REMUNERADA
PROCESSO SELETIVO

ANEXO I

Conteúdo Programático

Código	Componente Curricular	Conteúdo Programático
GCET003	Bioestatística	1. Estatística Descritiva: classificação de variáveis, distribuição de frequências para dados sem e com classes, medidas de posição (média aritmética, moda, mediana), medidas de dispersão (amplitude total, desvio padrão, variância, coeficiente de variação de Pearson), medidas de assimetria (coeficiente de assimetria de Pearson); 2. Introdução à Teoria de Probabilidade: Experimentos aleatórios, Espaço amostral, eventos, probabilidade clássica, propriedades de probabilidade, definição e propriedades de variáveis aleatórias, variáveis aleatórias (discretas e contínuas), distribuições discretas (Bernoulli, Binomial), distribuição contínua (Normal e Normal Padronizada); 3. Inferência Estatística: Distribuição Amostral para média e para proporção, Intervalo de Confiança para média de uma população (variância conhecida e desconhecida), Intervalo de

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

		Confiança para proporção de uma população, Testes de Hipóteses para média de uma população (variância conhecida e desconhecida), Teste de hipóteses para proporção de uma população, Teste de hipóteses para médias para duas populações (variância conhecida).
GCET 008	Física Geral	1. Fundamentos e análise dimensional; 2. Cinemática e dinâmica; 3. Estática e torque; 4. Trabalho, energia e máquinas simples; 5. Propriedades dos fluidos e hidrostática; 6. Hidrodinâmica
GCET009	Química Geral e Orgânica	Funções Orgânicas e Inorgânicas , Soluções.
GCET010	Fundamentos da Química Analítica	Titrimetria por neutralização; Cálculo da concentração em soluções; Técnicas básicas de laboratório: medidas de volume, temperatura e massa; filtração; uso de pipetas, bureta, balança e estufa.
GCET012 GCET025	Desenho Técnico/ Desenho Técnico e Expressão	Projeções ortográficas, Perspectiva Cavaleira, Perspectiva Isométrica, Planta Baixa e Cortes.

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

GCET218/ GCET935	Gráfica	
GCET023	Complementos de Química	Tabela periódica, Ligações químicas, Hidrocarbonetos, Funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas.
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 hipóteses. Correlação e Regressão linear simples.
GCET061	Geometria Analítica	Coordenadas e Vetores. Operações com vetores. Produto escalar, produto vetorial e produto misto. Equações da reta e do plano. Posições relativas. Distâncias e Ângulos. Seções Cônicas (Circunferência, Parábola, Elipse e Hipérbole). Rotação e translação. Superfícies quádricas.
GCET065	Álgebra Linear	1. Matrizes 1.1 Tipos de matrizes 1.2 Operações com matrizes 2. Sistemas de equações lineares e operações elementares sobre as linhas de uma matriz 2.1 Conceitos preliminares 2.2 Matriz linha reduzida a forma de escada 2.3 Método de Gauss – Jordan 2.4 Discussão de sistemas 2.5 Matrizes elementares e inversão de matrizes 3. Espaço vetorial 3.1 Espaço vetorial real 3.2 Subespaço interseção, soma e soma direta 3.3 Subespaço gerado 3.4 Dependência e independência linear 3.5 Base, coordenadas e dimensão 4. Transformações lineares 4.1 Transformações do plano no plano 4.2 Núcleo e imagem de uma transformação linear 4.3

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

		Isomorfismo 4.4 Matriz associada a uma transformação linear e matriz mudança de base 5. Autovalores e autovetores 5.1 Autovalores e autovetores de uma transformação linear 5.2 Autovalores e autovetores de uma matriz 5.3 Polinômio característico 5.4 Diagonalização de operadores.
GCET066	Química Geral	I) Constituição da Matéria e Estrutura Atômica - Conceitos básicos para o estudo da Química: átomos, íons, substâncias, misturas e moléculas; - Estrutura atômica: Primeiras definições de átomos, modelo atômico de Dalton, modelo atômico de Thomson, modelo atômico de Rutherford e modelo atômico de Bohr; - Modelo atômico atual: Radiação, quanta e fótons; Dualidade da matéria; Princípio da Incerteza; - Números quânticos e distribuição eletrônica. II) Tabela Periódica - Histórico e organização; - Propriedades periódicas: raio atômico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade. III) Ligações Químicas - Ligações iônicas: definição, formação de íons e propriedades dos compostos iônicos; - Ligações Metálicas: Definição e propriedades dos compostos metálicos; - Ligações covalentes: Regra do octeto e suas exceções; carga formal, ressonância, eletronegatividade, Polaridade das ligações e das moléculas; entalpia de ligação, geometria molecular e momento de dipolo. IV) Forças Intermoleculares: dipolo-dipolo, ligações de hidrogênio e forças de dispersão. V) Medidas em Química: mol e massas molares. VI) Reações químicas e equações químicas: aspectos qualitativos e quantitativos. VII) Equilíbrio Químico: Definição e princípio de Le Chatelier. VIII) Cinética Química: - Teorias da colisão e do estado ativado: energia frequência e orientação de choque; energia de ativação; - Fatores cinéticos: estado físico, concentração, pressão, temperatura e catalisador. IX) Práticas de Laboratório de Química: - Regras de segurança em laboratório; - Identificação de vidrarias e equipamentos básicos; - Preparo de soluções; - Medições: massa,

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

		volume, temperatura; - Erros experimentais (sistemáticos e aleatórios).
GCET096	Química Orgânica	Hidrocarbonetos, funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas, isomeria em compostos orgânicos.
GCET100	Mecânica dos Sólidos I	Centro de Gravidade, Momento de Inércia, Diagramas de Esforços Solicitantes e Treliças.
GCET104	Mecânica dos Sólidos II	Tensões Simples, Tensões devido a Torção, Tensões devido a Flexão, Tensões Combinadas, Círculo de Mohr, Deflexões em estruturas; Flambagem.
GCET105	Topografia e Geodésia	1. Introdução, apresentação e conceitos básicos à Topografia e Geodésia. 2. Instrumentação topográfica. 3. Cartografia e Geodésia. 4. Sistema de Navegação Global por Satélites (GNSS). 5. Planimetria. 6. Instalação de equipamento topográfico, medição de distância e ângulo. 7. Altimetria. 8. Planialtimetria.
GCET108	Qualidade de Água I	Noções sobre segurança e organização de laboratório, técnicas de amostragem e práticas experimentais.

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

GCET112	Qualidade de Água II	Noções sobre segurança e organização de laboratório, técnicas de amostragem e práticas experimentais.
GCET146	Cálculo Diferencial e Integral I	Funções Polinomiais, Exponencial, Logarítmica e Trigonométricas. Limites, Continuidade, Derivada e Integral.
GCET147	Cálculo Diferencial e Integral II	Funções Reais de Duas ou mais variáveis; Derivadas Parciais e sua Interpretação geométrica; Diferenciabilidade e sua Interpretação geométrica; Equação do Plano tangente; Regra da Cadeia; Vetor Gradiente; Derivadas direcionais; Relação entre a derivada direcional e o vetor gradiente; Derivada da função implícita; Derivadas parciais de diversas ordens; Máximos e Mínimos.
GCET148	Cálculo Diferencial e Integral III	Equações Diferenciais de Primeira e Segunda Ordem; Sequência e Séries Numéricas: principais critérios de convergência; Séries de Taylor; Transformada de Laplace.

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

GCET150	Processamento de Dados I	Estruturas Condicionais, Estruturas de Repetição, Listas e Tuplas, Strings, Funções.
GCET168	Termodinâmica	Segunda Lei da Termodinâmica Aplicada a um Volume de Controle Conhecimento da ferramenta EES (Engineering Equation Solver).
CET171	Transferência de Calor e Massa	Modos de transferência de calor.
CET203	Geoprocessamento e Georreferenciamento	Conteúdo programático da disciplina dos semestres anteriores.
GCET215	Bioquímica Geral	Água, pH, sistema tampão, aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e metabolismo dos carboidratos (glicólise, fermentações láctica e alcoólica, ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa).
GCET285	Desenho Arquitetônico	Planta Baixa, Cortes, Fachada, Escada e Planta de Situação.
GCET801	Métodos Matemáticos	Sistemas de coordenadas. Funções de variáveis complexas. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Séries de Fourier. Transformadas de Laplace. Transformadas de Fourier.
GCET821	Física I	Unidades e medidas. Movimento unidimensional. Movimento curvilíneo. Leis de Newton e aplicações. Trabalho. Energia mecânica. Sistemas conservativos e nãoconservativos. Momento

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

		linear. Colisões. Rotações de corpos rígidos. Momento angular.
GCET822	Física II	Oscilações harmônicas, amortecidas e forçadas. Ondas em cordas. Hidrostática. Hidrodinâmica. Calorimetria. Primeira Lei da Termodinâmica.
GCET823	Física III	1. Carga Elétrica e Lei de Coulomb 2. Campo Elétrico 3. Lei de Gauss 4. Potencial Elétrico 5. Capacitores e Dielétricos 6. Corrente e Resistência Elétrica 7. Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos de Corrente Contínua 8. Campo Magnético e Força Magnética 9. Fontes de Campo Magnético 10. Lei de Indução de Faraday 11. Indutância
GCET826	Física Experimental II	Teoria dos Erros, Métodos Gráficos, Experimento Princípio de Arquimedes, Experimento Oscilações, Experimento Calor Específico.
GCET827	Física Experimental III	Diferença de potencial, campo elétrico, teoria dos erros, análise das incertezas.
GCET936	Química Geral (Prof. Antônio Augusto)	Ligações químicas, funções inorgânicas e soluções.
GCET936	Química Geral	Tabela periódica, ligações químicas, soluções químicas.

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

	(Prof. Carlos Borges)	
GCET 945	Complementos de Química	Ligações Químicas, Forças Intermoleculares, Classes de Compostos Orgânicos.

Cruz das Almas/BA, 10 de dezembro 2025.

Comitê de Monitoria do CETEC