



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0081	GEOMETRIA ANALÍTICA	04	00	4	60	1

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Cálculo vetorial e operações vetoriais no plano e no espaço. Sistemas de coordenadas. Retas e planos. Mudança de coordenadas (translação e rotação). Cônicas. Superfícies quádricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SISTEMAS DE COORDENADAS E VETORES: Sistemas de coordenadas. Vetores no plano e no espaço. Operações vetoriais. Norma de um vetor. Produto interno e produto vetorial. Propriedades. Ângulo entre dois vetores. Projeção ortogonal. Produto misto. Aplicações do cálculo vetorial à Geometria Plana.

RETAS E PLANOS: Retas. Ângulo entre duas retas. Retas paralelas e perpendiculares. Planos. Equações paramétricas da reta no espaço. Equação simétrica da reta. Retas reversas. Relações entre retas e planos. Distância entre ponto e plano. Distância entre planos paralelos. Distância entre ponto e reta no espaço.

CÔNICAS: Circunferência, elipse, hipérbole e parábola. Propriedades geométricas, equações e gráficos. Translação e rotação de cônicas. Retas tangentes às cônicas.

QUÁDRICAS: Superfícies de revolução. Equação geral de uma quádrica. Descrição geométrica e propriedades das superfícies quádricas: esferas, elipsóides, hiperbolóides, parabolóides, cones e cilindros. Identificação e gráficos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Geometria Analítica. STEINBRUCH A. e WINTERLE P., 2a Ed., Pearson Education do Brasil, 2006.

Geometria Analítica. REIS G.L. e SILVA V.V., 2a Ed., LTC, 2008.

Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. BOULOS, P. e CAMARGO, I., Ed. Pearson Education do Brasil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Álgebra Linear. BOLDRINI, J.L.; COSTA S.I.R, FIGUEIREDO, V.L. e WETZLER, H.G., Ed. HARBRA Ltda., 1986.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 26/08/2020

EMENTA Nº 463/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:20)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
463, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **26/08/2020** e o código de verificação: **fd738a3fe8**