

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Matemática Aplicada à Expressão Gráfica						Código: CEG 304	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD) (X) Ensino Remoto Emergencial			
CH Total: 60 CH semanal: 4		Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
<p>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.</p>							
<p>EMENTA (Unidade Didática)</p> <p>Sistemas lineares e matrizes. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar e produto vetorial. Autovalores e Auto vetores de matrizes. Mudanças de coordenadas. Cônicas no plano. Aplicações na área de Expressão Gráfica.</p>							
<p>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas lineares: Definição e solução; - Matrizes: Definição e operações; - Vetores: Vetores no R² e no R³; - Produtos de Vetores. - Autovalores e Auto vetores de matrizes e aplicações; - Mudanças de coordenadas; - Cônicas no plano: parábola, elipse, Hipérbole; - Aplicações na área de Expressão Gráfica. 							
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Capacitar o aluno a compreender e utilizar a Geometria Analítica e a Álgebra Linear como ferramenta teórica na resolução de problemas.</p>							
<p>OBJETIVO ESPECÍFICO</p> <p>Promover o desenvolvimento no aluno de autonomia no estudo, na interpretação e na compreensão, discussão e solução de problemas; capacidade de pesquisa; identificação da importância da disciplina dentro do curso; compreender fundamentos, aplicações e procedimentos da Geometria Analítica e da</p>							



Álgebra Linear, identificar relações entre figuras geométricas por meio de sua representação algébrica, interpretar geometricamente problemas da álgebra.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS (conforme resolução 22/21, art. 12, inciso IV)

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO: Pelo fórum da sala UFPR virtual ou pelo email: babi.eg@ufpr.br.

MATERIAIS PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS: Régua, caderno, lápis, borracha, folhas de papel sulfite e computador com acesso à internet.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: Ufpr Virtual.

A disciplina será desenvolvida por meio de vídeo-aulas com a apresentação do conteúdo e resolução de exercícios. A entrega semanal de atividades será utilizada para contabilizar a frequência do aluno. Além disso, serão solicitadas listas de exercícios e trabalhos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO (incluindo informações da resolução 22/21, art. 12, inciso V)

- Ver Cronograma Detalhado na página 4 deste documento.
- As avaliações serão provas com tempo determinado para realização.
- Os critérios de avaliação serão descritos na plataforma UFPR Virtual, para cada atividade.
- A entrega das avaliações, listas de exercícios e trabalhos se constituem em forma de contabilizar frequência.
- As presenças e notas serão computadas mediante a entrega dos trabalhos propostos em cada Módulo. Em cada semana, serão indicados os exercícios que compõem estas listas de Atividades.
- As imagens dos exercícios resolvidos destas atividades deverão ser enviadas pelos alunos em formato pdf, na plataforma da UFPR VIRTUAL, nos prazos apresentados no cronograma detalhado.
- O sistema de aprovação será dado pela média aritmética de duas notas.

Nota1: média ponderada das Atividades entregues pelos alunos.

Nota2: prova que será realizada na 15ª semana de atividades.

$$\text{Nota} = (\text{Nota1} + \text{Nota2})/2$$

Para os alunos que não alcançaram a média 70. Será aplicado o exame final, após a realização do exame final, a seguinte fórmula: $(\text{Nota} + \text{EX})/2 = \text{MF}$ (média final), será considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 50 na MF.

- INCLUIR INFORMAÇÕES SOLICITADAS NO ART. 13, §9º da resolução 22/21: não será necessário ligar câmera e microfone em nenhuma avaliação

ATIVIDADES SÍNCRONAS (conforme art. 13 da resolução 22/21)

Não há atividades síncronas nessa disciplina.



CRONOGRAMA E ACESSO (art. 15 da resolução 22,21, itens V e VII)

Início: 03/05/2021 Final: 13/08/2021

Após o processamento das matrículas, os estudantes serão incluídos na plataforma UFPR Virtual, na sala da disciplina.

A partir disso, receberão instruções por e-mail solicitando que acessem a sala. Será enviado para o e-mail cadastrado no SIGA.

Deve estar em conformidade ao art. 17 da resolução 22/21

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1) ANTON, H.; ; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**; Porto Alegre: : Bookman, 2004.
- 2) BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. McGraw-Hill, SP.
- 3) STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica, McGraw-Hill, SP.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 1) EDWARDS, C. H. Cálculo com geometria analítica. 4 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1997.
- 2) CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciencia, 2006.
- 3) BOULOS, P. CAMARGO, I. – Introdução à Geometria Analítica no Espaço. MAKRON Books, SP, 1997. ISBN 85-346-0699-4
- 4) P. Boulos e I. C. Oliveira, Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill, São Paulo, 2a edição-2000 .
- 5) L. Leithold, O Cálculo com geometria analítica, Vol. 1, Harbra, São Paulo, 2a edição – 1977.

Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.

Professor da Disciplina: Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Prof. Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar
Vice Chefe do Depto de Expressão Gráfica
Setor de Ciências Exatas - UFPR
Matrícula: 202281
Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Prof. Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar
 Vice Chefe do Depto de Expressão Gráfica
 Setor de Ciências Exatas - UFPR
 Matrícula: 202281

Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Assinatura: _____

CRONOGRAMA - CEG 304 – Matemática Aplicada à Expressão Gráfica

	Data	Aula/Atividade	Conteúdo	Valor
Semana 1 CH 4horas	04/05	Aula 1 Vídeo	Apresentação da Disciplina Introdução - Sistemas lineares: Definição	
	06/05	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 1	05
Semana 2 CH 4horas	11/05	Aula 2 Vídeo	Sistemas lineares: Solução	
	13/05	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 2	05
Semana 3 CH 4horas	18/05	Aula 3 Vídeo	Matrizes: Definição e Operações	
	20/05	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 3	05
Semana 4 CH 4horas	25/05	Aula 4 Vídeo	Vetores no R2 e no R3	
	27/05	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 4	05

	Data	Aula/Atividade	Conteúdo	Valor
Semana 5 CH 4horas	01/06	Aula 5 Vídeo	Produtos de Vetores.	
	03/06	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 5	05

Semana 6 CH 4horas	08/06	Aula 6 Vídeo	Autovalores e Auto vetores de matrizes e aplicações	
	10/06	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 6	05
Semana 7 CH 4horas	15/06	Aula 7 Vídeo	Mudanças de coordenadas	
	17/06	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 7	05
Semana 8 CH 4horas	22/06	Aula 8 Vídeo	Cônicas no plano: parábola, elipse, hipérbole;	
	24/06	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 8	05
Semana 9 CH 4horas	29/06	Aula 9 Vídeo	Aplicações na área de Expressão Gráfica.	
	01/07	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 9	10

	Data	Aula/Atividade	Conteúdo	Valor
Semana10 CH 4horas	06/07	Aula 10 Vídeo	Produtos de Vetores.	
	08/07	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 10	10
Semana 11 CH 4horas	13/07	Aula 11 Vídeo	Autovalores e Auto vetores de matrizes e aplicações	
	15/07	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 11	10
Semana 12 CH 4horas	20/07	Aula 12 Vídeo	Mudanças de coordenadas	
	22/07	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 12	10
Semana13 CH 4horas	27/07	Aula 13 Vídeo	Cônicas no plano: parábola, elipse, hipérbole;	
	29/07	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 13	10



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Expressão Gráfica

Semana 14 CH 4horas	03/08	Aula 14 Vídeo	Aplicações na área de Expressão Gráfica.	
	05/08	Atividades Assíncronas	Resolução de Exercícios Entrega da Atividade 14	10
Semana 15 CH 4horas	10/08	Aula 15 Vídeo	Aplicações na área de Expressão Gráfica.	
	12/08	Atividade Assíncrona	Avaliação	100
Semana 16	17/08	Atividade Assíncrona	Exame Final	100

Prof. Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar
Vice Chefe do Depto de Expressão Gráfica
Setor de Ciências Exatas - UFPR
Matricula: 202281
Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar