

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA
COORDENAÇÃO DO CURSO: 01102 - TÉCNICO INTEGRADO EM ELETROTÉCNICA

Programa de Unidade Didática – PUD

MATRIZ: 16686 (2020/1)

DISCIPLINA: MATEMÁTICA V		
Código:	01.102.53	
Carga Horária Total: 40 h	CH Teórica: 40 h	CH Prática: 0
CH Prática como Componente Curricular do Ensino:	0	
Número de Créditos:	2	
Pré-requisitos:		
Semestre:	S5	
Nível:	TÉCNICO INTEGRADO	
EMENTA		
Geometria Analítica.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que envolvem noção de distância entre dois pontos e a condição de alinhamento de três pontos; • Obter a equação e uma reta sendo dado dois pontos; • Escrever a equação da reta na forma geral, reduzida, segmentária e paramétrica; • Resolver problemas que envolvem a noção de ângulos formados entre duas retas; • Resolver problemas que envolvem o cálculo da distância entre ponto e reta; • Determinar o centro e o raio de uma circunferência com base em sua equação; • Identificar as posições relativas entre ponto e circunferência e entre reta e circunferência; • Identificar as formas cônicas: Elipse, hipérbole e parábola. 		
PROGRAMA		
<p>1. PONTO E RETA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distância entre dois pontos; • Condição de alinhamento de três pontos; • Inclinação de uma reta; • Declividade ou coeficiente angular de uma reta; • Equação da reta quando são conhecidos um ponto e a declividade; • Forma reduzida da equação da reta; • Equação geral da reta; • Forma paramétrica da equação da reta; • Distância entre ponto e reta. <p>2. CIRCUNFERÊNCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equação da circunferência; • Posições relativas de um ponto e uma circunferência; 		

- Posições relativas de uma reta e uma circunferência;
- Posições relativas de duas circunferências.

3. SECÇÕES CÔNICAS:

- Parábola;
- Elipse;
- Hipérbole.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica.

RECURSOS

- Livro didático;
- Pincel;
- Quadro branco;
- Listas de exercícios;
- Projetor.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. Matemática. Volumes 1, 2 e 3. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1990;

BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. Matemática: Uma Nova Abordagem. Volume 2. São Paulo: FTD, 2000;

DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Volume único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Volumes 5, 8 e 10 . 7ª Ed. São Paulo: Atual, 1993.

MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1991.

PAIVA, Manuel Rodrigues. Matemática – Ensino de 2º Grau. Volume 1, e 3. São Paulo: Moderna, 1995.

SIGNORELLI, Carlos Francisco. Matemática. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1992.

JOHNSON, Donovan. A. et al. Matemática sem problemas. São Paulo: José Olympio, 1972.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico