

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Geometria Analítica		
Código:		
Carga Horária Total:	80	CH Teórica: 80 CH Prática: -
CH - Prática como Componente Curricular do ensino: -		
Número de Créditos:	4	
Pré-requisito:	Matemática Elementar	
Co-requisito:	Nenhum	
Semestre:	2º	
Nível:	Superior	
EMENTA		
Estudo de vetores, base, produto de vetores, sistema de coordenadas, reta e plano, ângulos e distâncias.		
OBJETIVOS		
Entender os conceitos básicos da geometria analítica vetorial.		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vetores: definição de vetores e escalares, adição de vetores, multiplicação de número real por um vetor, soma de ponto com vetor e aplicações geométricas. 2. Base: dependência e independência linear, base e mudança de base. 3. Produto de vetores: produto escalar, produto vetorial, duplo produto vetorial e produto misto. 4. Sistema de coordenadas: sistema de coordenadas. 5. Reta e plano: estudo da reta, estudo do plano, equações da reta, equações do plano, interseção de duas retas, interseção de reta e plano, interseção entre dois planos, equações de reta na forma polar, posição relativa de retas, posição relativa de reta e plano, posição relativa de planos, feixes de planos, perpendicularidade e ortogonalidade entre retas, vetor normal a um plano, perpendicularidade entre reta e plano e perpendicularidade entre planos. 6. Ângulos: medida angular entre retas, medida angular entre reta e plano, medida angular entre planos e semi-espaço. 7. Distâncias: distância entre pontos, distância de ponto a reta, distância de ponto a plano, distância entre duas retas, distância entre reta e plano e distância entre dois planos. 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; estudo de equações e funções; estudo dirigido; estudos de caso; solução de problemas; estudo do meio; estudos de casos práticos como a elaboração de materiais adaptados ao ensino inclusivo e também o uso da metodologia do ensino de línguas, trabalhos individuais e em grupo e seminários e apresentação de simulações na área de Matemática utilizando software livres Geogebra e Modellus e programa livres de construção de figuras geométricas.</p> <p>Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE com o uso do moodle utilizando recurso de chats, fórum, questionário e textos didáticos. .</p>		
RECURSOS		
Datashow, Lousa, pincel, apagador e Notebook.		

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua e processual através de:

1. Avaliação escrita.
2. Trabalhos individual e em grupo.
3. Cumprimento dos prazos.
4. Participação.

A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
2. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2012.
3. MELLO, D. A.; WATANABE, R. G. **Vetores e uma iniciação a geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011. Disponível em:
<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=geometria%2520anal%25C3%25ADtica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-1§ion=0#/legacy/37362>>
Acesso em 23/10/2019

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CORREA, P. S. Q. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
2. LIMA, E. L. **Coordenadas no plano**: com as soluções dos exercícios. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011. Coleção de professor de Matemática.
3. IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 7.
4. SANTOS, F. J.; Ferreira S. F. **Geometria Analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
5. LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.
6. LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Geometria analítica em espaços de duas e três dimensões** . Curitiba Editora Intersaberes, 2017. Disponível em:
<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=geometria%2520anal%25C3%25ADtica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=-1§ion=0#/legacy/25414>>
Acesso em 23/10/2019

Coordenador do Curso _____

Setor Pedagógico _____