

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA IV
Código: CCN007
Carga Horária: 80h
Número de Créditos: 4.0
Código pré-requisito: TEL040
Semestre: 4
Nível: TÉCNICO
EMENTA
Geometria Analítica. Números Complexos. Polinômios. Equações Polinomiais.
OBJETIVO (S)
Resolver problemas que envolvam noção de distância entre dois pontos e a condição de alinhamento de três pontos; Obter a equação e uma reta sendo dado dois pontos; Definir números complexos e representá-los na forma algébrica; Efetuar operações utilizando números complexos; Compreender polinômios de qualquer grau; Realizar operações com polinômio; Determinar as raízes de uma equação polinomial; Estudar as relações entre coeficientes e raízes; Pesquisar raízes racionais, inteiras e complexas.
CONTEÚDOS
UNIDADE 1: Estudo analítico do ponto; Estudo analítico da reta; Estudo analítico da circunferência; Estudo analítico das cônicas. UNIDADE 2: Números complexos na forma binomial; Operações com números complexos; Propriedades; Plano complexo ou de Argand-Gauss; Módulo de um número complexo; Forma trigonométrica de um número complexo; Fórmula de Moivre para potenciação e radiciação. UNIDADE 3: Polinômio; Função polinomial; Operações com polinômios. UNIDADE 4: Equações polinomiais; Teorema fundamental da álgebra; Teorema da decomposição; Multiplicação de uma raiz; Relações de Girard; Raízes imaginárias
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição oral dialogada com atividades desenvolvidas em sala de aula.
AVALIAÇÃO
Provas escritas, exercício, resoluções de problemas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Matemática . 1. ed. São Paulo: Moderna, 1990. Vol. 1 e 2. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. Matemática: Uma Nova Abordagem . São Paulo: FTD, 2000. Vol. 1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 1993. Vol. 3 e 4. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1991. Vol. 2 e 3.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica
